



OPORTUNIDADES DE TRANSFORMACIÓN CON ALCATEL-LUCENT OPENTOUCH™ SUITE

OPTIMIZACIÓN DE LAS CONVERSACIONES EN REDES DE COMUNICACIONES CENTRALIZADAS

NOTA DE APLICACIÓN

ÍNDICE

Resumen / 1

Nuevas Oportunidades de TI para Cambiar las Conversaciones / 1

Transformación de Redes y Conversaciones con Opentouch Suite / 2

Proporcionar comunicaciones ip centralizadas listas para la nube. / 2

Virtualización de comunicaciones IP / 4

Software de conversación convergente / 5

Unificación de la supervisión del rendimiento y la gestión / 6

Realización con Éxito de Proyectos de Transformación / 8

Opciones técnicas flexibles / 8

Operaciones eficientes / 8

Conclusión / 9

Abreviaturas / 10

Recursos / 10

RESUMEN

Las nuevas experiencias de colaboración visual, junto con los dispositivos inteligentes habilitados para aplicaciones y las arquitecturas de red listas para la nube están creando importantes oportunidades para que los departamentos de TI transformen las redes y las comunicaciones. Esta nota de aplicación describe cómo Alcatel-Lucent OpenTouch™ Suite para Grandes y Medianas Empresas ayuda a los departamentos de TI a aprovechar cuatro importantes oportunidades de transformación. Para cada oportunidad, el documento ilustra la evolución arquitectónica habilitada por OpenTouch Suite y describe los beneficios resultantes. También revisa las opciones técnicas y operativas para realizar transformaciones correctas.

NUEVAS OPORTUNIDADES DE TI PARA CAMBIAR LAS CONVERSACIONES

Actualmente, las experiencias de colaboración visual y los dispositivos inteligentes habilitados para aplicaciones están redefiniendo el espacio de trabajo. Estos nuevos medios de comunicaciones permiten a los directores de los sistemas de información (CIO) aportar más valor a sus negocios proporcionando los siguientes elementos:

- Acceso desde cualquier lugar a las aplicaciones de comunicaciones.
- Experiencia de mayor calidad (QoE) para la colaboración visual.
- Comunicaciones de empresa intuitivas para dispositivos inteligentes.
- Alta disponibilidad para todas las comunicaciones.

Al mismo tiempo, las nuevas arquitecturas y tecnologías de red ayudan a los departamentos de TI a racionalizar las operaciones y reducir el coste total de propiedad (TCO). Por ejemplo, las arquitecturas de centro de datos compartimentadas se están transformando en unas estructuras o pods listos para la nube con mayor rendimiento, menos requisitos energéticos y una arquitectura simplificada para aplicaciones centralizadas¹. Otros avances tecnológicos también son la introducción de oportunidades clave para los departamentos de TI:

- Los grandes proyectos de escalabilidad están permitiendo la centralización de la inteligencia de comunicaciones en centros de datos con una alta supervivencia y continuidad de negocio.
- La virtualización de las aplicaciones de software permite una flexibilidad operativa y ahorro de hardware.
- Ahora se pueden proporcionar como servicio aplicaciones de comunicaciones simplificadas y convergentes que permiten colaboración visual y requisitos de dispositivos inteligentes.
- La supervisión del rendimiento y la gestión unificada en todas las aplicaciones de comunicaciones mejoran la agilidad operativa y permiten la oferta de servicios gestionados.

Alcatel-Lucent OpenTouch™ Suite para Grandes y Medianas Empresas² ayuda a los departamentos de TI a aprovechar estas cuatro importantes oportunidades para transformar la red de comunicaciones de la empresa y cambiar las conversaciones. Esta suite de software de protocolo de inicio de sesión (SIP) convergente está formada por una arquitectura simple por capas lista para la nube y aplicaciones modulares que permiten las conversaciones colaborativas³.

¹ Para obtener más información, lea el documento técnico de Alcatel-Lucent: Application Fluency in the Data Center

² Para obtener más información, lea la nota de aplicación de Alcatel-Lucent: OpenTouch Suite Blueprint

³ Para obtener más información, lea el documento técnico estratégico Alcatel-Lucent: Collaborative Conversations

TRANSFORMACIÓN DE REDES Y CONVERSACIONES CON OPENTOUCH SUITE

Esta sección explora cuatro de las principales oportunidades que brinda OpenTouch Suite:

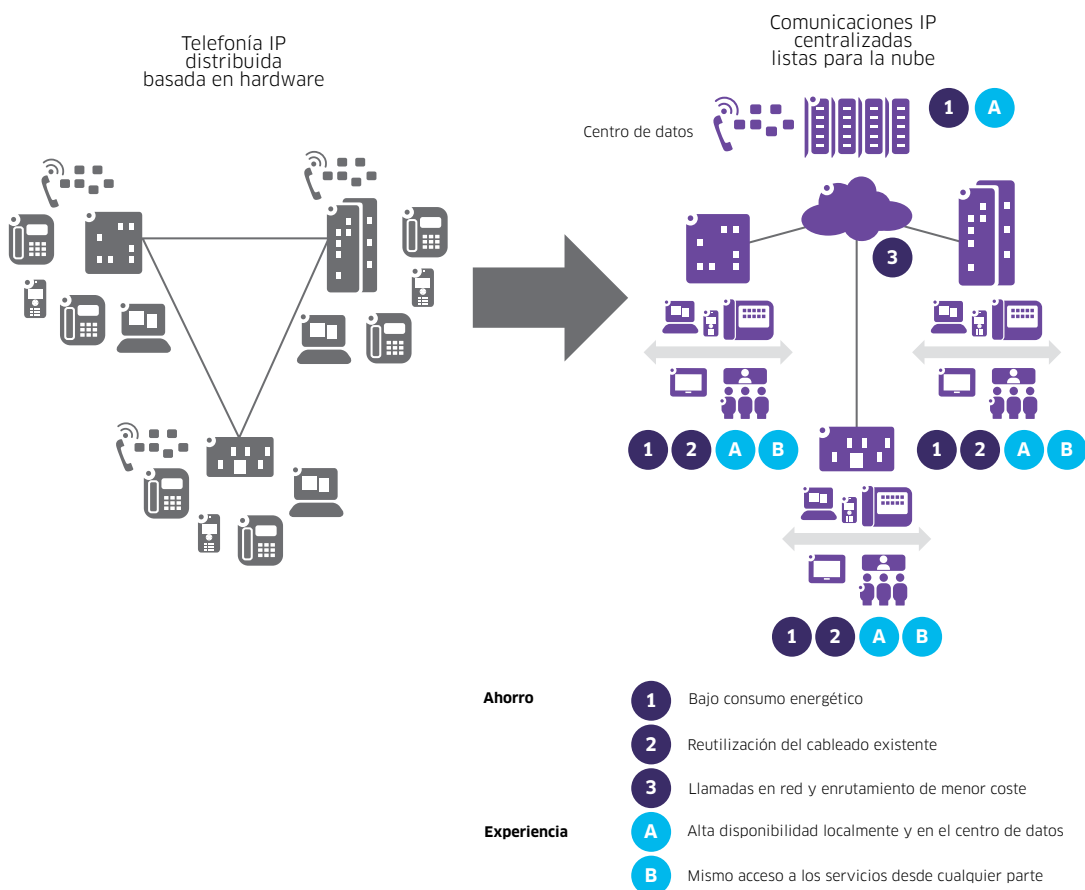
- Proporcionar comunicaciones IP centralizadas listas para la nube.
- Virtualizar comunicaciones IP.
- Permitir la convergencia de software de conversación.
- Unificar la supervisión del rendimiento y la gestión.

Proporcionar comunicaciones IP centralizadas listas para la nube.

Con OpenTouch Suite, los departamentos de TI pueden pasar de redes de telefonía IP distribuidas basadas en hardware a redes de comunicaciones IP centralizadas listas para aplicaciones de la nube. Todas las ubicaciones y sucursales se benefician de un nivel homogéneo de servicio, lo que permite que las TI proporcionen unas comunicaciones empresariales intuitivas y una colaboración visual centralizada para terminales inteligentes a todos los empleados estén donde estén.

La figura 1 ilustra la evolución arquitectónica y destaca los principales beneficios que resultan de esta transformación.

Figura 1. La centralización de las comunicaciones IP ahorra dinero y mejora la experiencia.



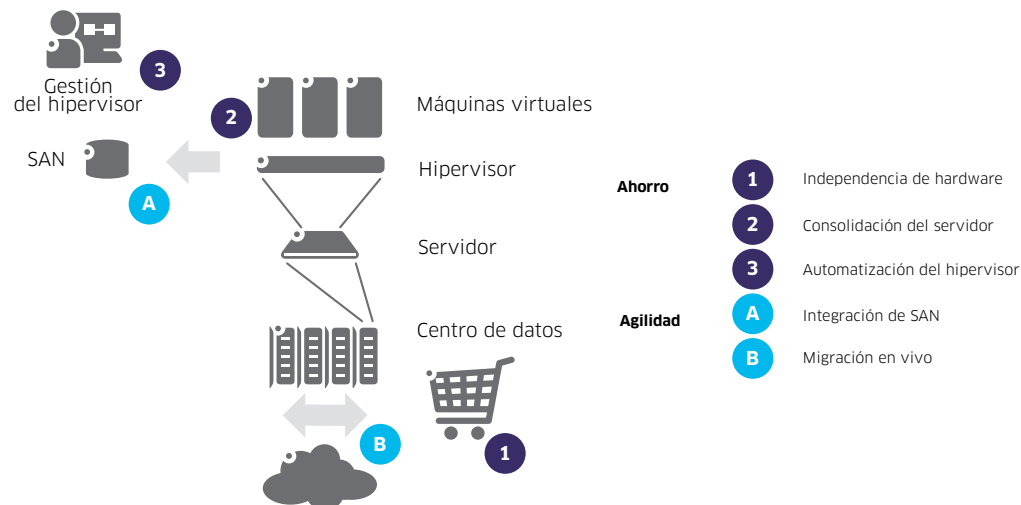
El ahorro de costes y la mejora en la experiencia de usuario se consiguen por los siguientes motivos:

- Los servidores de telefonía IP están centralizados en los centros de datos.
La alta densidad de usuarios permitida por Alcatel-Lucent OmniPCX™ Enterprise Communication Server (CS), el producto de OpenTouch Suite que proporciona servicios de telefonía IP, reduce los costes de instalaciones como el espacio, la refrigeración y las baterías. Este ahorro se puede aumentar implementando los productos LAN, WLAN y WAN de Alcatel-Lucent que incluyen un consumo de energía que está entre los más bajos de la industria. Por ejemplo, los departamentos de TI se pueden ahorrar entre un 30% y un 50% de los costes energéticos implementando teléfonos Alcatel-Lucent IP Touch™ y productos de red IP en vez de las ofertas de la competencia.
- Las antiguas plataformas de centralita privada (PBX) en red se transforman en pasarelas de medios IP gestionadas de forma central (MG).
Las redes PBX mixtas heredadas y IP-PBX también se benefician de las comunicaciones WAN porque OmniPCX Enterprise CS es compatible con tipos de enlace SIP, IP, digitales y analógicos. Además, el cableado de cobre en las grandes sucursales se puede volver a usar porque IP MG proporciona capacidades analógicas y digitales. Reutilizar el cableado existente ahorra del 20% al 50% comparado con un traslado completo a IP. La centralización también reduce los costes de gestión de red.
- Las señales y, en muchos casos, la voz viaja por WAN entre las diferentes ubicaciones. Esto reduce las facturas de telecomunicaciones porque el control de admisión de ancho de banda y los eficaces codificadores de voz estándar proporcionan la calidad de servicio necesaria y permiten el transporte gratuito de las llamadas por IP a larga distancia y dentro de las instalaciones. Las llamadas en red con uso de ancho de banda compartido de WAN para datos y comunicaciones ahorran del 5% al 30%. Las suscripciones optimizadas para servicios de enrutamiento inteligente de menor coste de los proveedores de servicio también se pueden combinar con un acceso centralizado que a menudo se añade como parte de los proyectos de centralización de comunicaciones de IP. El enrutamiento de menor coste puede suponer un ahorro de costes adicional del 10% al 20%.
- Los dispositivos y el equipo de supervivencia local que permiten alojamientos múltiples mantienen varias ubicaciones siempre conectadas.
En el caso de una interrupción de WAN, IP MG permite varias estrategias de continuidad empresarial. El servidor de comunicación pasiva es un OmniPCX Enterprise CS esclavo implementado en la sucursal. Proporciona una telefonía con todas las funciones para emplazamientos críticos aislados cuando no funciona la WAN, sin gastos adicionales de gestión. La rentable supervivencia de PSTN también está disponible con IP MG. Si la WAN funciona, pero se produce una incidencia en el centro de datos, OmniPCX Enterprise CS proporciona una redundancia de vigilancia geográfica de modo que otro centro de datos pueda gestionar sin interrupciones el tráfico.

Virtualización de comunicaciones IP

Los equipos de TI que buscan mayor agilidad operativa pueden ahora virtualizar OmniPCX Enterprise CS sobre el hipervisor VMware®. La figura 2 ilustra la arquitectura de alto nivel y destaca los principales beneficios que resultan de esta transformación.

Figura 2. La virtualización de las comunicaciones IP ahorra dinero y aumenta la agilidad.



El ahorro de costes y la mayor agilidad se consiguen del siguiente modo:

- **Independencia de hardware.** El soporte de hipervisor VMware nativo simplifica las políticas de contratación de hardware y el diseño del centro de datos.
- **Consolidación del servidor.** Se pueden ejecutar varias máquinas virtuales (VM) en un solo equipo de hardware. Esto optimiza el estado real del centro de datos así como la infraestructura de energía y refrigeración. La implementación de software de comunicaciones en tiempo real en un servidor consolidado que ejecuta otras VM requiere dedicar un núcleo a OmniPCX Enterprise CS.
- **Automatización del hipervisor.** El software de Alcatel-Lucent se proporciona en el formato abierto de virtualización (OVF). OVF es un formato de implementación estándar compatible con VMware, Xen®, KVM y otros. OVF es clave en la automatización de las implementaciones de VM. Además, la interfaz del cliente VMware vSphere y los scripts automatizados pueden invocar las interfaces de programación de la aplicación (API) Alcatel-Lucent para una mayor capacidad de servicio, como el reinicio y parada seguros de OmniPCX Enterprise CS.
- **Integración de la red de área de almacenamiento (SAN).** Almacenar VM y bases de datos de software incrustadas en discos virtuales en una SAN proporciona más redundancia de la que pueden ofrecer los servidores locales.
- **Arranque desde la SAN.** Además de las VM, el hipervisor también se almacena en las unidades virtuales SAN. Esto proporciona flexibilidad adicional a los equipos de TI porque se pueden ejecutar varias versiones diferentes del hipervisor en el centro de datos.
- **Continuidad empresarial.** La migración en vivo de VM implica copiar el estado actual de la memoria de VM y replicarlo en otro lugar. Esta capacidad resulta útil al optimizar los recursos de los centros de datos o al enfrentarse a fallos de hardware en un servidor. Hoy, la migración en vivo afecta al rendimiento de las aplicaciones en tiempo real, de modo que solo se puede realizar durante un intervalo de mantenimiento con un tráfico mínimo. OmniPCX Enterprise CS redundante “en espera” inactiva se puede migrar cuando se desee. La migración en vivo también se puede usar junto con las capacidades de alta disponibilidad de OmniPCX Enterprise CS para mejorar la continuidad del negocio.

Se planea una mayor integración entre OpenTouch Suite para GYMES y el hipervisor VMware y estos beneficios se ampliarán a todas las aplicaciones de conversación.

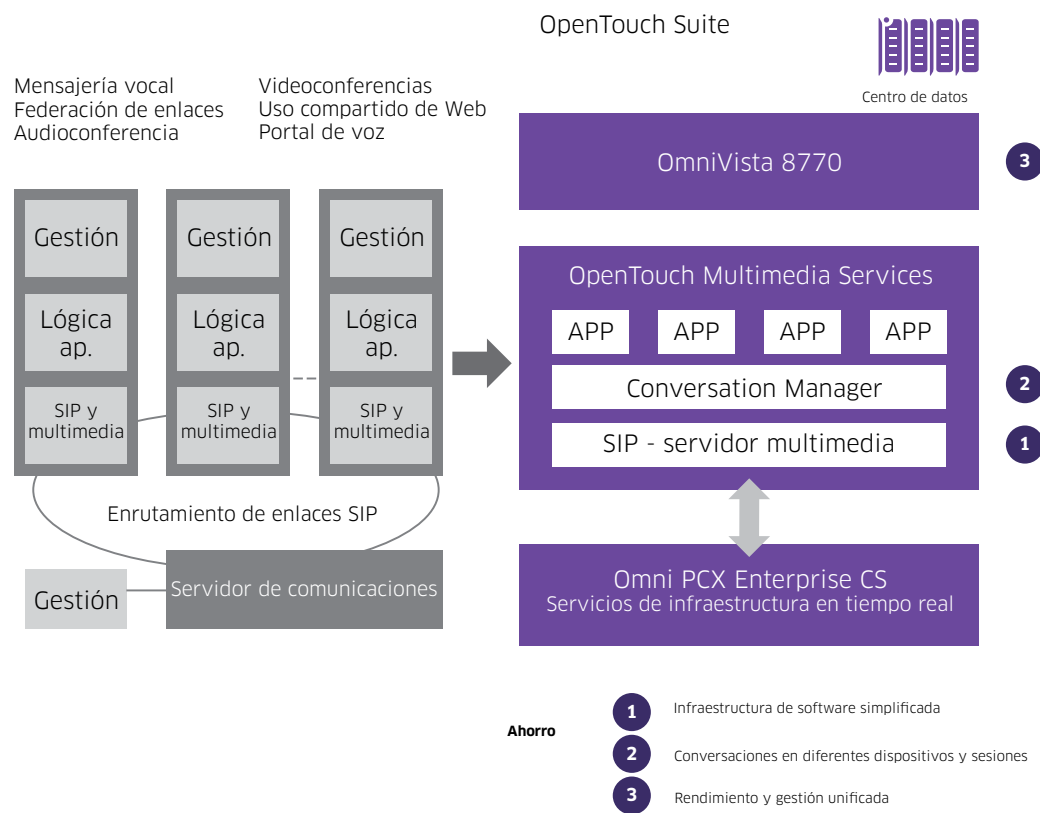
Software de conversación convergente

Los equipos de TI quieren aumentar la QoE para las aplicaciones de colaboración visual y para las aplicaciones de comunicaciones de dispositivos inteligentes de empresa que se encuentran en centros de datos centralizados. Esto significa que tienen que encontrar formas de conseguir lo siguiente:

- Simplificar el suministro de nuevas aplicaciones de colaboración.
- Proporcionar una experiencia de usuario coherente en todos los dispositivos y sesiones.

La figura 3 ilustra cómo OpenTouch Suite permite que los equipos de TI se transformen en una infraestructura de software simplificada para conseguir estos requisitos y mejorar la QoE.

Figura 3. El software de conversación convergente mejora la QoE.



Una experiencia de conversación coherente y simplificada se consigue con los siguientes elementos:

- Una infraestructura SIP convergente.

Los centros de datos tradicionalmente albergan las aplicaciones cliente-servidor en servidores Web que generan mucho tráfico “norte-sur” entre el centro de datos y el usuario final. Además, las aplicaciones de comunicaciones generan mucho tráfico “este-oeste” ya que se intercambian protocolos entre las VM y los servidores en el centro de datos. Con las aplicaciones de colaboración de próxima generación, fluye tráfico adicional entre las VM y los componentes de software como OmniPCX Enterprise CS, servidores de audioconferencia, servidores de conferencias Web y servidores de mensajería.

Compartir una infraestructura de medios y control de llamadas SIP de OpenTouch Suite común entre las aplicaciones de mensajería, movilidad y colaboración reduce el tráfico este-oeste y optimiza el rendimiento. También disminuye el consumo de energía y TCO.

- Lógica de comunicaciones compartidas.

La tecnología de nube centralizada facilita que los dispositivos puedan acceder a aplicaciones en LAN, WLAN, redes 3G y 4G e Internet. Construir una lógica de comunicaciones compartida sobre una infraestructura SIP común proporciona una experiencia unificada a través de los dispositivos, independientemente de la red de acceso. Además, la lógica de conversación de OpenTouch Suite permite lo siguiente a los usuarios:

- Cambiar sesiones sin interrupciones entre dispositivos.
- Escalar de una conversación media sencilla a una conversación completa multimedia.
- Pasar de una sesión de telefonía a una conferencia completa de varios participantes.

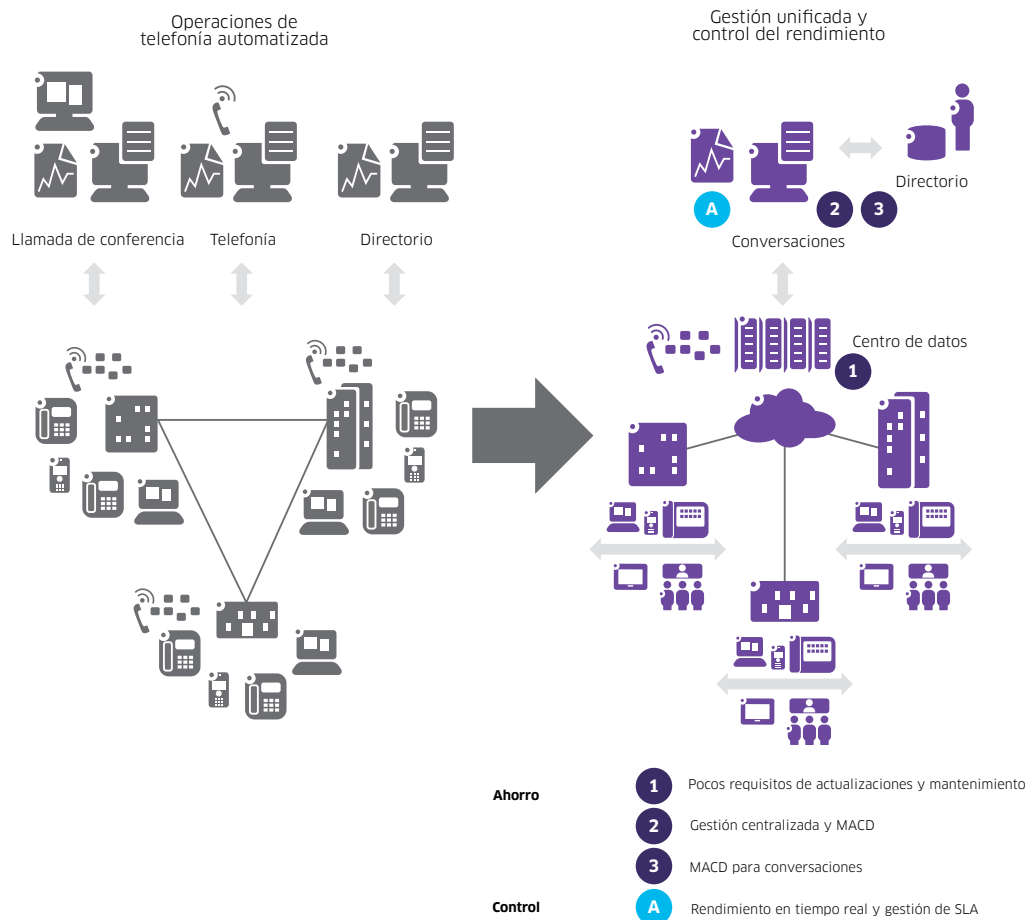
El software de aplicaciones convergente OpenTouch Suite se puede implementar como complemento a OmniPCX Enterprise CS, de manera que se pueda obtener como servicio una colaboración visual y una experiencia de movilidad mejorada.

Unificación de la supervisión del rendimiento y la gestión

Migrar de un gran número de PBX distribuidos a un pequeño número de servidores de comunicaciones en los centros de datos reduce de forma significativa los costes de mantenimiento, actualización y gestión. Esto se debe principalmente a que la inteligencia centralizada de la arquitectura permite que solo unos pocos administradores y equipos de soporte de mantenimiento gestionen y actualicen la gran red de comunicaciones de la empresa.

La figura 4 ilustra la evolución arquitectónica y destaca los principales beneficios que resultan de esta transformación.

Figura 4. La unificación del control del rendimiento y la gestión ahorra dinero y aumenta el control.



Los ahorros y el control se consiguen del siguiente modo:

- Unos costes de mantenimiento, actualización y gestión inferiores que en una red distribuida. Una red centralizada y unificada puede ahorrar entre el 5% y el 20% en actualizaciones y mantenimiento. La gestión centralizada de las redes de voz y datos puede ahorrar del 10% al 40%.
- Reducción de costes para las operaciones de trasladar, añadir, cambiar y eliminar (MACD). En este caso, se puede esperar un ahorro de costes del 20% al 30% comparado con una red distribuida. Además, usar una sola aplicación para gestionar las nuevas aplicaciones de telefonía y conversación simplifica las operaciones más frecuentes. Por ejemplo, crear nuevos usuarios en Alcatel-Lucent OmniVista™ 8770 Network Management System (NMS) solo requiere que se completen de 3 a 6 parámetros antes de que los usuarios se puedan beneficiar de todas las aplicaciones de conversación de OpenTouch Suite.
- Control de rendimiento en tiempo real que permite un estricto control de los acuerdos de nivel de servicio (SLA). Esta capacidad abre la puerta a 2 oportunidades de alojamiento adicionales: el centro de operaciones de red alojadas (NOC) y el centro de datos alojado con instalaciones NOC.

REALIZACIÓN CON ÉXITO DE PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN

Muchas grandes empresas no quieren sufrir las consecuencias operativas de una transformación completa. Por el contrario, quieren opciones de migración con flexibilidad técnica y operativa.

Opciones técnicas flexibles

La modularidad de OpenTouch Suite ayuda a las empresas a adoptar una transformación en diferentes fases con logros rápidos formados por implementaciones tácticas de nuevos servicios que se centran en los retos empresariales más directos. Estos pasos tácticos pueden incluir los siguientes elementos:

- Implementar teléfonos IP donde tenga sentido (nuevos edificios, ubicaciones con menos operaciones MACD caras, zonas en las que la LAN está preparada para VoIP) y usar teléfonos digitales en el resto de ubicaciones para mantener controlados los costes de inversión.
- Implementar la aplicación de audioconferencias incrustadas de OpenTouch para reducir el coste de los servicios de conferencias de audio.
- Implementar Alcatel-Lucent OmniTouch™ 8440 Messaging Software para reducir los costes de mensajería y fax.
- Introducir las funciones de anotación, uso compartido de aplicaciones y anotación de OpenTouch en aplicaciones Web y PC entre ubicaciones para reducir los costes de desplazamiento.
- Implementar clientes de software OpenTouch en ubicaciones aisladas para ampliar los servicios de vídeo basados en salas a los expertos en otras ubicaciones.
- Implementar equipo de vídeo personal y herramientas de colaboración visual en tabletas habilitadas para OpenTouch para dar más posibilidades a los ejecutivos y a los empleados itinerantes fuera de las instalaciones.
- Implementar teléfonos de escritorio y smartphones habilitados para OpenTouch para aumentar el tiempo de respuesta de alto rendimiento.

Operaciones eficientes

Alcatel-Lucent ha diseñado una metodología de ejecución para los proyectos de transformación en grandes empresas con más de 300 usuarios. La metodología incluye los siguientes elementos:

- Una auditoría inicial de la red actual con un inventario del software, el hardware y el ecosistema.
- Un fase de diseño con la identificación de los requisitos del cliente y la arquitectura centralizada futura resultante.
- El presupuesto y el pedido.
- El plan operativo.
- El despliegue del proyecto.

Alcatel-Lucent también ha desarrollado una oferta completa de servicios gestionados para empresas. Esta oferta proporciona un solo punto de contacto para que el personal altamente cualificado gestione todos los aspectos de los proyectos de transformación: desde la planificación y el diseño a las operaciones diarias. Esta oferta se basa en la correcta combinación de consultores, arquitectos y expertos técnicos de Alcatel-Lucent altamente cualificados y motivados, junto con más de 1500 Business Partners acreditados de Alcatel-Lucent.

CONCLUSIÓN

Alcatel-Lucent OpenTouch Suite ayuda a los departamentos de TI de las empresas a transformarse en una arquitectura IP centralizada lista para la nube y en aplicaciones de conversación modular para optimizar las conversaciones. La transformación habilitada por OpenTouch Suite ayuda a los departamentos de TI a lo siguiente:

- Reducir los costes disminuyendo el consumo de energía, consolidando el hardware, mejorando el uso de la red y minimizando el mantenimiento y los requisitos de actualización.
- Mejorar la experiencia del usuario asegurando una alta disponibilidad, proporcionando el mismo nivel de acceso a los servicios en cualquier lugar y proporcionando una experiencia de conversación coherente en los diferentes dispositivos.
- Aumentar la agilidad integrando las SAN y habilitando las migraciones en vivo.
- Racionalizar y simplificar las operaciones trasladándose a una infraestructura de software simplificada, permitiendo conversaciones entre dispositivos y adoptando una gestión unificada y un control del rendimiento.
- Aumentar el control pasando a un rendimiento en tiempo real y gestión de SLA.

Un planteamiento por fases que trate los retos más acuciantes a los que se enfrenta la empresa con implementaciones específicas, metodologías de transformación demostradas y ofertas de servicios gestionados de socios experimentados ayuda a asegurar que se realizarán transformaciones con buenos resultados.

ABREVIATURAS

API	Interfaz de programación de aplicaciones
CIO	Director de los sistemas de información
CS	Servidor de comunicaciones
IP	Protocolo de Internet
TI	Tecnología de la información
LAN	Red de área local
MG	Gateway de medios
MACD	Trasladar, cambiar añadir y eliminar
GYMES	Grandes y medianas empresas
NMS	Sistema de administración de redes
NOC	Centro de operaciones de red
OVF	Formato de virtualización abierto
PC	Ordenador personal
PBX	Centralita privada
QoE	Calidad de la experiencia
SAN	Red de área de almacenamiento
SIP	Protocolo de inicio de sesión
SLA	Acuerdo de nivel de servicio
TCO	Coste total de propiedad
VM	Máquina virtual
VoIP	Voz sobre IP
WAN	Red de área extensa
WLAN	LAN inalámbrica

RECURSOS

1. Sitio Web de OpenTouch
2. White paper: *Application Fluency in the Data Center*
3. Strategic white paper: *Collaborative Conversations*
4. Application note: *OpenTouch Suite Blueprint*

