Experiencias conectadas de campus y escuela

Microsoft

Tabla de contenido

Introducción 3

Seguridad y protección física 9

Mejora de la experiencia del estudiante 14

Administración de instalaciones y eficiencia energética 21

¿Por qué Microsoft? 25

Los campus de las universidades de hoy en día están evolucionando para satisfacer las crecientes y cambiantes necesidades de los estudiantes en todo el mundo, incluyendo la afluencia de los ***millennials*** o de la generación Y.

Según ***Forbes***, más de doscientos cincuenta millones de estudiantes en todo el mundo se inscribirán en instituciones de enseñanza superior para el 2025. Con el fin de responder de forma efectiva no solo al volumen de estudiantes del campus, sino también a sus necesidades singulares y crecientes, las instituciones de enseñanza tienen que evolucionar y cambiar para conectarse a las realidades actuales.

En resumen, los líderes y los administradores de la educación superior deben luchar por lograr un Campus conectado.

A pesar del escenario en rápida evolución de las universidades, hay una cosa que permanece constante: la importancia de la experiencia en el campus. Por supuesto, la experiencia del campus usualmente se refiere a cómo los estudiantes interactúan con su entorno de aprendizaje superior, pero hay muchos niveles diferentes de esa interacción.

Ante todo, la seguridad tiene que ser la máxima prioridad para cualquier administración de un campus. Como la jerarquía de necesidades de Maslow muestra, no puede haber mayor funcionamiento y "auto-realización" sin el cumplimiento de las necesidades humanas más básicas. La seguridad es una de esas necesidades básicas, y los campus deben tener como requisito procesos y tecnología de seguridad "inteligente" para mantener siempre protegidos a estudiantes, profesores y personal.

En segundo lugar, los administradores deben hacer todo lo posible por mejorar la experiencia del estudiante con la tecnología y las soluciones que facilitan la vida del campus. Los estudiantes del campus dependen de las herramientas tecnológicas para vivir, trabajar y divertirse de forma efectiva y segura. Como administrador, usted desea brindar lo mejor. Después de todo, las mejores herramientas atraen a los mejores candidatos.

En tercer lugar, mejorar **la eficiencia tiene que ser otra de las principales prioridades.** Aunque, en la superficie, esta área parece tener menos que ver con la experiencia de campus que con la **eficiencia institucional y las reducciones de costos**, los alumnos de hoy están más enfocados que nunca en la ecología. Los administradores pueden tomar medidas para mejorar la eficiencia mediante ahorros de energía y soluciones y programas de gestión de las instalaciones, que también pueden atraer a estudiantes preocupados con el medio ambiente.

En Microsoft, consideramos que estos tres eslabones - seguridad y protección, experiencias de estudiante mejoradas y mejoras de eficiencia - son los tres eslabones para un campus próspero de aprendizaje de primera.

En este libro electrónico echaremos un vistazo a los próximos desafíos que enfrentarán los administradores del campus para lograr esto. A continuación, exploraremos estos tres eslabones, y las mejores soluciones disponibles para satisfacer esas necesidades, combadas e ilustradas por casos de estudio y otra evidencia.

Sabemos que el cambio no es fácil. Y esforzarse para obtener un Campus conectado requiere tener disposición para el cambio. No obstante, usted puede descubrir que podría no ser tan difícil como imagina.

Los principales 4 desafíos de la educación superior

Lograr un Campus conectado exitoso en el mundo actual no es fácil si se consideran los desafíos que enfrentan los administradores.

Desde el panorama de medios sociales crecientes, pasando por las limitaciones financieras y tecnológicas, hasta una mayor competencia, los directivos de universidades se enfrentan obstáculos formidables. Estos pueden dividirse en cuatro categorías principales.

Manténgase al paso de un mundo conectado

La carga está en las instituciones de aprendizaje, para que adopten las soluciones y la tecnología compatibles con la movilidad y los medios sociales que puedan ayudar a los estudiantes a conectarse, colaborar y comunicarse de la forma que mejor conocen.

4,5 mil millones de usuarios de medios sociales

58% utilizando computación en nube

20 mil millones de dispositivos conectados para el año 2017

50 mil millones de productos conectados

Financiamiento

El financiamiento es un problema generalizado que es alimentado por requisitos de desempeño vinculados a partidas, así como a recortes en el presupuesto. Otros factores incluyen el financiamiento de Devolución de Fondos de Título IV, el aumento en la matrícula y la mayor dependencia en los fondos recaudados.

Mayor competencia

Las universidades compiten por un grupo menor de estudiantes regularmente. Otros factores que contribuyeron a la mayor competencia incluyen las alteraciones en la demografía, mecanismos cambiantes de entrega de cursos y un aumento en las clases en línea.

Sistemas heredados

Muchas instituciones de educación superior se apoyan en sistemas heredados costosos de mantener y que no logran el potencial que se podría obtener al conectar los datos en los sistemas y aplicar análisis integrales. Estos sistemas fragmentados suelen ser caros y difíciles de usar. También carecen de los recursos móviles y sociales que se necesitan para la población actual del campus.

¿Tengo confianza en la seguridad y en la protección física en el campus?

¿Nuestros sistemas de transporte y estacionamiento están actualizados?

¿Nuestros edificios son eficientes?

¿Mi infraestructura de comunicaciones es capaz de ir al ritmo de nuestros estudiantes?

Superando los desafíos al aprovechar la última tecnología

Aunque estos desafíos son enormes, existen soluciones y tecnología que pueden ayudarle a enfrentarlos. Mientras exploramos los tres eslabones para lograr un próspero Campus conectado, es útil obtener una primera vista de alto nivel de la tecnología que puede utilizarse para abordar con eficacia todas estas áreas. Esto sentará las bases a medida que profundicemos en las soluciones más adelante en este libro electrónico.

La Internet de las Cosas (IoT)

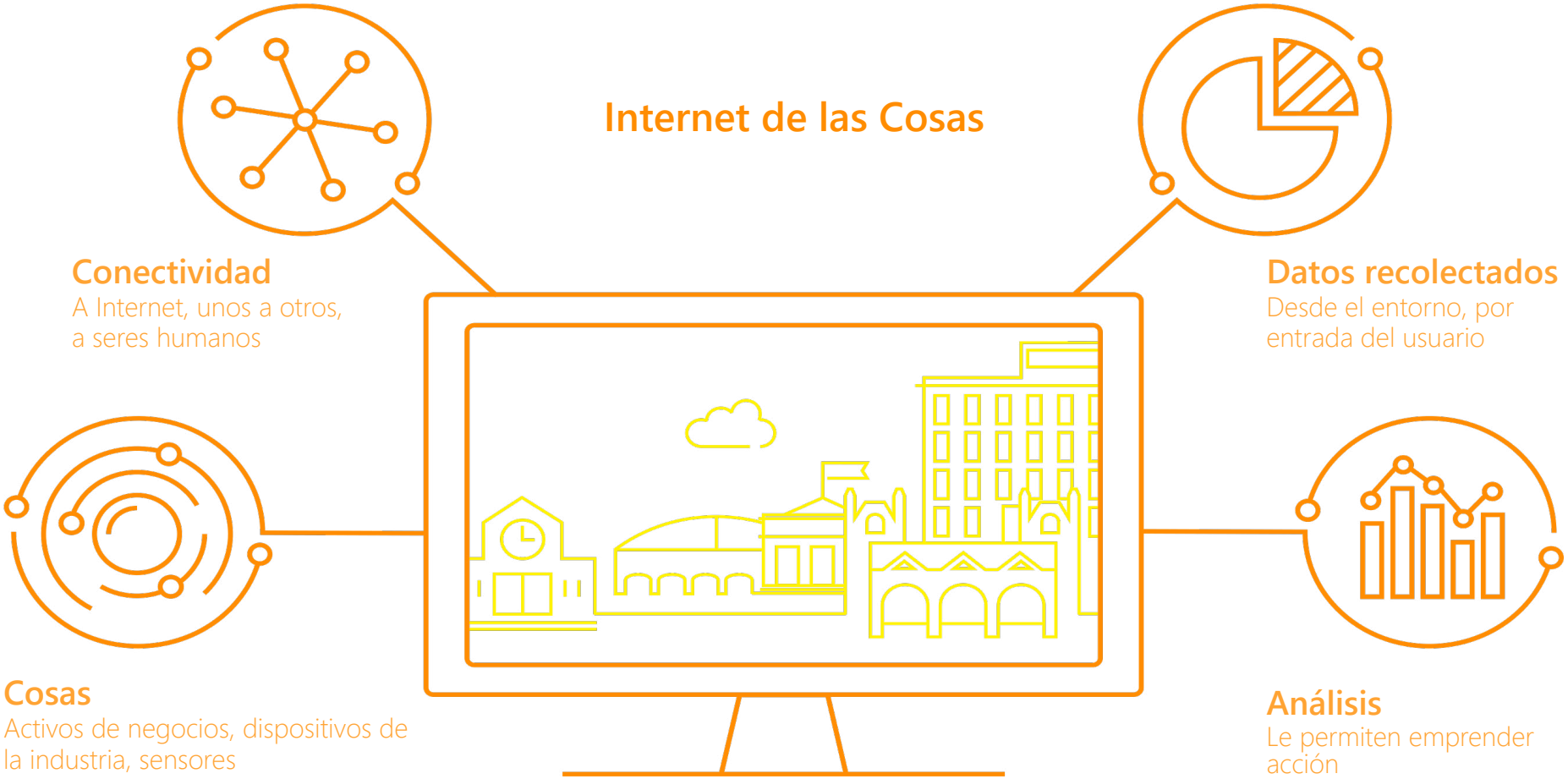
A medida que usted comienza a pensar acerca de los tres eslabones para un Campus conectado – seguridad y protección, experiencias de estudiante mejoradas y mejoras de eficiencia – naturalmente podrá comenzar a formular preguntas acerca de su propio campus.

Estas pueden parecer preguntas intimidantes. La buena noticia es que probablemente está más cerca de lo que cree, gracias a la **Internet de las cosas** o IoT.

Tener una sólida estrategia de IoT es el primer paso en la jornada del Campus conectado. ¿Qué es exactamente la Internet de las cosas? La IoT consta de cuatro elementos básicos: cosas, conectividad, datos recolectados y análisis.

Veremos cómo la tecnología de IoT puede aprovecharse para obtener un Campus conectado a mayor detalle más adelante.

Pero primero, vamos a explorar los tres eslabones que componen el Campus conectado, además de examinar las pruebas y estudios de caso que muestran el valor y los beneficios de este abordaje proactivo.



Seguridad y protección física

Las consecuencias obvias de no abordar la seguridad del campus de la forma más enérgica posible no sólo son potencialmente mortales, sino que pueden también influir negativamente en una universidad a largo plazo.

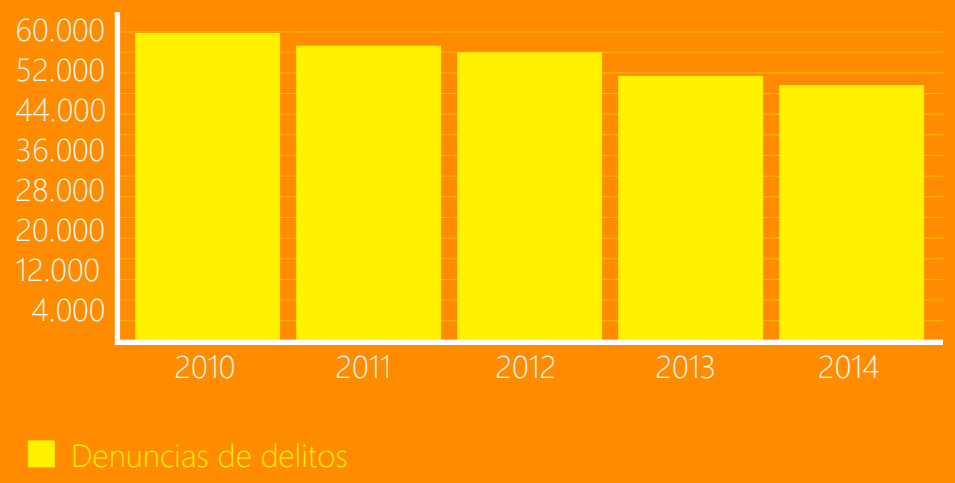
Se puede hacer un daño irreparable a la imagen de la marca de una universidad, grandes implicaciones financieras pueden destruir su presupuesto de educación superior y las contrataciones futuras podrían verse afectadas si se considera que una institución tiene un mínimo de negligencia.

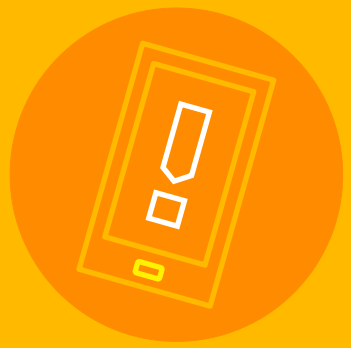
Por supuesto, mantener a los estudiantes seguros no se limita a hechos delictivos. Los desastres naturales, incendios, accidentes y preocupaciones relacionadas con la salud caen bajo el abanico de la seguridad escolar. Todos los peligros potenciales exigen el uso de las tecnologías más recientes de supervisión de la seguridad, comunicaciones, notificaciones y sistemas de respuesta a emergencias en los campus actuales. Y todos deben hacer frente no sólo a la seguridad de los estudiantes, sino también a la de los profesores y del personal. Las cámaras de seguridad inteligentes, las notificaciones de emergencia y la administración de situaciones tácticas son todas parte de la ecuación de la seguridad.

Maximizar la seguridad en el campus depende de las inversiones en cuatro áreas clave:

- Notificaciones de emergencias
- Cámaras de video
- Control de acceso
- Minería de medios sociales

De acuerdo a los hallazgos más recientes del Departamento de Educación de los EE. UU., casi 50.000 delitos fueron denunciados en campus universitarios en 2014. Aunque esa cifra es notablemente inferior al máximo en que se llegó de más de 84.000 en 2005, los delitos notificados han seguido oscilando en el rango de 50 a 60 mil desde 2010. Y, aunque la tendencia es ligeramente a la baja, la seguridad en el campus universitario y la seguridad general de los alumnos siguen siendo altas prioridades para los administradores de hoy.





Notificaciones de emergencias

La capacidad de hacer llegar un mensaje a toda una población de campus acerca de un incidente local, junto con cualquier bloqueo específico o instrucciones de seguridad, es de suma importancia para cualquier institución de enseñanza superior. Los mensajes de texto SMS ha crecido y se han convertido en una herramienta muy importante en este ámbito.

Cualquier sistema de aviso de emergencias debe ser diseñado para:

- Generar una alerta para situaciones de emergencia, incluyendo evacuaciones de la escuela y cierres escolares relacionados con el clima.
- Enviar alertas de emergencia instantáneas a todos los padres y miembros del personal durante estas situaciones de emergencia
- Ofrecer rápidamente alertas de emergencia a través de todas las comunicaciones
- Llegar a cientos y miles de funcionarios, estudiantes, familias y miembros de la comunidad escolar en minutos

8 de 10

Ocho de las diez universidades hacen uso de la mensajería de texto para notificar emergencias. Más de un tercio de las universidades que utilizan esta herramienta también planean actualizar sus servicios de notificación de texto.

Cámaras de video

La creciente utilización de cámaras de video como parte de la ecuación de seguridad del campus es un testimonio a su eficacia, no sólo en la detección o la investigación de delitos o incidentes después del hecho, sino en la disuasión y la protección de los estudiantes contra daños futuros. Un sistema de vigilancia de video puede ayudar a que su institución mantenga instalaciones seguras con un número limitado personal de seguridad, que actúe como elemento disuasorio para los criminales y ayude a prevenir el vandalismo.

Las cámaras de video del campus de hoy deben tener la capacidad para:

- Ayudar a realizar una observación en tiempo real para detectar acciones e individuos no usuales
- Dirigir la atención del personal de seguridad hacia posibles problemas
- Enviar rápidamente al oficial de seguridad más cercano
- Reducir el almacenamiento de video

Control de acceso

Garantizar que las personas adecuadas tengan acceso a los recursos adecuados en el momento adecuado es otro aspecto vital de la seguridad escolar. Las cerraduras y las llaves simplemente no brindan al personal de seguridad y a los administradores la seguridad de una entrada autorizada, por lo que hoy en día la tecnología de control de acceso debe contar con características sofisticadas e integración con otros sistemas para evitar violaciones.

Minería de medios sociales vs. bullying

El bullying se ha convertido en un problema importantísimo en muchos campus de universidades. La minería de medios sociales puede ser utilizada como una herramienta para incorporar una plataforma anti-bullying con características como:

- Reportes anónimos
- Métodos de comunicación de dos vías
- Archivado de incidentes para tener fácil acceso

Minería de medios sociales

La explosión del uso de los medios sociales naturalmente se ha convertido en parte de la experiencia del campus. El uso de minería de medios sociales, definido como "el proceso de representar, analizar y extraer patrones accionables a partir de datos de medios sociales" por la Universidad de Cambridge[4], puede ser aprovechado por los administradores por muchas valiosas razones, incluyendo la seguridad escolar.

Cualquier solución de seguridad del campus debe tener la capacidad de:

- Medir el parecer de quienes están dentro del campus
- Establecer alertas y mensajes salientes de la institución para automáticamente publicar en determinadas cuentas de medios sociales, como Facebook y Twitter.
- Mejorar la capacidad de la institución para detectar tendencias perjudiciales que pueden amenazar la seguridad de los estudiantes, como el bullying

Universidad de Puerto Rico, Humacao

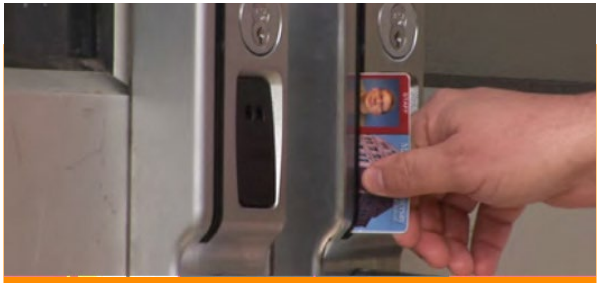
Situación

- La universidad es un refugio seguro en una región económicamente deprimida, pero tiene desafíos de seguridad
- Extendiéndose a lo largo de 62 acres, cuenta con torres de llamada de emergencia demasiado alejadas y dicha situación puede generar un aumento en los crímenes
- La capacidad para emitir advertencias oportunas en caso de una situación peligrosa debe mejorar para garantizar el financiamiento

Solución

- La universidad colabora con un asociado MS, INVID, en una aplicación móvil que actúa como un botón de emergencia
- Cuando se activa, una notificación y los datos del GPS se envían a la oficina de seguridad de la universidad
- Los datos de notificación de usuario cumplen estrictas normas de privacidad y el sistema es compatible con el limitado presupuesto de la universidad

Sepa más



La Universidad Mansfield de Pennsylvania

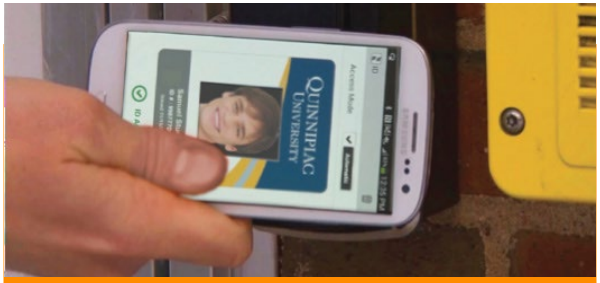
Situación

- Tras el tiroteo de Virginia Tech, la universidad trata a los sistemas de seguridad con un abordaje renovado.
- Las evaluaciones iniciales indican varios problemas y brechas en la seguridad, especialmente en el acceso controlado.
- También se identificó la ausencia de vigilancia por video dentro de ciertas áreas clave del campus

Solución

- El asociado de Microsoft, Blackboard Transact, es elegido para mejorar su configuración de control de acceso
- La solución completa e integrada consta de controles de acceso de tarjeta y vigilancia por video
- Con planes de expansión en el campus, el sistema se puede escalar para satisfacer las necesidades crecientes de la universidad

Sepa más



Universidad Quinnipiac

Situación

- El acceso de tarjeta existente y el sistema de transacciones financieras tienen una tecnología obsoleta con muchas limitaciones
- El desgaste excesivo y los golpes físicos causan frecuentes de reemplazo de tarjetas
- Las tarjetas de banda magnética existentes eran fáciles de duplicar, lo que causaba un problema de seguridad

Solución

- La universidad eligió al asociado de MS, Blackboard Transact, para una solución de control de acceso y transacciones
- Se instalan lectores multi-función sin contacto y se distribuyen tarjetas alternativas fáciles de usar
- Resultados - mejoras en la seguridad mejorada y procesos de transacciones más rápidos y simplificados en puntos de venta o contacto

Sepa más

Mejora de la experiencia del estudiante

El segundo eslabón que se necesita es lograr un Campus conectado próspero es mejorar la experiencia del estudiante con la tecnología, soluciones y comodidades que facilitan la vida en el campus.

Este esfuerzo abarca diversas mejoras en la forma en que los estudiantes interactúan con el entorno de su campus para obtener más practicidad y ahorro de tiempo.

Mejorar la experiencia estudiantil puede significar ir a y venir a un lugar, encontrar espacio para estacionarse, pagar útiles escolares sin dinero en efectivo, comunicarse de forma más rápida y fácil, obtener información relevante y en tiempo real de la escuela, y encontrar y programar los recursos disponibles.

Al observar las estrategias para mejorar la experiencia del campus para estudiantes en formas que tendrían el mayor impacto positivo en la vida cotidiana, existen tres áreas principales para explorar dichas mejoras:

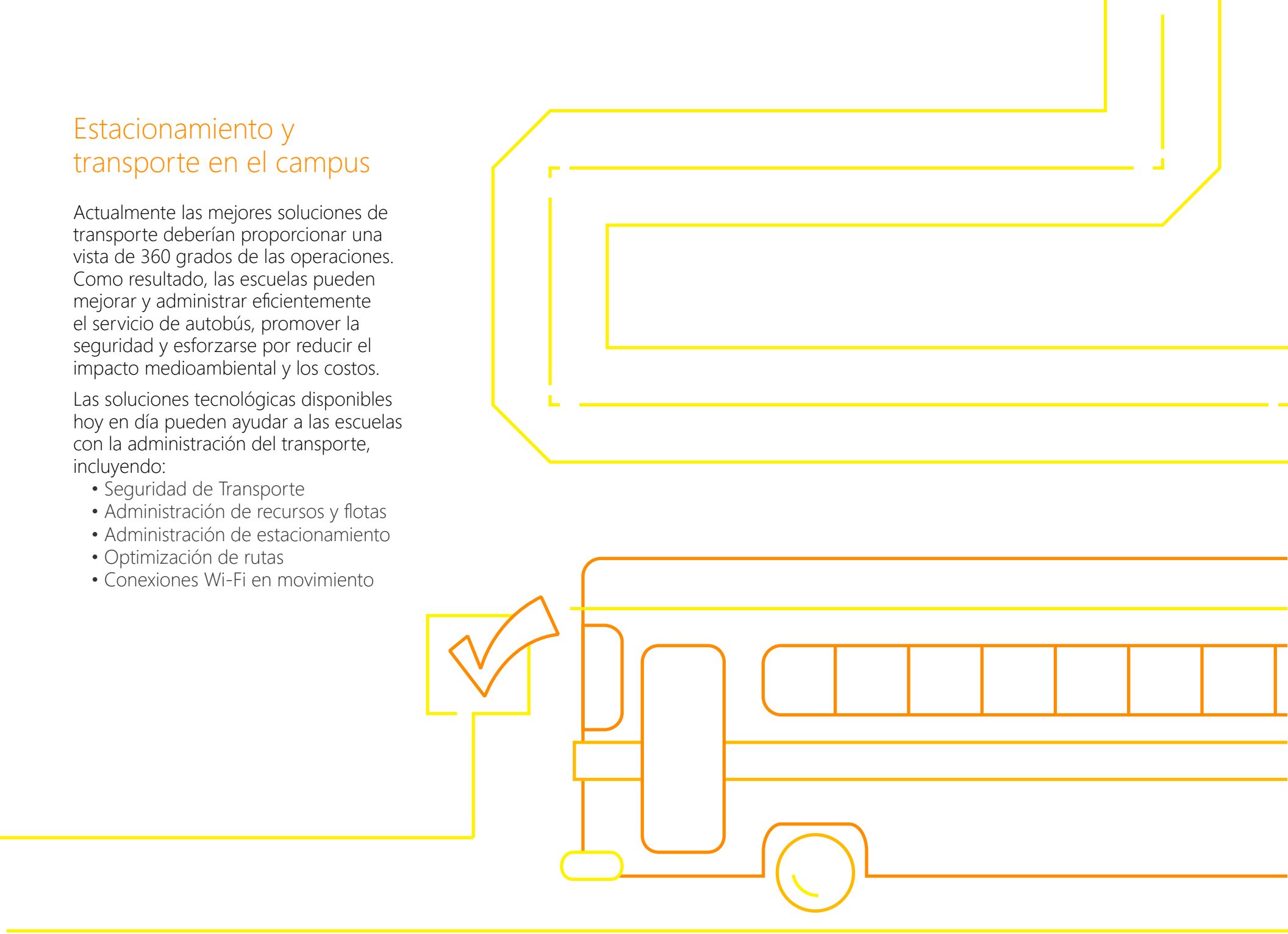
- Estacionamiento y transporte en el campus
- Transacciones y pago instantáneo en el campus
- Infraestructura de comunicación

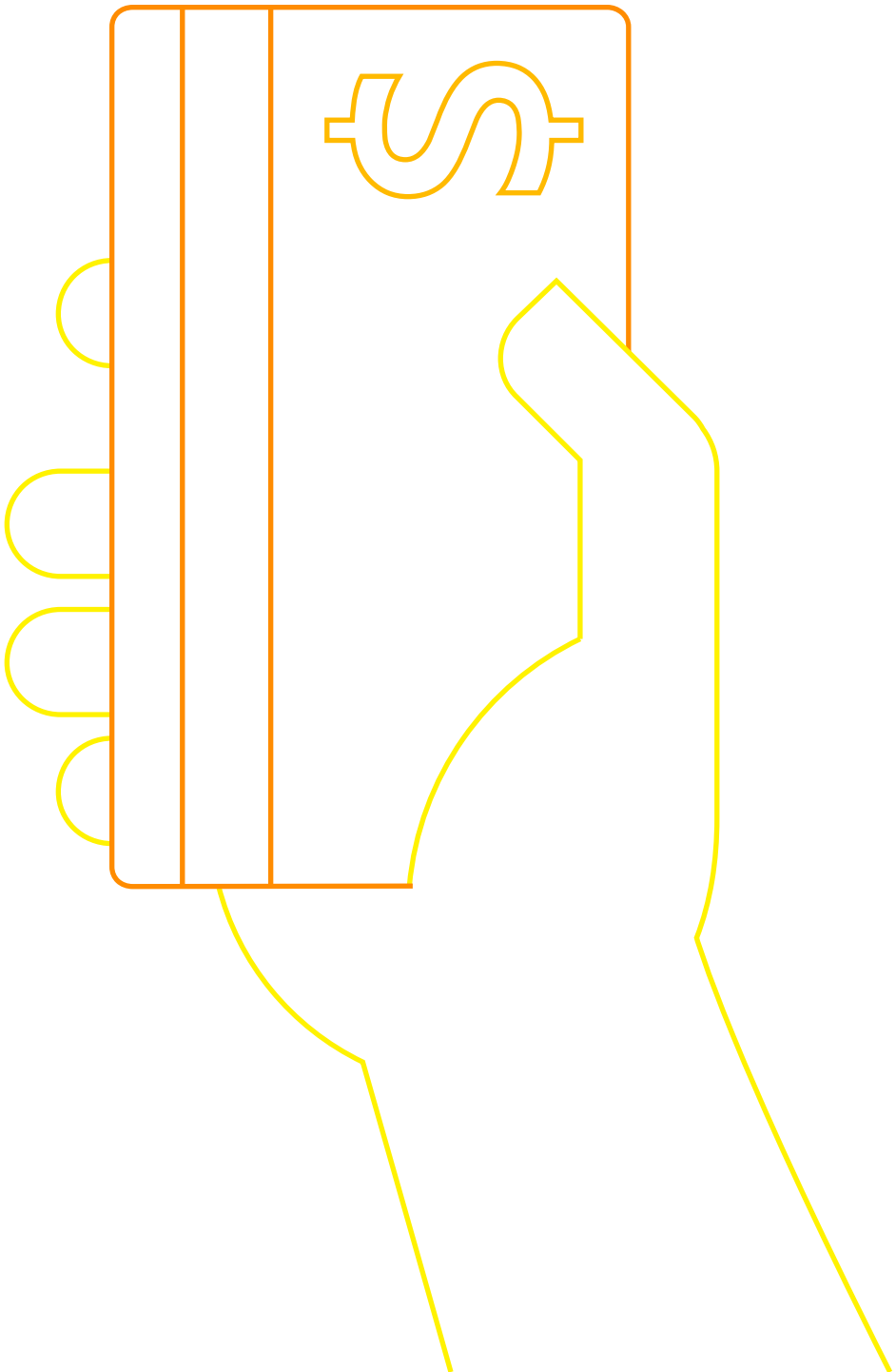
Estacionamiento y transporte en el campus

Actualmente las mejores soluciones de transporte deberían proporcionar una vista de 360 grados de las operaciones. Como resultado, las escuelas pueden mejorar y administrar eficientemente el servicio de autobús, promover la seguridad y esforzarse por reducir el impacto medioambiental y los costos.

Las soluciones tecnológicas disponibles hoy en día pueden ayudar a las escuelas con la administración del transporte, incluyendo:

- Seguridad de Transporte
- Administración de recursos y flotas
- Administración de estacionamiento
- Optimización de rutas
- Conexiones Wi-Fi en movimiento





Transacciones y pago instantáneo en el campus

Los estudiantes y sus padres esperan comodidad y seguridad al circular por el campus, para visitar al administrador o simplemente para ir a lavar su ropa. Actualmente las mejores universidades superan las expectativas de los estudiantes mientras maximizan los retornos sobre la inversión en tecnología con soluciones para transacciones seguras y unificadas.

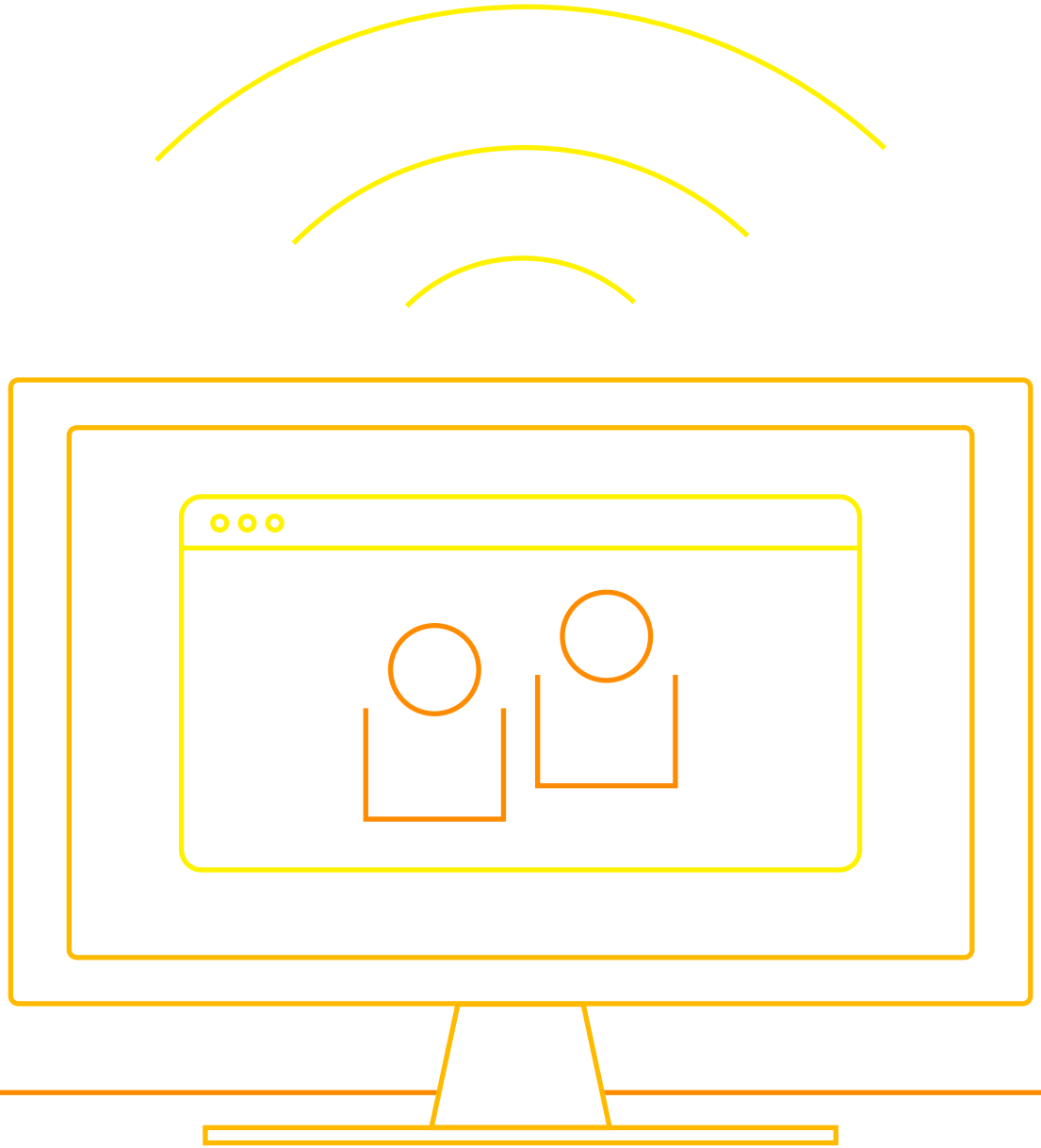
Una sola tarjeta puede permitir a los estudiantes comprar libros y material de la librería, lavar su ropa en las instalaciones apropiadas o incluso pagar por una pizza fuera del campus — todo sin dinero en efectivo.

Infraestructura de comunicación

Los campus hoy prosperan en materia de colaboración. En la medida en que usted contemple mejorar la infraestructura de comunicaciones de su institución, los estudiantes esperan tener acceso a plataformas y herramientas flexibles que les permitan conectarse unos con otros de maneras convenientes, en tiempo real y prácticas.

Para los administradores, el desafío es ofrecer una infraestructura de comunicaciones de campus que pueda acoger y proporcionar servicios confiables para los tipos predominantes de foros y medios de comunicación, incluyendo:

- Clases en línea
- Reuniones virtuales
- Proyectos en grupo
- Comunicación por voz



Office 365 y Enterprise E5

Microsoft Office 365 ofrece las mejores experiencias de productividad empresarial. Ahora con Enterprise E5, usted puede mejorar su infraestructura de comunicaciones con clases en línea, reuniones virtuales y otras funciones de colaboración.

También podrá beneficiarse de características como:

Comunicación en nube completa
Conectar a estudiantes y formadores desde prácticamente cualquier lugar y en cualquier dispositivo.

Videoconferencias PSTN
Utilizar un número telefónico para unirse a reuniones desde cualquier dispositivo.

Cloud PBX
Administrar de forma centralizada las comunicaciones, correo electrónico y contenido de estudiantes desde Office 365.

Llamadas PSTN
Suscribirse a planes de llamadas desde Office 365.

Hecho: Se llevan a cabo 100 millones de reuniones cada mes utilizando los servicios de Skype.

Escuela Europea de Administración y Tecnología

Situación

- Tiene la meta de ofrecer una experiencia de aprendizaje óptima mediante la conexión con expertos de todo el mundo
- Los administradores deseaban fomentar una cultura estudiantil activa y crear aulas colaborativas.
- La escuela busca una solución flexible para acceder a las clases a las que habían faltado, entre otras cosas

Solución

- MS Surface Hub brinda conectividad, acceso y potencia multimedia a los estudiantes
- Una interfaz de fácil uso que simplifica y acelera la adopción entre el cuerpo docente y los estudiantes
- Skype Empresarial está integrado para dar soporte a la comunicación y a la colaboración

Sepa más

Fundación Femeba

Situación

- La fundación de formación médica se basa en una plataforma de aprendizaje Moodle, sin embargo tiene capacidades limitadas
- Se necesitan herramientas para crear un entorno de trabajo colaborativo y dinámico
- La escuela busca una solución que funcione perfectamente con su plataforma actual y la mejore

Solución

- La universidad colabora con un asociado MS, INVID, en una aplicación móvil que actúa como un botón de emergencia
- Cuando se activa, una notificación y los datos del GPS se envían a la oficina de seguridad de la universidad
- Los datos de notificación de usuario cumplen estrictas normas de privacidad y el sistema es compatible con el limitado presupuesto de la universidad

Sepa más

Administración de instalaciones y eficiencia energética

La administración eficiente de instalaciones y el uso de energía tiene que ser prioritaria para los administradores de la universidad, especialmente teniendo en cuenta las restricciones presupuestarias y los costos crecientes de la energía.

Pero mejorar la eficiencia en un campus no se limita a la contención de costos. Los estudiantes actuales con conciencia ambiental tienen expectativas cada vez más grandes de que las instituciones de educación superior donde piensan estudiar hagan un uso inteligente de nuestros recursos naturales limitados al emplear tecnología de energía eficiente.

Además, las instalaciones y edificios con eficiencia energética suelen ser ambientalmente más cómodos, lo que significa que los estudiantes, los profesores y el resto del personal posiblemente se sientan más felices y sean más productivos en el campus. Las condiciones de comodidad también contribuyen a un entorno de aprendizaje eficaz.

Los administradores actuales y los planificadores de los campus buscan mejorar sus instalaciones agregando cada vez más "edificios inteligentes". Estas estructuras de campus están diseñadas específicamente para usar la tecnología más reciente de eficiencia energética actual para ayudar a:

- Reducir el consumo de energía
- Predecir y detectar fallas
- Reducir desastres secundarios
- Ahorrar dinero y asumir prácticas ecológicas

83%

En una encuesta reciente de la American University, el 83 por ciento de los directivos señalaron a la administración de energía como su estrategia única más imprescindible de contención de costos.

Hecho:
Con edificios inteligentes, las escuelas y universidades pueden ahorrar 10% o más a través de la administración de instalaciones y eficiencia energética.

Jardín de niños hasta 12º grado: La Escuela Peirce

Situación

- La consolidación en un edificio y una gran inversión en un enfriador hacen que surjan preocupaciones por la eficiencia energética
- El limitado presupuesto operativo del distrito escolar hizo que se necesitara reducir las facturas de energía
- Los sistemas de administración de energía no pueden señalar con precisión fallos e ineficiencia energética

Solución

- Azure y el asociado de MS, ICONICS, ayudan a implementar una solución de detección y diagnóstico de fallos (FDD)
- FDD detecta inmediatamente ineficiencias de ciclo de enfriamiento que ayudan a prolongar la vida útil en un tercio
- Azure almacena a la perfección grandes cantidades de datos FDD, acelera la detección de fallos y aumenta la eficiencia energética

Sepa más

HED: Carnegie Mellon

Situación

- Estudiar la eficiencia operativa de edificios e instalaciones en todo el mundo plantea grandes desafíos de datos
- Los sistemas tradicionales capturan datos dispares de sensores, pero les faltan herramientas de predicción y eficiencia
- Estos sistemas son costosos de implementar y ejecutar, por lo que se desea una solución más avanzada

Solución

- MS Power BI y Azure Machine Learning impulsan un sistema de supervisión avanzada de instalaciones
- Los análisis predictivos en tiempo real ayudan a los administradores de los edificios a abordar problemas o posibles fallos
- Azure impulsa modelos que pueden predecir la temperatura y las necesidades de energía, reduciendo el uso en un 20%

Sepa más

Microsoft Campus

Situación

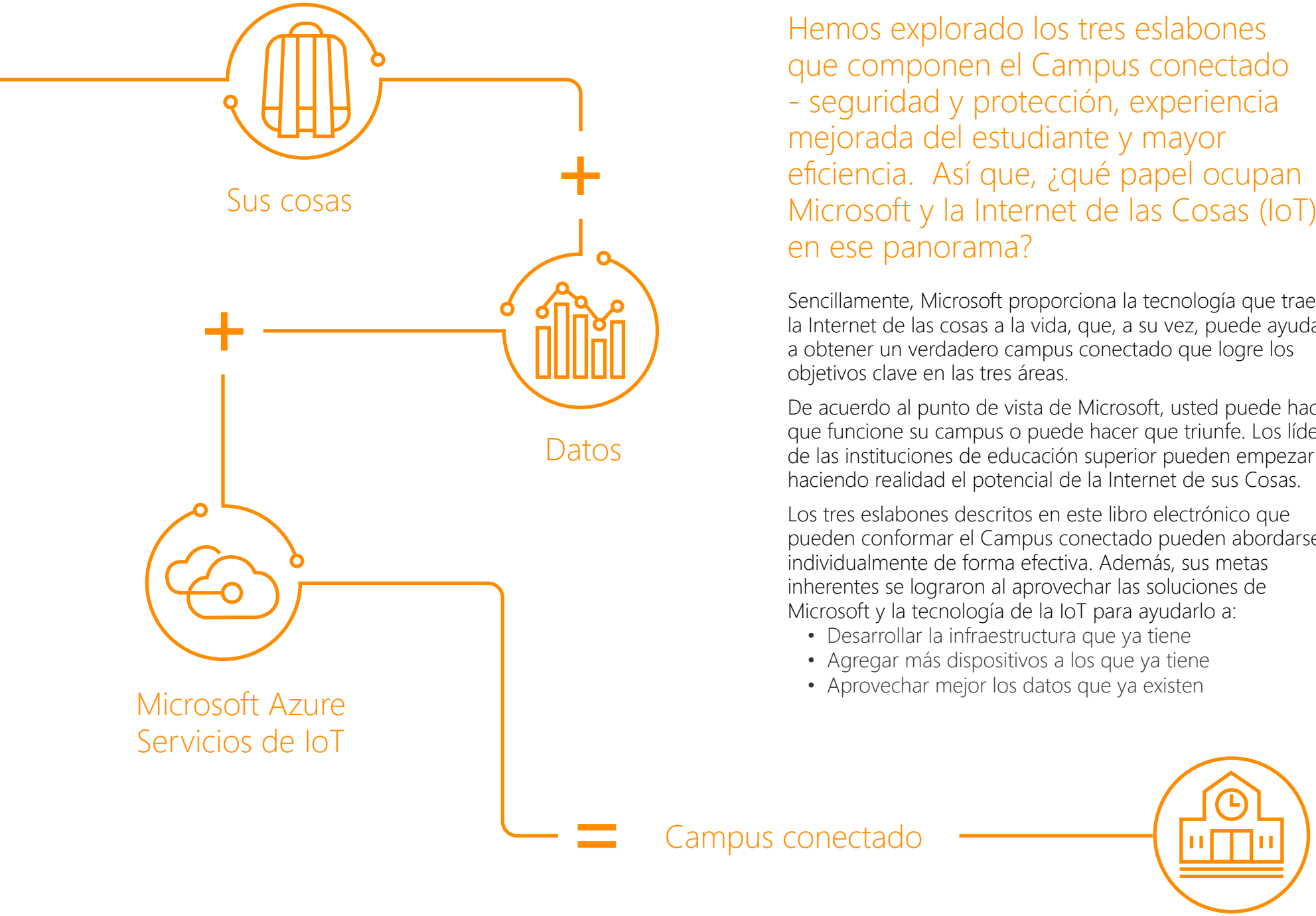
- Los administradores del campus luchan para unificar una incongruente matriz de sensores de diferentes épocas
- Los 125 edificios del campus presentan enormes desafíos de eficiencia energética
- Meta – transformar las instalaciones de MS en una de las áreas corporativas más inteligentes del mundo

Solución

- Una ejecución de prueba inicial de software en sólo 13 edificios identifica un potencial considerable para ahorros de energía
- El software recopila miles de millones de puntos de datos semanales desde sensores para activar conocimiento y diagnósticos
- Microsoft inicia el abordaje de "la Internet de las cosas se acoplan con Big Data" en todos los 125 edificios

Sepa más

¿Por qué Microsoft?



Hemos explorado los tres eslabones que componen el Campus conectado - seguridad y protección, experiencia mejorada del estudiante y mayor eficiencia. Así que, ¿qué papel ocupan Microsoft y la Internet de las Cosas (IoT) en ese panorama?

Sencillamente, Microsoft proporciona la tecnología que trae la Internet de las cosas a la vida, que, a su vez, puede ayudar a obtener un verdadero campus conectado que logre los objetivos clave en las tres áreas.

De acuerdo al punto de vista de Microsoft, usted puede hacer que funcione su campus o puede hacer que triunfe. Los líderes de las instituciones de educación superior pueden empezar haciendo realidad el potencial de la Internet de sus Cosas.

Los tres eslabones descritos en este libro electrónico que pueden conformar el Campus conectado pueden abordarse individualmente de forma efectiva. Además, sus metas inherentes se lograron al aprovechar las soluciones de Microsoft y la tecnología de la IoT para ayudarlo a:

- Desarrollar la infraestructura que ya tiene
- Agregar más dispositivos a los que ya tiene
- Aprovechar mejor los datos que ya existen

Comience

Si usted es administrador de una universidad y desea comenzar su jornada hacia un campus conectado, bastan tres pasos...

1. Identifique sus prioridades.
2. Elija las soluciones que mejor se adaptan a las necesidades de su campus.
3. Hable con su representante de Microsoft que puede contactarlo con los asociados adecuados.

Fuentes y referencias

1. http://www.forbes.com/sites/danschawbel/2013/09/04/why-you-cant-ignore-millennials/#19a6a3cb6c65

2. http://ope.ed.gov/campussafety/#/

3. 2014 Emergency Notification Survey, Campus Security Magazine: http://www.campussafetymagazine.com/article/campuses_continue_to_invest_in_emergency_notification_systems_and_upgrades/notification

4. Cambridge University study, Social Media Mining: http://dmml.asu.edu/smm/SMM.pdf

5. The Chronicle of Higher Education, April 2009 Survey: http://chronicle.com/