



Ofrezca el nuevo espacio virtual para educación con Cisco VXi:

Revele el potencial de los espacios de trabajo virtuales en aulas virtuales con voz y video



Lo que aprenderá

Cisco® Virtualization Experience Infrastructure (VXi) ofrece espacios de trabajo virtuales que superan las capacidades de los equipos de aula tradicionales mediante la unificación de equipos de escritorio virtuales, voz y video. Cisco VXi les permite a los departamentos de TI proveer servicios flexibles y seguros para que los alumnos, los docentes y los administradores tengan una experiencia de usuario sin riesgos.

Cisco VXi ayuda a mitigar los desafíos que suelen enfrentar los centros educativos, entre los que están:

- Brindar a cada alumno, docente y miembro del personal su propio espacio de trabajo personalizado, y procurar que los alumnos tengan equipos de escritorio no persistentes o "limpios", es decir, sin virus, software malicioso o aplicaciones no autorizadas
- Permitir a los alumnos utilizar dispositivos personales, como smartphones o tablets
- Prolongar los intervalos entre las actualizaciones de hardware de los equipos de escritorio
- Optimizar las incorporaciones, los movimientos y los cambios en grandes grupos de equipos de escritorio y, al mismo tiempo, minimizar el consumo de recursos y tiempo de TI
- Incrementar la eficiencia en la entrega de equipos y aplicaciones estándar a laboratorios informáticos en el campus o sistema escolar
- Simplificar la migración a sistemas operativos más nuevos
- Reducir las llamadas de asistencia y soporte técnico
- Aprovisionar espacios de trabajo virtuales personalizados para entornos de aprendizaje remotos que permitan lograr un aula sin fronteras

El campus en cualquier parte

El significado de la frase "ir a la escuela" está cambiando. Si bien la educación es más importante que nunca, la idea de que el aula sea el principal lugar de instrucción se está dejando de lado. La tecnología está expandiendo las posibilidades de aprendizaje y convirtiendo las computadoras personales, los smartphones y las tablets en potenciales recursos académicos. A fin de aprovechar esta tendencia, satisfacer las expectativas de los alumnos con conocimientos técnicos y usar mejor sus presupuestos, las instituciones educativas están explorando diferentes formas de virtualizar recursos, como sistemas operativos, aplicaciones y datos, para brindar experiencias de aprendizaje uniformes independientemente del dispositivo o la ubicación del estudiante.

"Hicimos un análisis de costos antes de utilizar VMWare View y concluimos que si íbamos a instalar 500 puestos de clientes ligeros en lugar de 500 equipos de escritorio tradicionales, obtendríamos ahorros significativos en los costos de los servicios públicos. Como es sabido, una PC consume mucha energía, tiene ventiladores, piezas y discos duros móviles, hay varios insumos dentro del CPU. Un cliente ligero, en cambio, no tiene partes móviles y consume poca energía. Con 500 unidades, tendríamos ahorros de \$50 000 en costos de servicios públicos anualmente".

Brooks Moore, Gerente de servicios tecnológicos del Distrito Escolar Independiente de Aledo

Experiencias virtuales, beneficios tangibles

La solución Cisco VXi les brinda a los centros educativos espacios de trabajo virtuales prácticos y ágiles al integrar equipos de escritorio virtuales, voz, video y aplicaciones en un entorno único que hace posible la próxima generación de educación cooperativa, en cualquier momento, en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo conectado a la red. Además, Cisco mantiene alianzas con escuelas de todo el mundo para resolver problemas de corto y largo plazo, y cumplir objetivos mediante el desarrollo de soluciones que fomentan el cumplimiento de misiones educativas e imperativos comerciales. En la Tabla 1 se resume el modo en que Cisco VXi puede aportar valor a diversos grupos de su organización.



Tabla 1. Resumen de beneficios de Cisco VXi

Tipo de usuario	Ayuda de Cisco VXi
Administradores	• Mejora el cumplimiento y mitiga los riesgos mediante la centralización del control de datos, aplicaciones, comunicaciones e infraestructura en forma segura • Reduce el costo e incrementa el rendimiento de la inversión mediante una infraestructura optimizada, operaciones más simples y un ecosistema de partners abierto • Agiliza los negocios mediante el aprovisionamiento seguro de una mayor cantidad de usuarios finales
Alumnos y docentes	• Brinda una experiencia integral y sin riesgos del espacio de trabajo, con acceso a todas las aplicaciones, comunicaciones y servicios de colaboración, en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo • Ofrece opciones, libertad y flexibilidad a todos los alumnos y docentes, y se ajusta a los diferentes estilos de aprendizaje y enseñanza
TI	• Les permite a los departamentos de TI resolver más rápido los cambios en la demanda de aplicaciones, a la vez que ayuda a garantizar el uso de imágenes operativas estándar dentro del espacio de trabajo virtual de cada alumno • Ofrece una mayor seguridad contra aplicaciones no autorizadas o software malicioso introducido por alumnos • Brinda una solución virtual que combina de manera única las arquitecturas de colaboración y de equipos de escritorio virtuales para acelerar el aprendizaje mediante interacciones inmersivas entre alumnos y docentes • Emplea las mejores tecnologías, incluidas tecnologías de colaboración, redes y centros de datos Cisco, además de soluciones y servicios a medida provenientes de un variado ecosistema de partners, lo cual ayuda a garantizar una mayor escalabilidad, un rendimiento superior y una mejor experiencia del usuario • Permite implementar de un modo más rápido y simple soluciones de espacio de trabajo con diseños validados, planes de sistemas y un modelo operativo optimizado, así como servicios y asistencia técnica de punta a punta

Las soluciones Cisco VXi se basan en tres componentes clave:

- **Centro de datos virtualizado:** el centro de datos virtualizado es la base de cualquier solución VXi, ya que ayuda al departamento de TI a simplificar, proteger y ampliar el alojamiento y la administración de los equipos de escritorio virtualizados, y es el pilar para implementaciones completas de los espacios de trabajo virtuales. Esta arquitectura incluye una serie de elementos fundamentales, como el software Cisco Unified Computing System™, Cisco Unified Fabric y Cisco Unified Management, además de tecnologías provenientes de un ecosistema de partners líderes del sector.
- **Red compatible con virtualización:** los alumnos, los docentes y el personal acceden a los equipos de escritorio virtuales y los servicios alojados en el centro de datos a través de una red compatible con la virtualización. La red ayuda a garantizar una experiencia de usuario superior completa, independientemente de la ubicación del usuario, ya que permite la entrega optimizada y segura de equipos virtuales a escala, además de voz, video y datos tradicionales. A fin de mejorar la experiencia del equipo de escritorio virtual, la red emplea optimización de WAN junto con contenidos multimedia y otros servicios, además de reducir el ancho de banda que se utiliza en cada sesión de los equipos virtuales.
- **Espacio de trabajo de colaboración virtualizado:** el espacio de trabajo de colaboración virtualizado de Cisco le permite al departamento de TI brindarles a los alumnos y docentes una experiencia de usuario sin riesgos, ya sea que estén en el aula, en el laboratorio o en cualquier otro lugar. El espacio de trabajo de colaboración virtualizado extiende el alcance del equipo de escritorio virtual a una gran variedad de plataformas de terminales, incluidos clientes ultraligeros y ligeros, teléfonos inteligentes y tabletas. A diferencia de las soluciones de virtualización actuales que solo incluyen equipos de escritorio, este espacio de trabajo virtual admite capacidades de colaboración cruciales, como conferencias, mensajería y clientes de comunicaciones unificadas.

Aplicaciones comunes para VXI

Mayor acceso:

- Amplían el acceso a aplicaciones especiales de laboratorios físicos a cualquier dispositivo
- Permiten entornos de trabajo flexibles que admiten varios usuarios por dispositivo en forma segura
- Combinan capacidades de escritorio y voz en un único espacio de trabajo virtual para el aprendizaje
- Brindan experiencias uniformes para alumnos dentro y fuera del campus

Movilidad y tendencia BYOD “bring your own device” (traiga su propio dispositivo):

- Proporcionan servicios de colaboración, voz y video a varios dispositivos
- Permiten un acceso autenticado y seguro a espacios de trabajo virtuales desde cualquier dispositivo conectado a la red (por ejemplo, a través de Wi-Fi)

Administración centralizada de TI:

- Proporciona un equipo de escritorio virtual en lugar de un dispositivo físico a usuarios nuevos
- Permite centralizar el soporte técnico de un modo más simple y eficiente
- Acelera el proceso desde la fase piloto hasta la virtualización de equipos a escala
- Permite lograr un modelo comercial sostenible

Servicios de Cisco

Cisco VXI también incluye una cartera completa de servicios técnicos y avanzados. Las escuelas que utilizan Cisco VXI Audit and Validation Service califican para obtener Cisco Unified Solution Support, que puede ayudar a reducir los costos fijos asociados a la implementación y la administración de soluciones complejas. Además, los centros educativos pueden aprovechar estos servicios Cisco Desktop Virtualization Services, que incluyen lo siguiente:

- **Desktop Virtualization Strategy Service:** determine el valor que una solución de virtualización de equipos de escritorio podría aportar a su escuela y desarrolle las métricas que necesite para validar su inversión.
- **Desktop Virtualization Planning, Design, and Implementation Service:** establezca la mejor manera de virtualizar los equipos de escritorio y la infraestructura de su escuela, encuentre las aplicaciones más adecuadas y proceda a su implementación.

Para obtener más información sobre Cisco Services, visite:

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11235/services_segment_service_home.html



El Distrito Escolar de Ohio ahorra más de \$1 millón con una solución de equipos de escritorio virtuales

Con más de 8000 alumnos de preescolar a 12.º grado, el Distrito Escolar Local de Oak Hills, al oeste de Hamilton County, Ohio, ha obtenido una calificación excelente en el informe escolar del estado, a la vez que ha mantenido el nivel de gastos por alumno más bajo del condado. Para continuar este legado, el distrito aceptó el desafío de reducir los costos de TI y permitir la enseñanza y el aprendizaje en cualquier momento y lugar. En 2010, el departamento de TI de Oak Hills lanzó un proyecto para implementar una nueva infraestructura de equipos de escritorio virtuales a fin de ampliar la accesibilidad a los sistemas de enseñanza y aprendizaje en línea. Con la implementación de una solución de equipos de escritorio virtuales a través de Cisco Unified Computing System, la plataforma de virtualización VMware y el almacenamiento NetApp, el distrito ha obtenido los siguientes beneficios:

- Los alumnos y docentes pueden acceder a los sistemas de aprendizaje las 24 horas del día
- Los alumnos pueden acceder desde sus propios dispositivos
- Actualización de equipos de escritorio 98% más rápida
- Amortización en 13 meses y ahorro de \$1,27 millones al cabo de 3 años
- Reducción del costo total de propiedad de los equipos de escritorio en un 67%

Lea la información completa sobre este caso:

www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns340/ns517/ns224/oak-hills.pdf

¿Por qué Cisco VXi?

Cada vez más establecimientos educativos de todo el mundo están reconociendo las ventajas de virtualización y colaboración que ofrecen las aulas sin fronteras. Al implementar Cisco VXi, su escuela obtiene lo mejor de ambos mundos, de modo que sus alumnos nunca deban sacrificar la flexibilidad, la calidad o la experiencia de aprendizaje. Al mismo tiempo, VXi reduce los costos y mejora las operaciones de TI del siguiente modo:

- Proporciona entornos de equipos de escritorio fáciles de administrar: la centralización de la administración y el control de los equipos de escritorio puede ahorrarle tiempo y recursos a su escuela, además de incrementar el acceso a aplicaciones y promover la productividad. Los equipos de laboratorio, biblioteca o escritorio compartidos pueden actualizarse de manera automática cada noche, entre clases o al iniciar sesión.
- Reduce los costos de migración a Microsoft Windows 7: la migración a Windows 7 representa la posibilidad de transformar la entrega de equipos de escritorio y mejorar la experiencia de usuario final de los alumnos, los docentes y el personal de la escuela. Las escuelas que utilizan las tecnologías de los partners y las metodologías probadas de Cisco han reducido a la mitad el tiempo y los costos de migración a Windows 7.
- Incrementa la seguridad y la protección de datos: la configuración de cada equipo de escritorio virtual, con un software estándar que cumpla con las pautas de protección y seguridad de su establecimiento educativo, brinda tranquilidad.
- Reduce los costos operativos: la administración centralizada de los equipos de escritorio para varios alumnos y miembros del personal puede ayudarle a reducir la cantidad de llamadas de soporte técnico y mejorar el aprovisionamiento de nuevos equipos de escritorio.
- Minimiza los gastos de capital permanentes: la consolidación de la infraestructura de TI en el centro de datos ayuda a retardar las actualizaciones de hardware y minimiza los requerimientos de almacenamiento. Por lo general, las implementaciones de VDI requieren gastos de capital iniciales que resultan en importantes ahorros a lo largo del ciclo de vida.

“¿Cómo hacemos más con menos? Bueno, allí es donde entran en juego los escritorios virtuales. Podemos usar VDI para nuestro beneficio... Ahorramos costos... Reducimos la cantidad de informes de problemas que requieren soporte técnico... Los técnicos no tienen que recorrer distancias largas para solucionar estos problemas... Una aplicación determinada puede administrarse de manera centralizada en cualquier momento, lo cual simplifica mucho el trabajo”.

Brooks Moore, Gerente de servicios tecnológicos del Distrito escolar independiente de Aledo

Comience hoy

Para hacer realidad Cisco VXi en su escuela, escríbanos a education@cisco.com

Para obtener más información sobre Cisco Virtualization Experience Infrastructure, visite la página web: <http://www.cisco.com/go/vxi>

¿Necesita ayuda para planificar?

- **Cisco Validated Designs:** minimice los riesgos y garantice la compatibilidad futura mediante diseños, soporte técnico y servicios de calidad comprobada: http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns1100/networking_solutions_program_home.html
- **Servicios de Cisco:** nuestros equipos de servicios y muchos partners preparados para VXi pueden ayudarle para que su proyecto tenga éxito en forma rápida y sencilla. Conozca cómo los Servicios de Cisco pueden ayudarle a planificar, desarrollar y ejecutar su solución VXi: http://www.cisco.com/en/US/products/ps11235/services_segment_service_home.html



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

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

Sede Central en Europa
Cisco Systems International BV
Ámsterdam, Países Bajos

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono y de fax están disponibles en el sitio web de Cisco: www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales de Cisco Systems, Inc. y/o de sus filiales en Estados Unidos y en otros países. Para obtener una lista de las marcas comerciales de Cisco, visite www.cisco.com/go/trademarks. Las marcas comerciales de terceros mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos titulares. El uso de la palabra "partner" no implica que exista una relación de asociación entre Cisco y otra empresa. (1005R)