

Diez criterios esenciales para la evaluación de las soluciones de Unified Communications

Introducción

Las inversiones en Unified Communications (UC) son cada vez más importantes para las organizaciones que buscan mejorar su productividad y su capacidad de respuesta y reducir, al mismo tiempo, sus costes de TI. La convergencia de las comunicaciones de voz, vídeo y datos en torno a una infraestructura compartida basada en IP que permite a los usuarios efectuar llamadas, enviar mensajes o incorporarse a una conferencia de audio o de vídeo con facilidad, está aportando beneficios a empresas de todos los tamaños, sectores y países.

Pero, ¿cómo elegir una solución de UC de calidad? La rápida evolución de UC dificulta la predicción de los requisitos futuros. Adoptar una decisión restringida, basada en una única aplicación (digamos, por ejemplo, la mensajería instantánea (IM)) podría revelarse insuficiente más adelante, a la hora de la compatibilidad con smartphones, tablets, vídeo o redes sociales, por ejemplo. De la misma forma, una implementación de UC que no sopesa adecuadamente sus implicaciones sobre la infraestructura de TI (en lo concerniente a seguridad, directorios, gestión multimedia, alojamiento de aplicaciones, redes, etc.) podría resultar problemática cuando la solución rebase los límites de su alcance original.

La clave es contar con la suficiente **flexibilidad** para admitir los cambios que puedan producirse en el futuro a medida que sus necesidades evolucionen y, al mismo tiempo, ampliar el valor de las inversiones en TI existentes, crear valor inmediato y fomentar la adopción por parte de los usuarios. Este documento se ha creado para proporcionarle orientación a la hora de tomar estas decisiones, sugiriéndole diez factores que se deben tener en cuenta al evaluar una solución de Unified Communications de clase empresarial.

1. Compromiso con la protección de la inversión

Uno de los requisitos principales es la protección de su inversión en software de oficina y en la infraestructura que lo soporta, tanto en la actualidad como a medida que la solución de UC se vaya ampliando. A este respecto, se deben tener en cuenta cinco aspectos:

- **Aplicaciones de oficina:** la mayoría de las empresas han realizado importantes inversiones en software de oficina, como correo electrónico, calendario y uso compartido de documentos. Su solución de UC debe agregar valor complementario a estas aplicaciones, tanto al nivel del servidor como del escritorio. La solución de Cisco® interactúa estrechamente con Microsoft Exchange, Outlook y SharePoint, y aporta importantes funciones para el usuario (por ejemplo, fácil acceso a comunicaciones de voz y de vídeo y presencia mejorada) y para el administrador (por ejemplo, control de llamadas único y calidad de servicio [QoS]). Además, Cisco no comercializa productos de correo electrónico, calendario o gestión de documentos, por lo que no existe conflicto de intereses y nuestros productos pueden integrarse también en otros entornos de oficina, como Google Apps, si es necesario.
- **Experiencia de escritorio:** su inversión en la productividad de los usuarios no debe verse afectada. La solución de UC debe encajar con la experiencia de escritorio actual de los usuarios y permitirles ser más productivos sin que se vean obligados a aprender nuevas conductas. La solución Cisco Unified Communications ofrece valor a los usuarios de forma intuitiva, con, por ejemplo:

- Presencia total: los usuarios disponen de información de presencia contextual siempre activa desde sus aplicaciones ya conocidas de correo electrónico o calendario o desde el cliente de Unified Communications, procedente de cualquier sistema basado en protocolo extensible de mensajería y comunicación de presencia (XMPP) o SIP para extensiones de aprovechamiento de presencia y mensajería instantánea (SIP/SIMPLE), incluyendo IBM SameTime, Microsoft Lync, GoogleTalk, AIM, Yahoo!, Facebook y otros, para proporcionar una perspectiva completa de la disponibilidad en toda la red.
- Conectividad total: los usuarios también pueden acceder a funciones de voz, vídeo y conferencia de alta calidad mediante menús contextuales o a través de la cinta de Microsoft Office, programar una conferencia que aparecerá en sus calendarios originales y comunicarse con participantes móviles con la misma facilidad que con colegas de otras oficinas.
- Experiencia de TI: la solución de UC debe capacitar a la TI para ofrecer niveles de servicio más elevados a la empresa sin interrumpir sus operaciones actuales. Por ejemplo:
 - Una arquitectura de control de llamadas única para voz, vídeo y conferencias (lo que puede reducir de forma significativa los costes de explotación si se compara con el mantenimiento de estructuras de llamadas separadas para cada tipo), que acepte al mismo tiempo sistemas basados en multiplexación por división de tiempo (TDM) o protocolo de inicio de sesión (SIP), como sea necesario.
 - Compatibilidad con los dispositivos móviles más recientes, como smartphones y tablets, junto con los teléfonos de escritorio o virtuales existentes con el fin de compartir capacidades inteligentes como el alcance en número único o el marcado a través de la oficina.
 - Configuración de servicio de cliente y servidor que pueda descargarse a la red en lugar de perpetuar la tediosa tarea de configurar manualmente enlaces estáticos individuales.
- Sistema de identidad: la solución de UC no debe interferir con las políticas de estructura de directorio y registro único existentes de cada servicio que despliegue. La solución Cisco Unified Communications admite repositorios de identidad múltiples, incluidos Active Directory (AD) de Microsoft, protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) y NDS de Novell. Además, no exige la introducción de modificaciones exhaustivas del repositorio para soportar diferentes capacidades, como IM, voz o conferencia.
- Red: su red debe ser capaz de admitir las exigencias particulares de una solución de UC, incluyendo voz y vídeo de alta calidad. La arquitectura de red de Cisco incluye servicios innovadores como Medianet, control de admisión de llamada (CAC) y gestión de sesiones, que nuestra solución Cisco Unified Communications utiliza para ayudar a garantizar una experiencia óptima para el usuario, incluso bajo cargas de trabajo muy diferentes.

Recomendación: la protección de la inversión debe ir más allá de la simple "interoperabilidad de escritorios", buscando un nivel más elevado de flexibilidad y opciones con el mínimo trastorno para los usuarios y la infraestructura de TI.

2. Compromiso con estándares e innovación

Los estándares del sector garantizan cierto nivel de compatibilidad con los terminales y sistemas instalados y simplifican el soporte y la integración. Sin embargo, lo más probable es que una implementación basada puramente en estándares no aporte suficiente valor práctico como para resultar útil. Normalmente, los estándares van a la zaga de las tecnologías de vanguardia y cubren únicamente una porción restringida de toda la experiencia que puede ofrecer un producto. Lo que verdaderamente puede marcar la diferencia es la **innovación** sobre la base de una implementación basada en estándares.

Cisco basa su solución de UC en una arquitectura abierta que soporta todos los protocolos, códecs e interfaces relevantes del sector, proporcionando el máximo nivel posible de compatibilidad con los entornos existentes, al mismo tiempo que aporta innovaciones de vanguardia que agregan un valor significativo en el mundo real tanto para la TI como para el usuario. Por ejemplo:

- Amplio soporte de códecs: Cisco soporta numerosos estándares y códecs de compresión multimedia (por ejemplo H.264, H.323, G.711, G.722 y G.729) como funciones integradas en sus soluciones de voz y de vídeo, en lugar de mediante módulos o gateways añadidos que no hacen sino incrementar la complejidad y el coste. Asimismo, hemos añadido funciones automáticas de transcodificación y adaptación de velocidad que contribuyen a garantizar que el contenido se presente con la calidad más alta que resulte apropiada para cada dispositivo o aplicación particulares. Como ejemplo, un trabajador móvil que se incorpora a una videoconferencia desde su smartphone o un tablet tendrá unos requisitos de resolución de vídeo, calidad de audio y ancho de banda muy diferentes a los de quien participe desde una sala de conferencias equipada con un sistema de alta definición.
- Soporte de protocolo dual: Cisco ofrece la única plataforma de presencia de protocolo dual, ya que incorpora conectividad SIP/SIMPLE nativa y conectividad XMPP nativa, lo que permite a los usuarios contar con información de presencia unificada a través de todos los terminales que soporten cualquiera de estos dos estándares. Las soluciones de presencia de Cisco interoperan con Microsoft Lync, IBM Lotus Sametime y Google Talk, sin necesidad de contar con servidores adicionales en la zona desmilitarizada (DMZ), lo que ahorra costes y reduce la complejidad operativa. Asimismo, los clientes XMPP de terceros pueden registrarse directamente en el servidor sin necesidad de gateways o de un cliente robusto.

Recomendación: busque un proveedor de Unified Communications que ofrezca el compromiso de soportar estándares de “valor añadido” que mejoren la flexibilidad y la innovación real sin generar dependencia.

3. Soporte nativo para dispositivos móviles

A finales de 2010 se habían vendido 3.600 millones de dispositivos móviles, la mitad de ellos con acceso a Internet (O'Reilly, marzo 2011: *Mobile Design and Development*). Se calcula que para 2013 el teléfono móvil se habrá convertido en el dispositivo más utilizado para acceder a Internet, y que más de un tercio de los empleados de todo el mundo serán trabajadores móviles del sector de la información (estudio IDC, febrero 2010).

Teniendo esto presente, resulta obvio que uno de los aspectos críticos de cualquier solución de UC es el grado de soporte que ofrece para dispositivos móviles en un entorno de empresa. Conviene sopesar, entre otros, los siguientes factores:

- Clientes nativos: la movilidad y la elección de dispositivos son dos principios fundamentales de Cisco, que dedica gran cantidad de tiempo y recursos a la producción de clientes nativos de cuyo desarrollo, pruebas y soporte nos encargamos nosotros mismos, no terceros. Nuestro cliente de Unified Communications está disponible para las plataformas Windows, Mac, iPhone, iPad, Nokia, Android y BlackBerry y se comporta de forma nativa en sus entornos respectivos, para que el usuario pueda ser productivo rápidamente.
- Actualizaciones regulares: usted no debería tener que esperar mientras se realiza una actualización importante en el dispositivo de su elección. Cisco proporciona actualizaciones para las principales plataformas de smartphone con puntualidad y sin imponer retrasos para, por ejemplo, la sincronización con el soporte del sistema operativo del host. De esta forma, usted puede emprender hoy mismo una implementación de UC y empezar a disfrutar de sus ventajas con la confianza de que las nuevas capacidades cuentan con el soporte del proveedor y continuarán siendo mejoradas en el futuro.

- Funcionalidad exhaustiva: las aplicaciones cliente de Cisco Unified Communications ofrecen capacidades de presencia, mensajería instantánea, voz y vídeo, mensajería de voz, escritorios compartidos y conferencia que usted podrá utilizar con servicios de UC in situ o en la nube. Nuestros entornos móviles soportan también numerosas funciones que enriquecen la experiencia, incluyendo buzón de voz visual, transferencia transparente de llamadas (que pasa las llamadas del teléfono del escritorio al dispositivo móvil o a la inversa) y conferencias web desde dispositivos iPhone, iPad, Android y Blackberry para ver en tiempo real el contenido compartido.
- Reducción de costes: soportar las comunicaciones móviles puede resultar costoso para el departamento de TI. Esta carga puede aligerarse utilizando funciones como marcado a través de la oficina (que dirige de forma inteligente las llamadas móviles a través del sistema de la empresa para evitar el coste de las llamadas de larga distancia o internacionales) y funciones de teléfono IP virtual para dispositivos iPhone, Android y Nokia, lo que permite efectuar y recibir llamadas con seguridad a través de una red Wi-Fi de empresa o cualquier zona Wi-Fi.
- Administración y cumplimiento: nuestra solución móvil soporta la función de alcance en número único, gracias a lo cual las empresas pueden hacer público el número de teléfono de la empresa y garantizar que se utilice el buzón de voz corporativo, al mismo tiempo que resulta posible ponerse en contacto con los empleados en varios dispositivos alternativos sin necesidad de dar a conocer su número de teléfono móvil o de casa.

Recomendación: busque soporte nativo y actualizado para los principales dispositivos móviles, así como integración total con el sistema empresarial Unified Communications para satisfacer los requisitos de cumplimiento y control de costes.

4. Soporte para plataformas de consumo emergentes

Según encuestas recientes, hasta un 80% de las empresas del Fortune 100 y el 60% de las empresas del Fortune 500 aseguran tener usuarios de tablets (*The Wall Street Journal*, febrero de 2011). En muchos casos, esos usuarios están entre la directiva, no solo entre los empleados de la generación del milenio. El año pasado, Kraft Foods adoptó la política de permitir a sus empleados que trajesen sus propios dispositivos al trabajo (GigaOM, agosto de 2010). Se trata de una idea que se está extendiendo cada vez más entre las grandes empresas.

La política de utilizar dispositivos de consumo en el trabajo está obligando a la TI a buscar un nuevo equilibrio entre flexibilidad y control. La solución de UC tiene que formar parte de la decisión, teniendo en cuenta el énfasis creciente en las comunicaciones móviles desde diversos terminales. Deben sopesarse los siguientes factores:

- Control de clase empresarial: la solución de UC requiere un sistema de control exhaustivo de políticas que proporcione acceso flexible pero seguro a los sistemas de empresa desde estos dispositivos de consumo. La red es el lugar más eficaz para ubicar un marco de seguridad (dentro del cual las funciones como el cifrado de sesiones, la prevención de intrusiones y el bloqueo de spam podrán tener el más amplio efecto) y un control de acceso muy granular que permita seguir, identificar y conceder o denegar acceso a cualquier recurso o servicio en tiempo real.
- Opciones para el consumidor: además de los principales smartphones, la solución Cisco Unified Communications soporta también los principales tablets, como el Apple iPad, productos Android equivalentes como el Samsung Galaxy, y nuestro propio tablet empresarial, el Cisco Cius™. Gracias a este soporte es posible disfrutar de lo mejor de ambos mundos, ya que ofrece libertad de selección de dispositivos personales para el usuario y una experiencia de colaboración optimizada que mejora las oportunidades de adopción y cumplimiento, además de la productividad, para la empresa.

- Nuevos modelos de aplicaciones: la aparición de tiendas de aplicaciones accesibles para los usuarios que ha acompañado a estos nuevos dispositivos de consumo también ha supuesto un reto para la TI, que en general ha tendido siempre a utilizar un modelo de aprovisionamiento controlado o de “imagen estándar”. También en este caso, en lugar de intentar impedir el progreso, es posible integrar este nuevo modelo, dando acceso a los usuarios a una “tienda de aplicaciones de empresa” para descargar aplicaciones autorizadas de manera personalizada, al mismo tiempo que se limita su acceso a otras aplicaciones que puedan suponer un incremento del riesgo. La solución Cisco Unified Communications soporta este modelo con su tablet empresarial Cisco Cius, basado en Android.
- Soporte con el respaldo del proveedor: aunque los modelos de propiedad personal pueden reducir el gasto de capital, es importante que esa carga no se transfiera simplemente a los costes de explotación. La TI tiene que ofrecer a estos dispositivos de consumo el mismo soporte de clase empresarial que ofrecería a recursos propiedad de la empresa. Sin embargo, dada la gran variedad de nuevos proveedores, modelos y versiones de software, el coste podría resultar rápidamente prohibitivo. Por eso es todavía más importante asegurarse de que el proveedor de la solución de UC ofrezca soporte actualizado, respaldado por el proveedor y de clase empresarial para los principales smartphones, tablets y otros dispositivos emergentes, garantizando así que su política de soporte cuente con el respaldo de recursos profesionales y no haga peligrar ni los niveles de servicio ni los costes del soporte.
- Soporte para dispositivos futuros: la tecnología de consumo evoluciona constantemente y la solución de UC debe ser capaz de adoptar rápidamente nuevos dispositivos y sistemas operativos, sea cual sea la dirección que dicha evolución siga en el futuro. La arquitectura de colaboración de Cisco se ha diseñado específicamente con Client Services Framework, una capa de abstracción de software que permite el acceso completo de los programas a nuestros servicios de UC desde cualquier dispositivo o sistema operativo, ofreciendo una garantía de soporte para los nuevos dispositivos de consumo que se prefieran en el futuro.

Recomendación: busque soporte respaldado por el proveedor para los principales dispositivos de consumo y modelos de tiendas de aplicaciones, combinado con un control completo de la seguridad y el acceso.

5. Vídeo

El vídeo está experimentando una rápida transición: de ser un medio de interés limitado está pasando a ser adoptado universalmente. El año pasado, la proporción del tráfico de red generado por el vídeo superó el umbral del 50%, y se especula que en 2013 superará el 90% (Cisco Visual Networking Index [VNI] 2010, 2011). La solución de Unified Communications debe tratar el vídeo como una alternativa más para los usuarios, al mismo nivel que la voz y el texto, y tanto en entornos móviles como en entornos de oficina. Pero desde la perspectiva de la infraestructura el vídeo no es una proposición de “talla única” y además, para mantener la productividad, es esencial proporcionar al usuario una experiencia de calidad. Si integra capacidades de gestión de vídeo completas en la arquitectura de su solución de UC, usted estará mejor situado para responder de forma adecuada a la demanda de aplicaciones visuales, cuando se necesiten y donde se necesiten. Sopesese los siguientes factores:

- El vídeo es diferente: la idea de que el vídeo es una carga de trabajo como cualquier otra, que no requiere un tratamiento diferente al de la voz o los datos, está muy extendida, pero no por eso es cierta. Lo cierto es que el vídeo tiene características muy singulares: es irregular, emplea paquetes de gran tamaño y es muy sensible a los retrasos y las pérdidas. La solución Cisco Unified Communications hace uso exhaustivo de Medianet, una arquitectura basada en red que gestiona de forma dinámica los requisitos especiales del vídeo con el fin de proporcionar una experiencia óptima y adaptada a cada usuario.
- Tres situaciones de uso diferentes: es importante determinar cómo se utilizará el vídeo en su organización, y ser capaz de priorizar el tráfico como corresponda. En la empresa existen tres tipos principales de interacción con vídeo:
 - Comunicación: tomemos el ejemplo de un ejecutivo que habla con un cliente a través de una conexión de alta calidad y utilizando equipo de alta calidad. En este caso, el tráfico de vídeo es bidireccional, en tiempo real, de alta definición y debe priorizarse cuidadosamente para evitar pérdidas y retrasos. Las soluciones de vídeo inmersivo de Cisco se han diseñado específicamente para este tipo de comunicación y proporcionan interacciones con el más alto nivel de calidad del sector.
 - Distribución de contenidos: otra situación de uso podría ser un vídeo de formación para los empleados. En este caso, el tráfico discurre en un único sentido, se orienta a una audiencia amplia y se consume en directo o en forma de grabación sin conexión. En este caso, los requisitos para la gestión son menos críticos y el tráfico de vídeo puede priorizarse consecuentemente. Las soluciones de reunión en tiempo real y de vídeo compartido sin conexión de Cisco pueden adaptarse a una amplia variedad de audiencias, ubicaciones y tipos de conexión sin afectar a la disponibilidad de la red para otros usuarios.
 - Colaboración: otra situación podría ser una videoconferencia para comentar un proyecto o documento con un equipo de trabajo distribuido, en la que intervendrían diversas conexiones y tipos de dispositivo. En este caso, el tráfico es bidireccional y puede incluir no solo contenido compartido de los escritorios, sino también fuentes en directo de las cámaras de vídeo de los participantes. Las soluciones de conferencia de Cisco pueden gestionar fuentes de vídeo desde y hasta cada participante (en alta definición, si es necesario), posicionar automáticamente al participante activo en una ventana de mayor tamaño e incorporar a participantes de otros sistemas con un solo botón.
- El vídeo es integral: las funciones Medianet más avanzadas, como la selección inteligente de códecs, la transcodificación y el cambio de velocidad de transmisión multimedia automáticos sobre la marcha, y el ajuste de la red en tiempo real, se extienden hasta el terminal. Estas funciones ayudan a garantizar un servicio de alta calidad adaptado a cada usuario y una utilización optimizada de los recursos de red, e incluso pueden proporcionar seguridad adicional en el terminal con respecto a, por ejemplo, la detección de la conexión de un dispositivo no autorizado a un sistema de vigilancia de vídeo.

Recomendación: busque una plataforma de Unified Communications que tenga la capacidad intrínseca de gestionar los tres tipos de interacción de vídeo y que ofrezca al usuario una experiencia superior en todo tipo de condiciones.

6. Experiencia coherente entre los distintos modelos de entrega

Una solución UC no debe obligar a los usuarios a elegir entre modelos de entrega elásticos (es decir, servicio basado en la nube) e inelásticos (de capacidad fija). Las funciones y las experiencias de los usuarios deben ser idénticas, independientemente de dónde se alojen las aplicaciones de UC. La decisión de qué modelo utilizar debe ser simplemente una cuestión económica y de preferencia de arquitectura. Es posible incluso que se desee implementar una combinación híbrida de ambos modelos, y cambiarla con el tiempo. Entre otros, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Gama completa de opciones: con Cisco Unified Communications toda la gama de opciones está disponible, desde enfoques totalmente in situ a diversos modelos de servicios gestionados, totalmente alojados, “como servicio” o híbridos. En todos los casos, las funciones UC son idénticas, de modo que los usuarios disfruten de una experiencia integrada y homogénea, y no hay coste de productividad si se cambia de modelo.
- Se adapta al entorno: incorporarse a una conferencia web desde un entorno público, como un café o un aeropuerto, tiene implicaciones de TI muy diferentes a incorporarse a la misma conferencia a través de la red de la sede central de la empresa. La solución de UC debe ser capaz de adaptarse a las condiciones reinantes y contar con la flexibilidad necesaria para aplicar políticas adecuadas de seguridad, ancho de banda y calidad de servicio (QoS), a la vez que se preserva la experiencia del usuario. La solución Cisco Unified Communications se ha construido sobre una arquitectura sofisticada, basada en red, capaz de admitir conexiones de servicio muy diferentes y de optimizar la experiencia de forma dinámica.
- Cualquier carga de trabajo: otro factor importante es la capacidad de situar cualquier carga de trabajo en la nube, es decir, no solo documentos y correo electrónico, sino también cargas multimedia en tiempo real, como voz y vídeo. Al fin y al cabo, estos medios forman parte de la definición general de UC y deberían ofrecerse de forma sistemática, independientemente de dónde esté alojada la solución. La arquitectura de Cisco no solo soporta la totalidad de la solución UC en la nube, incluyendo capacidades de voz y de vídeo, sino que también se ha diseñado para superar los problemas de latencia y calidad que pueden perturbar la experiencia del usuario cuando se utilizan hosts remotos.

Recomendación: opte por una solución de Unified Communications que ofrezca flexibilidad total para la implementación y soporte cualquier carga de trabajo, incluyendo voz y vídeo de clase empresarial.

7. Software social de clase empresarial

Cada vez son más numerosas las empresas que se están dando cuenta del potencial del software social para alcanzar nuevos niveles de productividad y compartir mejor los conocimientos en la empresa, pero que tienen inquietudes a la hora de implementarlo. Para los empleados de la generación del milenio, que han crecido con Twitter y Facebook, utilizar estos recursos en su actividad profesional cotidiana sería lo más natural, pero esto presenta nuevos riesgos de seguridad y cumplimiento. Las implementaciones ad hoc de wikis, blogs, fuentes RSS, etc. pueden perder su “efecto red” si no se realizan de manera uniforme. Además, los sistemas de gestión de contenidos no se diseñaron originalmente como herramientas de red social, por lo que pueden convertirse en un costoso proyecto de desarrollo personalizado.

Lo que se necesita es una forma de que los principios del software social se adopten de forma intuitiva como parte de las conductas cotidianas de los usuarios, no una herramienta especializada que posiblemente no todo el mundo acepte. La solución de UC es el ámbito lógico para lograrlo, porque ya cuenta con la infraestructura necesaria para facilitar una gran variedad de interacciones sociales controladas por políticas en toda la empresa, y los usuarios pueden acceder fácilmente a las herramientas sociales como parte de su experiencia de Unified Communications:

- **Experiencia de usuario integrada:** las capacidades sociales deben formar parte de forma natural de la solución de UC y ofrecer una combinación personalizable de herramientas sociales en un entorno intuitivo e integrado que se adapte a las necesidades de cada individuo. La solución de Cisco emplea elementos de las redes sociales de consumo, contexto, perfiles y búsquedas semánticas, combinados con funciones preintegradas de tipo “haz clic para colaborar” que utilizan IM, conferencia, voz y vídeo social en una gama de dispositivos y entornos.
- **Administración y seguridad:** con tanta información y conectividad concentrada en una red social, la seguridad y la confianza se convierten en factores de extrema importancia. Además de contar con seguridad y cifrado con autenticación, autorización y contabilidad (AAA) estándar, las empresas necesitan poder definir comunidades abiertas y restringidas y garantizar que las funciones de la red social se basen en roles y se rijan por normas. El alto nivel de granularidad de la gestión de políticas es una característica fundamental de la solución Cisco Unified Communications, que permite un grado de flexibilidad y control considerables y, al mismo tiempo, garantiza el cumplimiento de los requisitos del sector.
- **Colaboración de los clientes:** el software social está adquiriendo también una importancia creciente en la gestión de marcas, ya que las personas se dejan influenciar más por las opiniones de sus amigos que por el marketing de las empresas. Por lo tanto, otro factor a tener en cuenta a la hora de elegir una solución de UC es su capacidad para dar soporte a interacciones proactivas con los clientes basadas en mensajes publicados en medios sociales como Facebook y Twitter, con el fin de solucionar problemas de satisfacción de clientes en tiempo real o utilizar el *crowdsourcing* como fuente de ideas para nuevos productos. Cisco ofrece una aplicación así, que aprovecha la misma infraestructura que nuestra solución de UC empresarial y permite agregar valor de forma incremental a la inversión en UC al mismo tiempo que mejora la satisfacción de los clientes y la competitividad.

Recomendación: adoptar una gama de herramientas de software social es una forma innovadora de incrementar la productividad de los empleados y llegar al cliente, garantizando al mismo tiempo niveles de seguridad y gestión de clase empresarial.

8. Seguridad

Una estrategia de seguridad exhaustiva es un elemento esencial de cualquier implementación de UC, en particular si se tienen en cuenta las tendencias hacia la movilidad, los dispositivos de consumo y el software social. Al mismo tiempo, el valor de una solución de UC aumenta cuanto más amplia es la participación y más información se comparte, y hay que tener en cuenta que una política de seguridad excesivamente restrictiva podría limitar la adopción por los usuarios. Lo que se necesita es un equilibrio flexible entre control y acceso, que proteja los recursos de la empresa y al mismo tiempo estimule la comunicación abierta. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- **Control generalizado:** no hay mejor punto para aplicar la seguridad que desde dentro de la red. El alojamiento de características esenciales como el cifrado de sesiones, la prevención de intrusiones y el bloqueo de spam se gestiona con mayor facilidad desde la red, al igual que la capacidad para seguir, identificar y conceder o denegar acceso a cualquier recurso bajo un control de políticas muy granular en tiempo real. La solución Cisco Unified Communications utiliza un completo marco de seguridad de “defensa en profundidad”, que ha sido puesto a prueba en los más exigentes entornos de empresa.

- Acceso generalizado: la otra faceta del control es la necesidad de proporcionar a los usuarios acceso amplio y legítimo a la solución de Unified Communications sin imponer procedimientos engorrosos. El cliente de movilidad segura Cisco AnyConnect™ es una solución popular para acceder a los servicios de UC desde smartphones como el iPhone de Apple. El cliente proporciona conectividad segura con una descarga ligera y personalizable, e incluye una VPN inteligente y siempre activa, seguridad web integrada, defensa contra software malicioso, validación del cumplimiento, transición fluida entre redes inalámbricas y por cable, y muchas funciones más, con gastos administrativos reducidos.
- Supervivencia: entre los factores de seguridad de las Unified Communications que deben sopesarse está también la capacidad de sobrevivir al ataque de un gusano o virus que inutilizase temporalmente los servidores. El enfoque integral de Cisco abarca tanto la red como la totalidad del sistema de telefonía y garantiza el tono de marcado incluso en los peores casos de ataques de denegación de servicio (DoS), por lo que es muy probable que la red y las capacidades de Cisco Unified Communications sigan en línea incluso si los enlaces de la sede central y la WAN se ven afectados.

Recomendación: adopte un enfoque "multicapa" de la seguridad que permita el acceso flexible desde los nuevos dispositivos móviles y al mismo tiempo elimine las amenazas y preserve el tiempo de funcionamiento.

9. Soporte operativo de clase empresarial

Pese a su riqueza funcional, una implementación de UC no debe añadir cargas innecesarias a las operaciones de TI. Entre otras áreas que deben someterse a consideración a este respecto se cuentan el nivel de soporte del proveedor, la facilidad de gestión de la solución y su capacidad para ofrecer monitorización e informes detallados:

- Compromiso de soporte del proveedor: un área que conviene examinar cuidadosamente es el nivel de soporte que el proveedor de la solución de UC se ha comprometido a proporcionar a sus clientes directamente, en lugar de hacerlo a través de terceros; si la cobertura que se ofrece es para todo el mundo, las 24 horas del día y los siete días de la semana; y si cuenta con procesos exhaustivos de solución y escalada de problemas para garantizar un resultado satisfactorio. Los galardonados servicios de soporte técnico global de Cisco proporcionan acceso directo a los técnicos y a la experiencia de Cisco, herramientas sofisticadas de diagnóstico y seguimiento en tiempo real, y rigurosas políticas de escalada que se someten a seguimiento hasta que se soluciona el problema.
- Aprovisionamiento de clase empresarial: el aprovisionamiento de un sistema de UC exige la configuración minuciosa de cada servicio para cada cliente y servidor. En la actualidad, este proceso es todavía un ejercicio manual y estático que crea una carga de mantenimiento semipermanente para la TI y ocasiona retrasos a la empresa. La arquitectura de Cisco Unified Communications incluye un marco de anuncio de servicio que permite a servidores, clientes y aplicaciones anunciar y descubrir los servicios de forma dinámica, con lo que se logra una reducción significativa del mantenimiento de TI y de los retrasos. Existen otras funciones, como la gestión de sesiones, las líneas troncales centralizadas y la gestión de plan de marcación que pueden reducir aún más los costes administrativos.

- Monitorización y generación de informes: los administradores tienen acceso a una amplia gama de herramientas de monitorización, diagnósticos y generación de informes en tiempo real, refinadas en miles de implementaciones reales, que facilitan el funcionamiento sin interrupciones de la solución de UC. Entre las muchas características de clase empresarial que se ofrecen se cuentan el escaneado automático con inventario de la totalidad del sistema de un extremo al otro, el ajuste de los niveles de utilización y calidad, la definición de alertas y notificaciones personalizadas y la generación de informes y estadísticas exhaustivos que pueden ayudar a facilitar la planificación de la capacidad y a medir los acuerdos de nivel de servicio (SLA). Además, gracias al soporte integrado de estándares que ya mencionamos, nuestra solución Cisco Unified Communications puede participar plenamente en herramientas de gestión y monitorización de sistemas desde una única consola.

Recomendación: las soluciones de Unified Communications requieren soporte de clase empresarial por parte del proveedor y un completo conjunto de herramientas para preservar el tiempo de funcionamiento, diagnosticar problemas y reducir los costes de explotación.

10. Madurez y visión del proveedor

Cisco comenzó a desarrollar soluciones de comunicaciones IP en 1997, esto significa que lleva más tiempo en el sector que ningún otro proveedor. Hoy, más del 85% de las empresas del Fortune 500 utilizan Cisco Unified Communications y hemos distribuido más de 30 millones de teléfonos IP. También somos líderes del mercado en el Cuadrante Mágico de Gartner en varias categorías importantes, como telefonía IP, Unified Communications, conferencias, telepresencia y atención al cliente.

Creemos que el éxito en la entrega de una experiencia de colaboración de próxima generación no reside solo en el software de escritorio, ni en la red social o el smartphone más recientes. El éxito reside en adoptar un enfoque completo y en reconocer que la infraestructura de colaboración subyacente puede hacer que la experiencia resulte más natural e integrada, puede reducir la complejidad de la TI incrementando la reutilización entre silos y puede proporcionar el nivel superior de fiabilidad, escalabilidad y robustez que se espera de una solución verdaderamente empresarial.

La red está en una situación inmejorable para alojar estos servicios de infraestructura y para suministrarlos de forma coherente a todas las aplicaciones y dispositivos conectados, en lugar de alojarlos en múltiples silos independientes destinados a cumplir una única función. Muchas capacidades de colaboración críticas para la empresa, como la capacidad de garantizar interacciones móviles de alta calidad, abarcar modelos de entrega in situ y en la nube sin interrupción, proporcionar contenidos de vídeo y de audio de alta calidad en tiempo real y en cualquier dispositivo, o hacer que “tu información te busque”, se adaptan intrínsecamente a un enfoque basado en red de la arquitectura.

En concreto, el enfoque de Cisco ofrece las siguientes ventajas:

- Una cartera de soluciones de comunicaciones y colaboración líderes del mercado, diseñadas para el nuevo espacio de trabajo, que incluyen conferencias, mensajería, telepresencia, software social de empresa y telefonía IP y que se han diseñado ex profeso, no como “complementos”.
- Una experiencia uniforme para el usuario final en distintos dispositivos, que incluye soporte nativo para dispositivos Windows, Mac, iPhone, iPad, Android, Nokia y Blackberry.
- Paridad de funciones entre implantaciones in situ y en la nube pública y privada, incluyendo voz y vídeo en modelos de escritorio alojados y virtualizados.

- Cargas de trabajo multimedia en tiempo real gestionadas para ofrecer una experiencia de alta calidad, usando servicios basados en red para QoS, CAC, detección automática, transcodificación y cambio de velocidad de transmisión.
- Infraestructura social lista para la empresa, que incluye búsqueda contextual, información compartida de forma simplificada, comunidades dinámicas e integración previa con aplicaciones de voz, vídeo y de empresa.
- Extensión de la inversión en entornos Microsoft con integraciones basadas en interfaz de programación de aplicaciones (API) en Microsoft Office, SharePoint, Exchange y Active Directory.

Consideramos que los próximos adelantos en innovación y eficiencia empresarial provendrán de su capacidad para adoptar las nuevas tendencias en el entorno de trabajo, para aprovechar los conocimientos latentes que permanecen ocultos en el seno de su organización y para implicar más profundamente a sus empleados, clientes y socios con su empresa. Cisco está dispuesto a ayudarle a conseguirlo, a partir de hoy mismo.

Recomendación: evalúe el historial del proveedor, la posición que ocupa en el mercado y su grado de compromiso de ofrecer soporte para capacidades de próxima generación, así como las distintas vías de acceso que ofrece durante el recorrido.

Para obtener más información

Para obtener más información acerca de Cisco Unified Communications, visite <http://www.cisco.com/go/uc> o póngase en contacto con su representante de cuentas local de Cisco.



Sede central en América
Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Sede central en Asia-Pacífico
Cisco Systems (EE. UU.) Pte. Ltd.
Singapur

Sede central en Europa
Cisco Systems International BV Amsterdam
The Netherlands

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones, los números de teléfono y fax se encuentran en la Web de Cisco en www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. o de sus filiales en los EE. UU. y en otros países. En www.cisco.com/go/trademarks puede encontrar una lista de las marcas comerciales de Cisco. Todas las marcas comerciales de otros fabricantes mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra *partner* no implica la existencia de una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1005R)