

Las redes de paquetes modernas son esenciales para el éxito de la sucursal

Los bancos están transformando sus sucursales con nuevos servicios digitales que harán que la banca sea más personal y relevante para los clientes. Esta estrategia requiere incorporar la mejor conectividad de red posible a cada una de las sucursales. Los bancos recurrirán a sus proveedores de servicios para obtener una infraestructura de paquetes moderna que ofrezca un rendimiento óptimo en todo momento y que les permita introducir nuevos servicios con eficiencia y rapidez.

Los bancos están muy motivados para reinventar el concepto de sucursal. La industria está más estable que hace una década, pero la rentabilidad es menor que la deseada y los bancos luchan por lograr un crecimiento. Aunque los bancos ofrecen menos sucursales que antes, estas "siguen siendo una parte esencial de las operaciones de los bancos y las funciones de asesoramiento al cliente," según McKinsey & Company.¹

En el futuro, los bancos harán que sus sucursales estén más centradas en el cliente, que sean innovadoras y accesibles para mejorar la experiencia del cliente. Una sucursal podría ser cualquier cosa desde un 'café banco' con acceso wifi hasta un sitio que ofrezca todos los servicios de banca tradicional, y, además, pantallas interactivas, asesores a través de video, acceso online a opciones tercerizadas y mucho más.

Los bancos crearán esas nuevas capacidades con una variedad de servicios en la nube, tecnologías transformadoras como inteligencia artificial (IA), y colaboración con las FinTech y grandes compañías tecnológicas que ofrecen servicios financieros basados en la Web. Estas tecnologías avanzadas requieren mejoras en las capacidades de almacenamiento y computación en el centro de datos y la ubicación de recursos cerca de las instalaciones del cliente. Los bancos necesitarán redes de paquetes modernas para garantizar que cada sucursal tenga conectividad de alta capacidad y en tiempo real a esos recursos. Las redes de paquetes modernas

ofrecen muchos beneficios estratégicos, incluyendo la posibilidad de innovar en servicios con software en lugar de hardware; apertura y programabilidad; la flexibilidad de virtualizar servicios; adaptabilidad dinámica para cambiar las condiciones de la red; oportunidades de usar equipos de múltiples proveedores; y la posibilidad de usar herramientas de optimización prácticas y poderosas.

Este documento describe el impacto que los servicios de sucursal digital tendrán en la red y los beneficios de una infraestructura moderna basada en paquetes. Es una guía que los proveedores de servicios podrán usar para implementar redes que ayuden a los bancos a ofrecer mejores servicios y altamente diferenciados a sus clientes de sucursal.

La sucursal del futuro

Los bancos ya están innovando para reinventar las sucursales. Están adaptando sus sucursales a la ubicación y a los tipos de servicios que los clientes esperan por zona o mercado determinado.

Sucursales con un formato pequeño: la mayoría de las sucursales serán chicas en tamaño, pero muy prácticas y sumamente innovadoras. Una sucursal podría ser una pequeña terminal de autoservicio con uno o dos representantes durante las horas de atención y ofrecerá herramientas de videoconferencia para conectar clientes con expertos ubicados a distancia. Una sucursal podría ser exclusivamente virtual, proporcionando acceso por video 24/7 a ejecutivos bancarios o asesores financieros remotos. Algunas sucursales funcionarán como un Banco-Café con acceso wifi, donde los clientes pueden relajarse o trabajar mientras realizan sus operaciones bancarias. Otras sucursales serán temporales, como los "pop-up banks" o "bancos emergentes" montados en conciertos o eventos deportivos.

Sucursales con un formato grande o con todos los servicios: las sucursales más grandes ofrecerán la gama completa de servicios de banca tradicionales, complementados por soluciones online que incentivarán a los clientes a permanecer más tiempo en el lugar. Estos sitios podrían ofrecer cajeros automáticos para autoservicio, acceso por videoconferencia a especialistas remotos, paredes

interactivas y wifi. Algunas sucursales funcionarán como centros para la comunidad o para actividades comerciales en general y ofrecerán a sus clientes el uso de salas para conferencias o reuniones.

Plataformas, colaboración y tecnologías transformadoras

En la actualidad los clientes esperan un alto nivel de personalización debido a que ya cuentan con los servicios centrados en el usuario que les brindan las FinTech y compañías como Google, Apple, Facebook y Amazon. Quieren que sus bancos entiendan sus necesidades y se relacionen con ellos de la misma manera que lo hacen esas empresas. También quieren tener la posibilidad de acceder y controlar sus experiencias de banca como prefieren. Los bancos usarán plataformas de servicios, colaboración empresarial y tecnologías transformadoras para personalizar la experiencia con la sucursal.

Plataformas de servicios: los bancos necesitan ofrecer una amplia variedad de servicios agregados en sus plataformas digitales para mantener la interacción activa de los clientes con sus servicios y para que siempre regresen por más. Las plataformas son fáciles de usar para los clientes, fáciles de escalar y modificar para los bancos, y una vez creadas, el banco puede “innovar constantemente en ellas para hacerlas más sofisticadas,” de acuerdo con Backbase.² La comodidad y el valor crean una ‘adherencia’ que ayuda a retener clientes. Se puede acceder a los servicios en línea desde los dispositivos del cliente y los dispositivos de la sucursal que los clientes y el personal del banco utilizan en el sitio durante las interacciones y transacciones en persona.

Colaboración: los bancos crean colaboraciones para ofrecer los tipos de servicios no tradicionales que ofrecen otras empresas. La colaboración ayuda a los bancos a neutralizar la competencia y aumenta sus carteras para servir a una variedad de clientes más amplia. También abre sus sistemas para la innovación. La estrategia se basa en API seguras, que los bancos y FinTech usan para integrar sus plataformas. Como los servicios se basan en interfaces API, por ejemplo, los clientes disponen de tableros personalizados que los conectan a una variedad de servicios financieros y de banca para que no tengan que iniciar sesión directamente en los sitios de las FinTech. Las API también abren la puerta a un mayor acceso a la información, permitiendo a los clientes, por ejemplo, ver su calificación crediticia en tiempo real a través de las cuentas en línea con su banco o afiliadas.

Tecnologías transformadoras: los bancos están mejorando sus infraestructuras centrales para poder desarrollar capacidades centralizadas que ayuden a que los servicios al cliente sean más inteligentes y personales. Están actualizando sus centros de datos mediante capacidades de mayor almacenamiento y computación para el soporte de nuevas tecnologías basadas en procesos, como IA, aprendizaje de máquinas (ML) y blockchain, entre otras.

Los bancos usarán IA y ML para entender cómo los clientes usan sus cuentas, anticipar los servicios que los clientes necesitan y brindarles asesoramiento en tiempo real. Adaptarán las promociones a la medida de cada uno de los usuarios de sucursal en función de los hábitos de consumo propios del cliente, sus inversiones, tolerancia a riesgos y metas. Las aplicaciones de Internet de las cosas (IoT) con tecnología de IA interpretarán los movimientos y el comportamiento de los clientes dentro de una sucursal para que los empleados del banco puedan interactuar mejor con los clientes.

Los bancos también utilizarán IA y ML para proporcionar la inteligencia detrás de los asesores robóticos, los chatbots (asistentes virtuales) y soluciones de marketing de precisión; implementar aplicaciones de automatización robótica de procesos (RPA) que automatizan las tareas manuales; y ejecutar nuevas soluciones de seguridad que detecten anomalías en los datos, identifiquen el fraude y eviten violaciones en tiempo real.

Las plataformas de IA y ML aumentan las exigencias en la red. Por ejemplo, deben ejecutar algoritmos en tiempo real para actualizar los datos de las transacciones desde las soluciones basadas en la nube de las FinTech y los bancos para que los clientes y el personal puedan acceder a los servicios instantáneamente—ya sea que el cliente esté en el mostrador hablando con un cajero en persona, esté interactuando con un asistente virtual, hablando con un especialista en otra ciudad por videoconferencia, o usando un cajero automático o pantalla interactiva.

Este tipo de interacciones en línea podría ocurrir en un centro de datos privado, en una nube o en una plataforma compartida con un socio. Las sucursales accederán a los datos ya sea directamente a través de un servicio con conexión a la nube o a través del centro de datos principal de la compañía que enlaza al servicio.

Actualización a paquetes para modernizar y desarrollar las redes de sucursales

Para apoyar las estrategias de sucursal digital de la banca, los proveedores tendrán que interconectar las sucursales con los principales negocios, centros de datos y recursos de nube de los bancos mediante redes de alto rendimiento que admitan tecnologías transformadoras y en tiempo real utilizadas en cada ubicación.

Según el tamaño y las demandas de red de la sucursal, un sitio puede requerir conexiones de 1 GbE a 10 GbE. Una conexión de 1 GbE debería ser suficiente para el soporte de servicios de red en una terminal de autoservicio o sucursal muy pequeña; se necesitarán conexiones de hasta 10 GbE para que las sucursales más grandes puedan recibir mayor demanda de servicios de ancho de banda elevado y tráfico wifi de backhaul a la red troncal. A medida que los bancos transmiten mucho más tráfico por la red, el uso que ellos hacen de los dispositivos de 25 GbE, disponibles

desde el año 2016, crecerá drásticamente como un paso complementario hacia los 100 GbE.

La red debe ser abierta y programable y debe ofrecer conexiones de alta capacidad, velocidad elevada y latencia baja. Debe tener la capacidad de asignar ancho de banda dinámicamente, según sea necesario en tiempo real, para soportar diferentes tipos de tráfico y picos de demanda sin dejar el exceso de ancho de banda disponible durante los períodos de bajo uso. Debe ofrecer posibilidades para que la infraestructura pueda evolucionar con redes definidas por software (SDN), funciones de red virtualizadas (VNF) y servicios administrados virtualizados que simplifican los despliegues y reducen los costos. La arquitectura también debe facilitar la administración y el control de la red y los servicios.

Las redes heredadas que usan tecnologías más antiguas para conectarse a los centros de datos y servicios de nube no pueden afrontar este desafío. Los protocolos de Ethernet, IP y MPLS heredados, por ejemplo, pueden ser difíciles de implementar e integrar a las redes. También emplean técnicas de enrutamiento complicadas y asignaciones de ancho de banda fijo que impiden la escalabilidad dinámica y conllevan una carga elevada de costos operativos y complejidad. Estos enfoques no pueden admitir las capacidades de baja latencia que las soluciones de IA y ML necesitan para ofrecer información sobre los clientes o evitar violaciones a la seguridad en tiempo real.

Una infraestructura moderna basada en paquetes, que utiliza una solución basada en IP de capa 3, puede resolver estos desafíos para admitir las aplicaciones más exigentes de una sucursal y garantizar alta calidad de experiencia (QoE) para los clientes y el personal. Una red moderna no solo transporta paquetes, también admite el enrutamiento de segmentos—una nueva arquitectura IP que simplifica la red, la hace más adaptativa, más dinámica y escalable, y optimiza el tráfico para acelerar la entrega de datos y minimizar la latencia.

Una vez que la red de paquetes moderna está desplegada, los bancos pueden usar las VNF basadas en software para ofrecer distintas aplicaciones de banca. La mayoría de los componentes que las sucursales necesitan para crear sus redes, como SD-WAN, enrutadores, servidores, cifrado y firewalls, se pueden virtualizar y ofrecer a los bancos como servicios administrados que son fáciles de crear, aprovisionar, mantener o modificar. Esta capacidad será particularmente útil para las sucursales pequeñas y medianas que necesitan las funciones de red, pero no tienen el soporte de TI para administrar equipos. La virtualización puede utilizar técnicas de aprendizaje de máquinas para

detectar amenazas y reconfigurar flujos de información para proteger la red. También reduce la necesidad de hardware, minimiza los requisitos de espacio de los equipos y disminuye los gastos de energía y enfriamiento.

Las soluciones de redes de paquetes de Ciena para las sucursales bancarias

Las soluciones de redes de paquetes modernas de Ciena usan una arquitectura nueva, llamada Adaptive IP™, para proporcionar la calidad de servicio y respuesta sumamente exigentes que los bancos necesitan para sus sucursales. Adaptive IP utiliza infraestructura programable, desagregación de hardware y software, API abiertas, virtualización y soluciones avanzadas basadas en IP de capa 3, como el enrutamiento de segmentos, para simplificar los servicios IP a través de una red y hacerla más dinámica, operativamente eficiente y rentable. Las soluciones para las sucursales bancarias incluyen las siguientes:

Para terminales de autoservicio y sucursales pequeñas y medianas:

Ciena recomienda la 3906mvi Service Virtualization Platform para brindar la conectividad desde las terminales de autoservicio y las sucursales pequeñas y medianas hasta el centro de datos o la nube. La plataforma 3906mvi con una matriz de paquetes de 6 Gb/s, es un dispositivo CPE compacto, una plataforma de alto rendimiento y clase carrier que admite hasta seis conexiones Ethernet de 1 GbE y alojamiento de varias VNF a través de uno de los módulos de servidores x86 opcionales. Se integra con las soluciones Blue Planet® SDN de Ciena para alojar SD-WAN virtual, firewall, puerta de enlace de voz y otros componentes, que incluyen plataformas IoT y análisis de datos asociados. Es una plataforma abierta, que ofrece a los bancos la capacidad de utilizar el software para NFV distribuida (D-NFVI) de Ciena para implementar las VNF que desean y utilizar las mejores soluciones de diferentes proveedores. D-NFVI también facilita el proceso de monitorear, automatizar y depurar las funciones virtuales. Blue Planet Multi-Domain Service Orchestration (MDSO) o una solución de terceros puede realizar la orquestación. La plataforma 3906mvi puede aprovisionarse, actualizarse, mantenerse y administrarse remotamente sin el envío de técnicos para reducir costos y minimizar los errores en los despliegues.

Para sucursales grandes o casa matriz: la 3926m Service Delivery Platform brinda todas las funcionalidades y beneficios de la 3906mvi, pero a mayor escala. Se recomienda para grandes sucursales o casas matrices de bancos que necesitan mayor capacidad y velocidad para admitir las aplicaciones de elevado ancho de banda, los requerimientos de baja latencia y los altos volúmenes de tráfico que son usuales en estos sitios. La 3926m admite servicios de hasta 10 GbE, con seis puertos de 10 GbE y

Haga que sus redes de paquetes evolucionen



alojamiento de múltiples VNF a través de uno de los módulos de servidor x86 opcionales. Al igual que la 3906mvi, la 3926m es compatible con el software D-NFVI de Ciena y Blue Planet MDSO para proporcionar una plataforma abierta que permite la virtualización y optimiza la orquestación, despliegue, aprovisionamiento y mantenimiento.

Para bancos muy grandes que operan sus propias redes: los bancos que tienen sus propias redes de fibra o utilizan fibra oscura tendrán que escalar verticalmente el ancho de banda de la red para acomodar los aumentos del tráfico agregado y transportarlo desde las sucursales hasta el núcleo.

Ciena ofrece dos soluciones de conmutador y plataforma de clase carrier que son ideales para estas aplicaciones. El 5170, diseñado para ser utilizado en un sitio ambientalmente controlado, entrega servicios de hasta 100 GbE hasta las sucursales. Está disponible en dos versiones: el 5170 Service Aggregation Switch, que ofrece servicios Ethernet; y la 5170 Service Aggregation Platform, que utiliza IP para enviar paquetes a través de la red y facilitar el acceso de los usuarios finales al contenido y a los servicios. 5171 de Ciena se despliega en gabinetes en la calle en el borde de la red para acercar los servicios de 100 GbE a las instalaciones de los clientes. También está disponible en versiones de conmutador y plataforma.

Los bancos que implementan las versiones de plataforma 5170 o 5171 también pueden utilizar la solución Blue Planet Route Optimization and Assurance (ROA) de Ciena, una herramienta de informática forense de redes, para optimizar los servicios de IP de capa 3 basados en el análisis de la red. ROA proporciona visibilidad de la red en tiempo real, y así determinar cómo el tráfico y el enrutamiento afectan la entrega de servicios. ROA ayuda a aprovechar al máximo los presupuestos de CAPEX porque muestra dónde invertir en nuevos equipos u optimizar las soluciones existentes.

Adaptive IP
Obtener más información



Cómo empezar la evolución a paquetes

Los bancos ahora pueden planificar la evolución hacia una red de paquetes que brindará una atractiva experiencia a los clientes bancarios de sus sucursales, y al mismo tiempo, les permitirá reducir costos.

A continuación, ofrecemos algunas recomendaciones para comenzar:

- Adoptar una mentalidad y estrategia basadas en el concepto "los servicios primero" para garantizar que los equipos que el banco recomienda y despliega soporten todos los servicios y las aplicaciones que desea desplegar en las sucursales.

- Realizar una autoevaluación de la infraestructura que atiende a las sucursales bancarias para comprenderla en su totalidad. Primeramente, analizar la red para identificar todos los componentes y detectar los cuellos de botella en el rendimiento u otros problemas. Luego, evaluar las aplicaciones y el tráfico de las sucursales que el banco tendrá que entregar con la nueva red. Identificar los servicios de sucursales sensibles a latencia (y aquellos que no lo son) para poder brindarles el soporte que corresponde.
- Definir una red que soporte las aplicaciones de las sucursales y planificar la evolución de la red para crear esta capacidad. Luego, especificar los equipos que se necesitan para cada sucursal y los requerimientos asociados de espacio y energía eléctrica. Las soluciones de paquetes consumen mucho menos espacio y energía que las opciones heredadas, lo cual mejora la rentabilidad.
- Determinar qué tecnologías de hardware el banco puede evitar con soluciones de software y planificar para modernizarlas. El software es más flexible y fácil de desplegar y permite la virtualización de las funciones de red, lo que acelera la instalación, las actualizaciones y el mantenimiento.
- Examinar las inversiones del banco en equipos heredados y su potencial de optimización. ¿Pueden admitir servicios diferenciados dinámicamente? ¿Pueden admitir virtualización? ¿Pueden llevar ancho de banda de manera rentable más cerca de los clientes? ¿Pueden usar protocolos de enrutamiento más nuevos? Si los equipos no tienen estas capacidades, es hora de evolucionar a una infraestructura de paquetes moderna.
- Usar el personal de manera efectiva para optimizar los costos operativos. ¿Los ingenieros del banco están capacitados en tecnologías de paquetes más nuevas? ¿Los equipos de trabajo están sobrecapacitados o infrautilizados? ¿El personal necesita nueva capacitación o el banco necesita contratar nuevos equipos de personas? Debe considerarse la necesidad de aptitudes y la asignación de competencias junto con el despliegue.
- Evaluar el ciclo de vida esperado y las capacidades de los equipos heredados al decidir si modernizarlos ahora o mantenerlos hasta que ya no sean útiles o manejables. No hay necesidad de "desinstalar y reemplazar" la infraestructura existente. Los bancos pueden desplegar la tecnología de paquetes modernas gradualmente, de acuerdo con sus estrategias de servicios.

Hablar con los Servicios de Ciena: el equipo de ingenieros y consultores de servicios profesionales de Ciena puede ayudar a los bancos a evolucionar y apartarse de las redes heredadas e implementar nueva infraestructura para las sucursales. Los Servicios de Ciena ayudarán a establecer los criterios de éxito para un despliegue; realizar la

investigación y las auditorías necesarias para establecer la situación inicial de la red; planificar la migración paso a paso; desplegar nuevos equipos y asegurarse de que funcionan correctamente; y poner fuera de servicio y retirar los equipos heredados. Ciena también puede proporcionar personal y capacitación para ayudar a los equipos de TI a aprender cómo operar y administrar la infraestructura y servicios nuevos.

A lo largo del proceso, los Servicios de Ciena utilizan el software Blue Planet, el aprovisionamiento automatizado y las soluciones de ROA para ver cómo las sucursales utilizan la red, optimizar la planificación y acelerar el despliegue con menos errores. Los equipos de Ciena emplean las mejores prácticas para la gestión de proyectos y aplican diligentemente las lecciones aprendidas de todos sus compromisos para garantizar resultados consistentes y positivos.

Conéctese con los Servicios de Ciena



En resumen: las redes de paquetes modernas son esenciales para el éxito de la sucursal

La sociedad actual crece con los servicios digitales centrados en el cliente y los bancos deben actualizar sus sucursales y servicios para atraer y fidelizar clientes. Los bancos están innovando con nuevos diseños de sucursales y utilizan nuevas plataformas de servicios, colaboraciones empresariales y tecnologías transformadoras para crear servicios altamente personalizados, pero no podrán hacer pleno uso de estas capacidades sin conexiones de alto rendimiento entre los recursos de red y cada sucursal. Las soluciones de redes de paquetes modernas de Ciena y la arquitectura Adaptive IP proporcionan la calidad y la capacidad de respuesta que los bancos necesitan para brindar soporte a todo tipo de sitios de sucursales, desde terminales de autoservicio hasta las más grandes sucursales. Para los proveedores que desean soporte de servicios profesionales, los Servicios de Ciena pueden ayudar a guiar el proceso y garantizar una transición exitosa de la red.

1 "A Bank Branch for the Digital Age," por Klaus Dallerup, Sheinal Jayantilal et al., julio de 2018, McKinsey & Co.
2 "Banking 2025: Four Pillars of the Digital-First Bank," Backbase, junio de 2018, páginas 3-4.