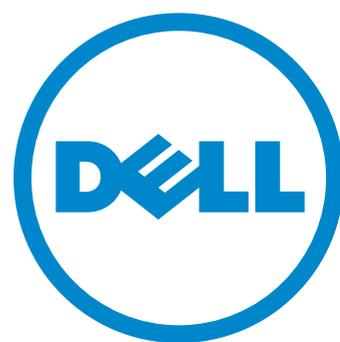


# Guía del comprador sobre redes

---



ESTAS NOTAS TÉCNICAS SOLO TIENEN FINES INFORMATIVOS Y PUEDEN CONTENER ERRORES TIPOGRÁFICOS E IMPRECISIONES TÉCNICAS. EL CONTENIDO SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS EXPRESAS NI IMPLÍCITAS DE NINGÚN TIPO.

© 2011 Dell Inc. Todos los derechos reservados. La reproducción de este material en cualquier forma queda estrictamente prohibida sin la expresa autorización por escrito de Dell Inc. Para obtener más información, comuníquese con Dell.

*Dell*, el logotipo de *DELL*, el distintivo de *DELL* y *PowerConnect* son marcas comerciales de Dell Inc. Es posible que en este documento se utilicen otras designaciones y marcas comerciales para hacer referencia a las entidades titulares de las marcas y designaciones, o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier derecho de propiedad sobre las marcas comerciales y las designaciones que no sean las suyas.

Mayo de 2011

## Contenido

Introducción y resumen ejecutivo .....	2
¿Cuándo debe considerarse una solución? .....	2
Sitio nuevo o expansión .....	2
Próximo final de la vida útil de los elementos de la red existente .....	3
Rediseño del centro de datos .....	3
Virtualización .....	3
Preparación para implementar nuevos servicios, tipo de acceso o aplicación .....	3
Requisitos de cumplimiento .....	4
Rediseño de la red crítica .....	4
Descripción general de los criterios de compra .....	4
¿Son estables? .....	5
¿Utilizan una arquitectura de estándares abiertos o propietarios? .....	5
¿Con quiénes se asocian y por qué? .....	5
¿Cómo solucionarán mi problema? .....	6
¿Cuál es su estrategia de servicio? .....	6
Lista de comprobación del comprador .....	6
Resumen .....	7

## Introducción y resumen ejecutivo

Un cambio o una adición de gran tamaño en los sistemas puede ser una tarea abrumadora y confusa para los administradores de TI. En el pasado, si necesitaba un servicio o una aplicación nuevos, solo agregaba un producto específico a la red. Este es uno de los principales motivos por el que se vuelve a elegir a los proveedores ya implementados; no porque sean siempre la mejor opción, sino porque son la opción conocida.

Sin embargo, como la red se ha convertido en un elemento cada vez más crítico del negocio, ese paradigma está evolucionando. Esta evolución se debe, en parte, al hecho de que la red ahora se debe considerar como un todo, en lugar de como la suma de partes dispares. La adición de un servicio o una tecnología, como la implementación de niveles adicionales de seguridad, puede afectar el rendimiento general. Un cambio en la infraestructura, como la adición de infraestructura de escritorio virtual (VDI) para un grupo de usuarios, puede modificar la experiencia de la red para una organización entera.

Esta vista holística del rol de TI en la empresa suele ser más difícil de adoptar. La "venta de soluciones" es una frase de moda que la industria de las redes entiende bien, pero suele ser algo a lo que se hace referencia, en lugar de algo que se presenta a los clientes. Algunos proveedores no venden una solución porque dicha perspectiva puede hacer que la adición de un solo servicio parezca demasiado costosa o difícil. Algunos no posicionan una solución general porque simplemente no pueden cumplir con ella. Sin importar los motivos, los cambios y las adiciones actuales en la red se deben considerar en el contexto de la red como un todo. Un buen proveedor de soluciones no le pedirá que realice una actualización forzada para agregar un solo servidor, sino que le indicará como diseñar ese cambio con miras al futuro.

En este documento, proporcionaremos una descripción general de los elementos que debe considerar cuando comience el proceso para realizar un cambio en la red. Al final, hemos incluido una lista de comprobación que puede usar para evaluar los beneficios de usar un proveedor externo en comparación con realizar la tarea completa en forma interna.

## ¿Cuándo debe considerarse una solución?

Existe una serie de eventos o decisiones clave que podrían llevarlo a pensar sobre una nueva opción orientada a las soluciones. Algunos de estos incluyen:

### Sitio nuevo o expansión

- Estas situaciones pueden ser una oportunidad ideal para considerar una nueva solución de redes, así como para analizar qué tecnologías pueden ser útiles en actualizaciones o adaptaciones de la red existente. Tenga en cuenta que cualquiera sea el proveedor elegido deberá comunicarse a la perfección con la red existente en su oficina central. Esta es una forma en que un proveedor que solo ofrece una solución propietaria puede atar su estrategia de TI, y también es una buena razón para considerar a un proveedor externo de soluciones para que le dé otro vistazo. Si opta por una solución propietaria, debe ser porque lo eligió, no porque lo forzaron a tomar esa decisión.

## Próximo final de la vida útil de los elementos de la red existente

- Todos los productos tienen un ciclo de vida a medida que evolucionan. La administración diaria de equipos antiguos puede disminuir la productividad del personal y no aportar a los resultados. Algunos de los puntos de que debe considerar cuando sus equipos se acerquen al final de su vida útil son: ¿hay nuevos modelos para abordar las últimas tendencias de redes?; ¿los modelos nuevos están basados en estándares abiertos o son propietarios?

## Rediseño del centro de datos

- En los últimos años, ha habido muchas discusiones en torno a la arquitectura del centro de datos, y con razón. La mayoría de los centros de datos empresariales ha evolucionado “durante el calor de la batalla”, y se han realizado cambios y adiciones en tiempo real para mantener el negocio en funcionamiento. El resultado: demasiado que administrar, utilización innecesariamente baja, problemas de rendimiento y altos costos de administración/mantenimiento. El impulso hacia el cambio se debe en parte debido a un mayor enfoque en el costo de alimentación, calefacción, refrigeración y operación de esta infraestructura congestionada. Las nuevas soluciones pueden contraer la infraestructura y producir un sistema optimizado y eficiente, a la vez que consolida, unifica, simplifica y obtiene la mayor eficiencia posible.

## Virtualización

- La virtualización de servidores, en que los servidores se consolidan y particionan para lograr una mayor utilización con un costo menor, ha brindado enormes ahorros a los centros de datos. La virtualización del escritorio lleva el concepto un paso más allá al separar el escritorio físico del software y las aplicaciones que se ejecutan en este y aislándolos por separado. A diferencia de la virtualización de servidores, la solución de infraestructura de escritorio virtual, o VDI, es complicada ya que cambia el paradigma informático típico del usuario de la empresa desde un modelo de escritorio individual a un modelo de cliente/servidor/administración. Si se implementa en forma correcta, la VDI puede ayudar a la empresa a reducir drásticamente los gastos operativos y lograr una serie de otros beneficios. Sin embargo, la implementación real de la VDI está llena de posibles riesgos y, en realidad, puede aumentar los gastos operativos si no se controla correctamente. Si está considerando un proyecto de virtualización, debe considerar a un proveedor de soluciones con sólidos antecedentes en esta área relativamente especializada. También debe analizar su experiencia en redes, ya que la VDI depende significativamente del rendimiento de la red.

## Preparación para implementar nuevos servicios, tipo de acceso o aplicación

- Las empresas implementan aplicaciones y servicios nuevos constantemente, y cada uno de ellos puede afectar a la red en general. Un ejemplo es el clásico equilibrio entre seguridad y rendimiento: cuanto más seguridad agregue a la red, mayor será la cantidad de “puestos en el cable” que el tráfico deberá atravesar. Los productos y servicios nuevos de seguridad pueden hacer que esta compensación sea algo del pasado y, he hecho,

pueden mejorar el rendimiento de la red en general. No obstante, para encontrar una solución de seguridad como esta, es necesario considerar detenidamente tanto el producto como el proveedor. Lo ideal sería que obtuviera la tecnología de uno de los mejores proveedores, con la interoperabilidad que le proporcionaría un proveedor de soluciones, sin sacrificar calidad del producto ni soporte. Otros de los cambios que pueden afectar significativamente a la red incluyen:

- WLAN de alta velocidad
- VoIP
- Video
- VDI
- Aplicación crítica

### Requisitos de cumplimiento

- La cantidad de requisitos de cumplimiento de regulaciones, que incluyen Sarbanes Oxley, Gramm Leach Bliley, PCI DSS, HIPAA y más, parece crecer todos los días. Independientemente del negocio en que se encuentre su empresa, probablemente se verá afectado por al menos un área que exige la generación de informes regulares y globales. La red es central para esta actividad, aunque el problema no parezca estar relacionado. Muchas regulaciones requieren el monitoreo de la política de nivel de la red, a lo que no se puede hacer seguimiento fácilmente con productos específicos diferentes. También se exige el monitoreo y la generación de informes exhaustivos. El proveedor con el que decida trabajar en los cambios debe tener una visión para asegurarse de que cualquiera sea el equipo que se instale, se mantenga y mejore el cumplimiento, además de facilitarse el proceso en general.

### Rediseño de la red crítica

- La red de hoy es crítica. Este hecho debe considerarse, ya sea en el proceso de implementar una nueva iniciativa o, simplemente, al complementar la implementación que tiene en la actualidad. La red debe tener una latencia ultra baja para algunas aplicaciones, como VDI, o algunas industrias verticales, como los servicios financieros, para poder funcionar. La convergencia de servicios es otro factor vital, como lo son la conmutación por error integrada y la alta disponibilidad. La red también debe ser administrable como una entidad en tiempo real, una característica que no es posible desde una variedad de productos diferentes.
- Si bien estas cualidades se pueden agregar a la infraestructura existente, son más eficaces cuando se las considera como cualidades esenciales para una solución general. Es importante tener en cuenta que estos beneficios realmente no se pueden obtener mediante productos específicos; requieren que la red funcione como un todo.

## Descripción general de los criterios de compra

Estas son algunas de las consideraciones que debe tener en cuenta al evaluar proveedores para resolver cualquier cambio significativo en la red:

## ¿Son estables?

Iniciar un nuevo servicio, ya sea que decida hacerlo usted mismo con el personal interno o externalizar toda la operación, requiere una curva de aprendizaje. Independiente del método que elija para implementar un nuevo servicio, usted no desea tener que pasar por este más de una vez. Si está buscando un proveedor, debe asegurarse de que siga estando mañana, pueda proporcionar soporte local y sea lo suficientemente grande para ser confiable en tiempos de economía incierta.

## ¿Utilizan una arquitectura de estándares abiertos o propietarios?

Las arquitecturas se pueden construir sobre estándares abiertos o propietarios. Los estándares abiertos generalmente los desarrolla un organismo de estándares y cuentan con una exhaustiva revisión de pares para garantizar la interoperabilidad. Es posible que se pregunte por qué todos los equipos no se construyen sobre estándares abiertos. La realidad es que existen motivos de peso por los que un proveedor elegiría desarrollar soluciones en torno a protocolos propietarios. Les garantiza que siempre sean "lo mejor de su clase", porque van a ser expertos en los protocolos que crearon. También puede facilitar el desarrollo, ya que no hay necesidad de la revisión de pares. Si bien existen ventajas para el proveedor, usted como cliente prácticamente no tiene ventajas. De hecho, un sistema propietario es una forma muy sencilla de atarlo a la solución de un proveedor. Algunas consideraciones adicionales incluyen los altos costos operativos y la menor eficiencia y flexibilidad. Otros costos "ocultos" de una solución propietaria incluyen las habilidades especializadas de TI que se requieren para el equipo nuevo, así como las transiciones y los cambios de productos según las estrategias del proveedor, no las suyas. Si elige a uno de estos proveedores, asegúrese de que sus sistemas sean compatibles con versiones anteriores y se puedan actualizar con facilidad y constancia.

Existen pruebas sólidas de terceros de que la adición de un segundo proveedor de redes puede ahorrarle costos significativos al introducir un elemento de la competencia. Por este solo motivo, suele valer la pena considerar una estrategia de dos proveedores. Esto puede ofrecerle una oportunidad ideal para que cuestione el propósito de los protocolos propietarios y para que averigüe más sobre ambos proveedores, mientras se asegura de obtener el mejor precio y servicio posible. Gartner Group menciona razones adicionales<sup>1</sup> para incluir a un segundo proveedor de redes, entre las que se encuentran:

- Complacencia del proveedor: con el paso del tiempo, los proveedores pueden sentirse seguros con los clientes, lo que puede disminuir el nivel de atención y servicio.
- Precios menos competitivos: los proveedores y sus clientes se basarán en relaciones duraderas y, posiblemente, en contratos antiguos, lo que tendrá como resultado precios no competitivos.
- Las herramientas de administración de elementos enfocadas en un solo proveedor fomentan la dependencia y limitan las alternativas.

## ¿Con quiénes se asocian y por qué?

La mayoría de los proveedores de soluciones reconocerá que no hay forma de dominar cada una de las tecnologías disponibles. En cambio, muchos proveedores eligen asociarse con otros de los mejores socios. Si bien esto suena bien en teoría, es fundamental que se asegure de que la asociación sea más que solo logotipos en una página web. ¿Estos productos realmente funcionan conjuntamente para proporcionar las mejores características al precio correcto? Si algo sale mal, ¿el proveedor de soluciones puede corregir el problema o solo señalará al culpable?

## ¿Cómo solucionarán mi problema?

Algunos proveedores abordarán sus problemas inmediatos con el enfoque “la tecnología en primer lugar” y hablarán sobre los últimos avances o el equipo más rápido. Eso puede ser atractivo porque, después de todo, usted tiene un problema que resolver o no estarían ahí. Pero el hecho es que la tecnología es solo una parte relativamente pequeña del problema. El proveedor debe adoptar un enfoque holístico para la red, al abordar la gente y el proceso requeridos para implementar y administrar la tecnología. Comience por considerar el negocio en su conjunto. Algunos de los problemas son:

- ¿Puedo implementar una solución de forma incremental?
- ¿Pueden sortear la brecha de TI a la empresa?
- Pueden proporcionar:
  - Evaluación del problema
  - Configuración de la evaluación
  - Instalación
  - Administración continua
  - Soporte las 24 horas, todos los días

Todos estos aspectos son fundamentales para una solución general que sirva para toda la red.

## ¿Cuál es su estrategia de servicio?

Algunos proveedores se enfocarán en una sola área de la red. Este enfoque es válido para empresas que cuentan con varios especialistas enfocados en TI entre el personal. Sin embargo, la mayoría de las empresas solo quiere que la red funcione. Busque un proveedor de soluciones que pueda ofrecer productos que sean interoperables y que realmente funcionen mejor en conjunto, lo que proporciona una red integral que incluye los servidores, las NIC, el almacenamiento, la administración de redes y las pilas de aplicaciones. También debe considerar la experiencia del proveedor en su segmento de mercado y región específicos.

## Lista de comprobación del comprador

Esta lista de comprobación puede ayudarlo a comparar manzanas con manzanas cuando considere cómo encarar implementaciones de nuevos servicios.

Calidad	Interno	Dell	Proveedor de la competencia
<b>CORPORATIVO</b>			
¿Cuál es su nivel de estabilidad corporativa?			
¿Proporcionan soporte local?			
¿Cuál es su nivel de experiencia en la prestación de esta solución?			
¿Tienen los recursos para ayudarme con la implementación?			
¿Tienen personal suficiente?			

RED			
¿Las soluciones están basadas en estándares abiertos?			
¿Se asocian con otros proveedores? Si la respuesta es afirmativa, ¿con cuáles?			
¿Es posible una implementación incremental?			
¿Qué parte de mi solución global ofrecen?			
SERVICIOS			
¿Comprenden mi negocio?			
¿Pueden brindar educación para ayudarme a comprender los problemas de las redes?			
¿Proporcionarán su propia evaluación de problemas?			
¿Se encargan de la configuración de la evaluación y me ayudan a comprender los resultados?			
¿Pueden proporcionar una instalación completa, aunque participe más de un proveedor?			
Si elijo la administración continua, ¿pueden prestar ese servicio?			
¿Pueden proporcionar soporte? ¿Cuál es su acuerdo de nivel de servicio (SLA)?			

## Resumen

En esta Guía del comprador, hemos analizado las situaciones en que un proveedor de soluciones podría ser adecuado para sus necesidades. También hemos presentado algunos criterios para orientarlo cuando considere si realizará una implementación importante en forma interna, con un proveedor de productos específicos o con un proveedor de soluciones. La lista de comprobación que figura arriba puede servir como punto de partida para comparar “manzanas con manzanas” en una implementación compleja.

Para obtener más información sobre cómo las Soluciones de redes de Dell pueden ayudarlos a usted y a su empresa a alcanzar sus objetivos, comuníquese hoy mismo con su representante local de Dell.

---

### i

**Debunking the Myth of the Single-Vendor Network (Desacreditación del mito de la red de un solo proveedor), Gartner, 17 de noviembre de 2010**