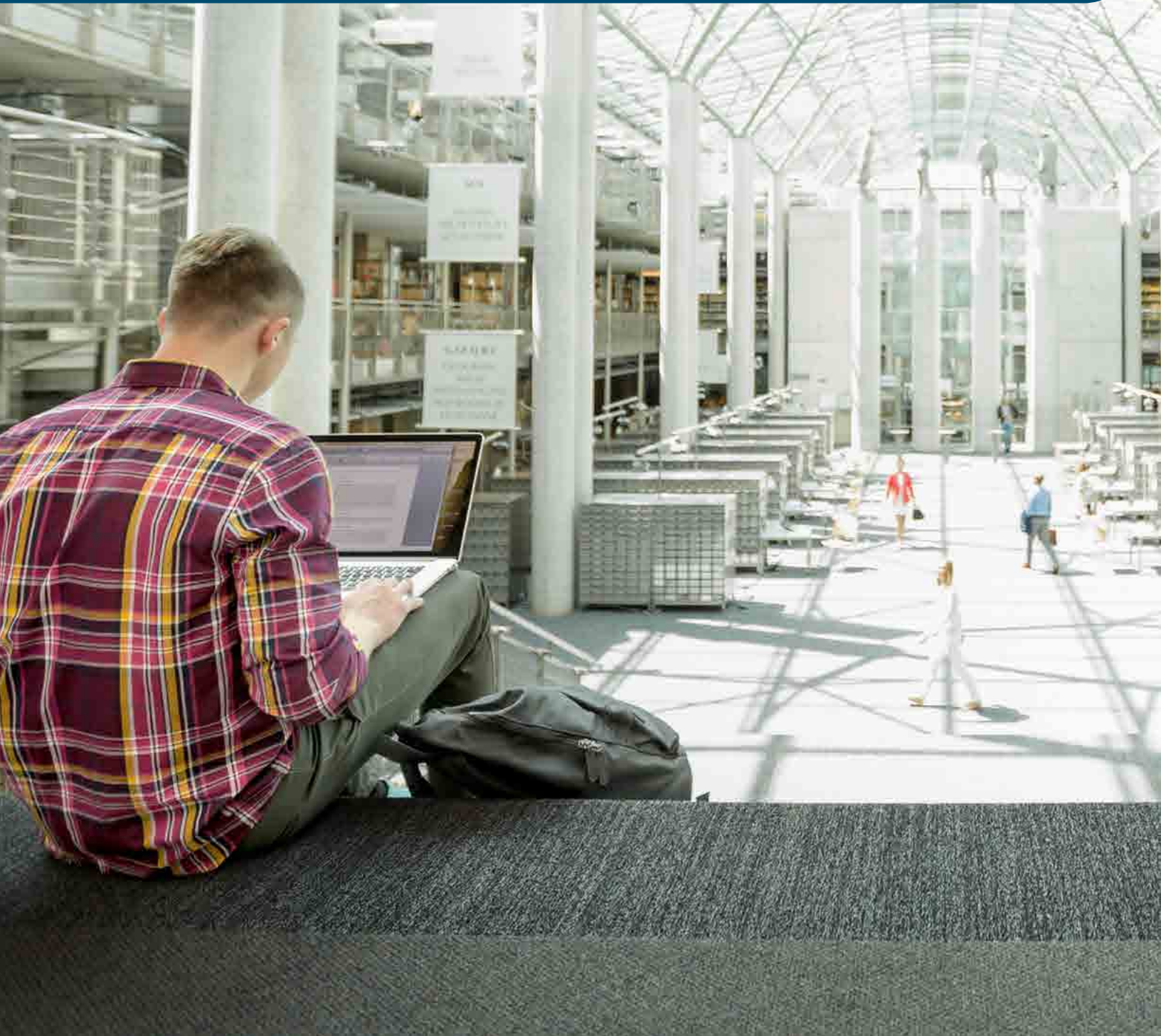


Creando el Campus del Siglo XXI

Innovación en la educación superior por medio de soluciones de colaboración



Contenido

El llamado a la acción para la “Universidad Ilimitada”	3
Obstáculos comunes para la educación superior	4
Más allá del aula: El proyecto para la educación superior del siglo XXI	4
Académico: Transformando los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje	5
Investigación: Mejorando la colaboración para aumentar la productividad y disminuir costos	8
Vida estudiantil: Aprovechando la colaboración para crear oportunidades sociales y un sentido de comunidad	8
Administrativo: Utilizando herramientas de colaboración para mejorar las conexiones y las relaciones	9
El viaje hacia la colaboración en la educación superior	10
El método “caminar antes de correr” de la universidad ilimitada	11
Cómo puede ayudar Cisco	12
Conozca más	12



Creando el Campus del Siglo XXI

El llamado a la acción para la “Universidad Ilimitada”

La educación superior de los Estados Unidos tiene un pasado ilustre y un futuro fascinante. Con notables desafíos y grandes oportunidades que se hacen inminentes, muchas instituciones de educación superior se encuentran en una coyuntura crítica. Obligadas a responder ante las crecientes presiones económicas mientras atienden a una población estudiantil que crece en diversidad y tiene altas expectativas de sus entornos educativos, estas instituciones deben evolucionar de manera eficiente y efectiva.

Se sabe bien que las cargas económicas están aumentando para las instituciones de educación superior. Una encuesta reciente de Ovum ICT Enterprise Insights reveló que estos desafíos están llevando a los líderes de las universidades, legisladores y académicos a reconsiderar la manera en que se le ofrecerá la enseñanza, el aprendizaje y la investigación a la próxima generación de estudiantes. La encuesta señala que “el grado en el que las instituciones puedan darle vida a estos nuevos modelos de forma exitosa dependerá, al menos en parte, de su capacidad de redistribuir los escasos recursos de las funciones de los productos a aquellas que diferencian al servicio básico”. El Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) le permitirá a las instituciones crear campus más inteligentes. De todos los que participaron en la encuesta, el 33.7% y el 30.6%, respectivamente, consideraron que los detonadores clave para la adopción de IoT son la capacidad para mejorar los servicios destinados a clientes o estudiantes, así como aumentar la eficiencia operativa.

Entretanto, los datos demográficos de los estudiantes están cambiando rápidamente. No sólo hay mayor diversidad cultural y geográfica en las poblaciones estudiantiles, sino también un mayor rango de edades, con dinámicas laborales que crean oportunidades de aprendizaje permanentes. Este diverso grupo de estudiantes espera una educación global que no esté limitada por los campus físicos ni por los formatos de clase tradicionales, como los cursos presenciales. Los estudiantes esperan utilizar sus dispositivos tecnológicos personales en las acciones relacionadas con sus cursos, además de que sus campus estén equipados con edificios vanguardistas e inteligentes, instalaciones de laboratorio, tabletas, computadoras portátiles, centros de datos y mucho más.

A medida que se desarrolla el futuro de la educación superior, las instituciones se están viendo obligadas a replantear los modelos de enseñanza, investigación, administración y vida estudiantil que han puesto en práctica por décadas o incluso siglos. Las instituciones vanguardistas están reemplazando los métodos tradicionales de estas áreas con otros de mayor colaboración, que son posibles gracias a los avances tecnológicos. Estos modelos educativos basados en la colaboración eliminan las barreras del aula y el campus, permitiendo establecer conexiones más robustas y flexibles entre estudiantes, profesores, investigadores, administradores y otras partes interesadas. Desde estudiantes que pueden acceder a clases grabadas con el solo toque de un dedo hasta profesores que son capaces de controlar de manera remota el equipo disponible en sus salones de clase o laboratorios, las nuevas formas de trabajo están cambiando el rostro de la educación superior en los Estados Unidos.

Ya existen las herramientas y las capacidades que pueden ayudar a las instituciones de educación superior a ser más colaborativas y responder ante los nuevos desafíos demográficos, económicos e institucionales.

Actualmente, estas herramientas están siendo probadas, implementadas y medidas por las universidades líderes y 3 de ellas están descritas en este documento. Con el fin de desarrollarse en el futuro, estas instituciones están anticipando la dirección que tomará la educación superior –hacia lo que podría describirse como una “universidad sin muros” o una “universidad ilimitada”– y la manera en que llegarán ahí.



Creando el Campus del Siglo XXI

Obstáculos comunes para la educación superior

En el sector de la educación superior, el camino hacia el cambio a menudo es escabroso y está lleno de bifurcaciones. La inercia institucional, acumulada a lo largo de décadas e incluso siglos, predomina en muchos entornos universitarios. Ésta puede encontrarse en profesores, líderes universitarios y el personal encargado de tomar decisiones relacionadas con la tecnología.

Con frecuencia, los profesores adoptan la estrategia “si no está descompuesto, no lo arregles”. Escépticos con respecto a la manera en que la tecnología y la pedagogía innovadora pudieran impactar su misión, los profesores son científicos en el interior y necesitan evidencia empírica que respalde las ventajas de las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, pueden contar con limitaciones en recursos, tiempo, energía o interés para probar estos nuevos métodos.

Aquellos que no perciben los beneficios de utilizar los nuevos modelos pedagógicos, a menudo tienen que justificar sus acciones ante la incredulidad de los rectores, decanos, consejos de administración y otros líderes universitarios. Las instituciones no pueden avanzar con éxito hacia el modelo de universidad ilimitada sin una voluntad firme y el compromiso del equipo de liderazgo de la universidad para invertir y correr riesgos.

Otro desafío importante que enfrentan las instituciones al momento de transformarse en una universidad ilimitada es la falta de estandarización de las soluciones tecnológicas de la mayoría de las universidades. Muchos de los departamentos universitarios de servicios de tecnologías de la información comenzaron como organizaciones de soporte descentralizadas que atendían a los departamentos académicos individuales, con poca o nula supervisión de los campus. Aunque las infraestructuras de voz y datos han sido generalmente estandarizadas en los campus, muchas de las otras funciones de TI han sido financiadas y operadas de forma independiente por cada departamento. Hoy, muchas universidades están luchando por integrar la diversa gama de soluciones tecnológicas que se han desarrollado en sus instalaciones, de forma desordenada, a lo largo de los años. La falta de coordinación e integración en la tecnología es costosa y evita que las instituciones alcancen sus objetivos estratégicos.

Son muchos los desafíos que trae adoptar nuevas tecnologías y métodos pedagógicos en el sector de la educación superior. Sin embargo, éste siempre ha sido (y sigue siendo) un entorno en el que la innovación puede florecer con el cuidado adecuado. Las universidades necesitan redoblar sus esfuerzos para que las innovaciones sean visibles a través de la institución. Cuando ocurre una innovación en alguna área de la universidad, necesita nutrirse y promoverse para que se propague por toda la institución.

Actualmente, muchas instituciones no cuentan con el equipo adecuado para hacer el cambio hacia nuevas formas de hacer negocios. Sólo adquirir las tecnologías más recientes no hará que una universidad sea mejor. El viaje requiere la combinación adecuada de planeación, pruebas piloto, capacitación y promoción de los éxitos que alinean los objetivos de negocio –como mejorar los resultados académicos de los estudiantes, aumentar los fondos para la investigación y disminuir costos– con los programas a los que la institución les da prioridad. La oportunidad de brindar un entorno más poderoso para el aprendizaje, la enseñanza y la investigación, se encuentra al alcance de las instituciones que están preparadas para hacer la inversión necesaria.

Este documento resume la manera en que las instituciones de educación superior pueden implementar de manera efectiva las soluciones tecnológicas de colaboración que requieren para afrontar los desafíos del mercado, superar las barreras institucionales y transformar la educación.

Más allá del aula: El proyecto para la educación superior del siglo XXI

A medida que avanza el presente siglo, resulta emocionante pensar en la educación superior como un lienzo en blanco. Aquellos que le están dando forma al futuro de la educación superior en los Estados Unidos están haciendo preguntas profundas y perspicaces: ¿Cómo podemos mejorar nuestras instituciones para estudiantes, profesores, administradores y comunidades? ¿Cómo podemos transformar la educación para aprovechar nuevas y emocionantes oportunidades mientras preservamos lo que ya está funcionando bien en el sistema?

Estas preguntas han servido como la base de los grandes cambios en muchas instituciones líderes. Nuestra investigación cubre desde los pequeños colegios privados hasta las grandes universidades públicas y revela algunos patrones que las instituciones pueden aprovechar para implementar con éxito nuevas tecnologías de colaboración, así como nuevos métodos pedagógicos.

Este documento describe las tecnologías y modelos de colaboración que funcionan en las universidades, la manera en que éstas han implementado programas e innovaciones de forma efectiva y los efectos positivos que se han derivado de ellas. Además, describe con detalle el impacto que sucede en los principales aspectos de la vida del campus, incluyendo académico, administrativo, de investigación y estudiantil.

Académico: Transformando los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje

Muchas universidades y colegios están disfrutando de grandes éxitos y resultados emocionantes gracias al uso de nuevos métodos pedagógicos, los cuales han mejorado gracias a las tecnologías de colaboración. Nuestra investigación se ha enfocado en las instituciones que se encuentran en las etapas formativas de sus esfuerzos –que estaban aplicando nuevos métodos y tecnologías pedagógicas como proyectos piloto, o se encontraban en su primer año de implementación. Las tecnologías de colaboración se estaban utilizando en diferentes disciplinas, así como en cursos para estudiantes y graduados.

Nuestra investigación reveló 5 “arquetipos” comunes de los métodos de enseñanza en las instituciones que examinamos (Figura 1):

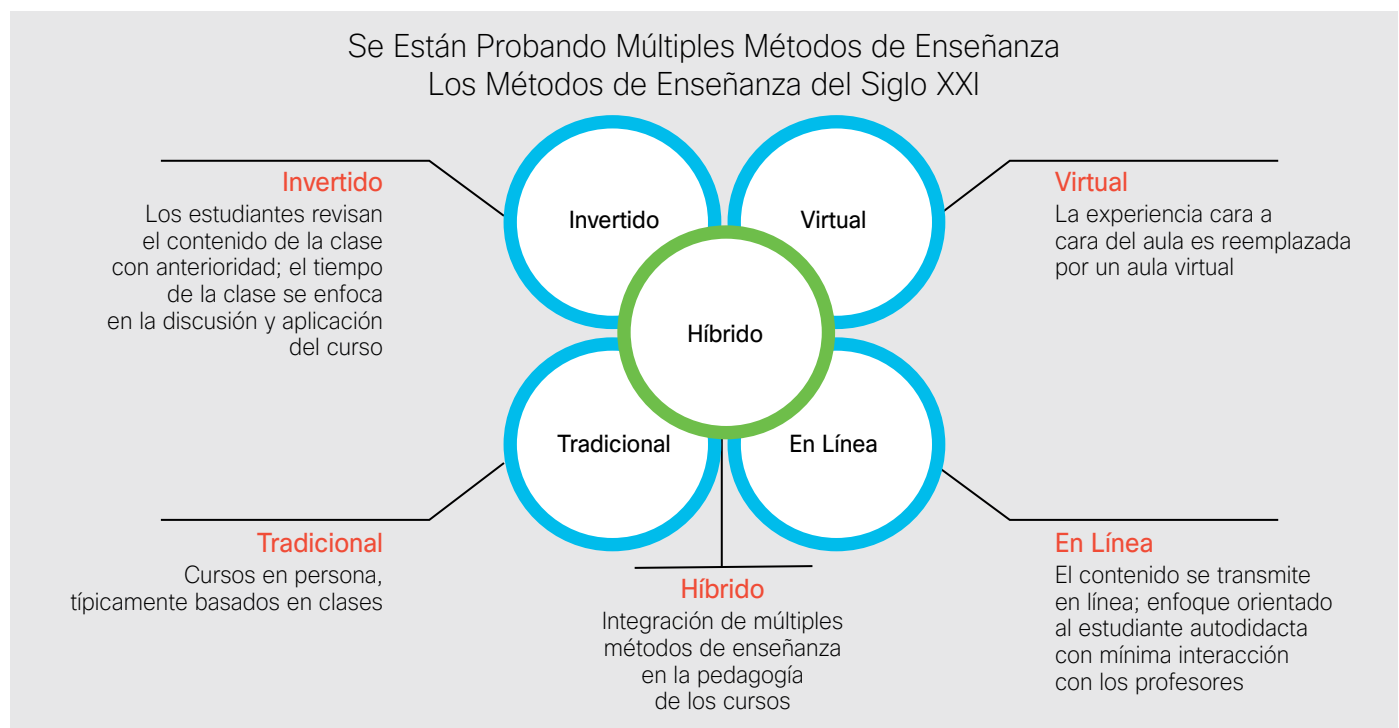
- **Aula tradicional:** El formato educativo convencional y tradicional consiste principalmente en darles clases a los estudiantes en un aula y asignarles tareas para reforzar la lección. Generalmente ofrece poco tiempo para la interacción entre los estudiantes y los profesores.
- **Aula invertida:** Este tipo de aula “invierte” el formato tradicional. Los estudiantes ven clases pregrabadas en casa, en el horario que prefieran. Por eso, el tiempo en el aula se utiliza para realizar actividades interactivas que refuerzan las lecciones de la clase.

- **Aula virtual:** No requiere que los estudiantes asistan a clase en persona, ya que pueden hacerlo a través del video por medio de sus computadoras. Este formato no cambia sustancialmente la pedagogía general del curso.
- **Clase en línea:** Normalmente, los estudiantes no interactúan con el instructor y pueden completar un curso en línea a su propio ritmo. La matrícula para un curso en línea puede ser de 10 a 100 veces mayor que la de una clase con un formato tradicional.
- **Clase híbrida:** Una clase híbrida combina dos o más de los arquetipos anteriores. Por ejemplo, un curso híbrido podría incluir una aula invertida que también podría ser virtual, de esta manera los estudiantes ven las lecciones a su propia conveniencia pero deben participar en tiempo real en una clase virtual para realizar actividades interactivas y discusiones.

Mucha de la investigación previa y la atención se ha enfocado en comparar los cursos tradicionales y en línea. No hay duda de que el debate continuará despertando reacciones sobre las ventajas y desventajas de los programas en línea con respecto a los cursos tradicionales.

Sin embargo, en este documento nos enfocamos en los otros 3 arquetipos: invertido, virtual e híbrido. Aunque estos modelos han recibido poca atención, ofrecen una oportunidad igual (si no es que mayor) de influir en la educación superior.

Figura 1. Los 5 Arquetipos de la Enseñanza en la Educación Superior



Aulas invertidas

Nuestra investigación muestra que las aulas invertidas –mejoradas a través de una serie de tecnologías de colaboración– están teniendo efectos positivos en los estudiantes y los profesores. Los efectos de la nueva pedagogía incluyen un aumento del tiempo de interacción entre profesores y estudiantes (lo que disminuye el tiempo de clase), mejoras en el desempeño de los estudiantes y un incremento en su satisfacción. Además, permite que los profesores sean más capaces de mejorar el enfoque de su instrucción en los elementos clave de la lección. La Universidad Estatal de San José y la Universidad Wake Forest ofrecen dos ejemplos que demuestran los beneficios de las aulas invertidas:

- La Universidad Estatal de San José (SJSU, por sus siglas en inglés) pudo mejorar considerablemente las tasas de aprobación de un difícil curso introductorio para los estudiantes de ingeniería al lanzar el piloto de un formato de aula invertida.

Con el objetivo de mejorar la comprensión de los estudiantes y el desempeño de los grupos, los líderes de la universidad invirtieron el aula para la clase de Introducción al Análisis de Circuitos de la Facultad de Ingeniería. Se les pidió a los alumnos ver en línea una selección de videos educativos del MIT (mediante una asociación con contenido provisto por EdX) y completar un cuestionario antes de la clase. Entonces los instructores intercambiaron grupos para realizar discusiones. Los resultados fueron convincentes: la tasa de aprobación de la clase aumentó del 51% al 91%.

- En la Escuela de Derecho de la Universidad Wake Forest, un profesor “invirtió” de manera efectiva su método pedagógico socrático tradicional y mejoró el desempeño de los estudiantes con la ayuda de las tecnologías de colaboración. Combinando métodos síncronos y asíncronos de instrucción, a menudo el profesor interactúa virtualmente con los estudiantes (en lugar de hacerlo en persona) cuando les cuestiona a fondo sobre su entendimiento de aspectos específicos de un caso. Esto no sólo ha mejorado el desempeño de los estudiantes, también ayuda a que el profesor evalúe mejor su progreso durante el semestre. Por otro lado, el profesor comparte videos en línea y contenido web, además de conectarse con expertos remotos –como abogados que ejercen y jueces– para discutir casos sobresalientes. A lo largo del semestre, los estudiantes pueden presionar un botón para conversar con el profesor en horas de oficina virtual. Como lo señaló un estudiante de derecho, “el curso parece más un tutorial personal, más como algo entre el profesor y yo”.

Aulas virtuales

En todo el país, las aulas virtuales están logrando eliminar con éxito las barreras del tiempo y el espacio, de modo que los estudiantes que están compaginando sus responsabilidades laborales y familiares con su educación no necesitan transportarse grandes distancias o mudarse cerca de una universidad.

A pesar de que la educación en línea y las clases virtuales algunas veces son confundidas entre sí, existen claras diferencias entre estos dos tipos de educación. Aunque la mayoría de la educación en línea es impersonal, anónima y suele tener altos índices de deserción, las clases virtuales son impartidas por instructores que tienen contacto personal con sus estudiantes y son firmes con respecto a mantener el mismo nivel de disciplina, rigor y resultados académicos que los cursos tradicionales que los preceden. Para lograr estos resultados, con frecuencia los profesores pasan meses preparando nuevos planes de estudio, evaluando opciones tecnológicas y reinventando el aula para trabajar en un entorno virtual. En muchos casos, a los profesores se les reduce la carga de trabajo para que puedan invertir el tiempo necesario en transformar un curso tradicional en uno virtual. La Universidad Estatal de San José y la Universidad de Nebraska en Omaha ofrecen dos ejemplos exitosos de aulas virtuales:

- Una de las clases de negocios más populares de la Universidad Estatal de San José es impartida por un profesor que vive lejos del campus y sus estudiantes habitan en distintas áreas del norte de California. Cisco WebEx® le permite a este profesor combinar las sesiones tradicionales con las virtuales a lo largo del semestre para agregarle flexibilidad a su clase y seguir el plan de estudios. Normalmente la primera clase se realiza en persona, al igual que la sesión final: una competencia intercolegial en el sur de California. El aula virtual está produciendo beneficios importantes, incluyendo una disminución en el tiempo y costo de traslado. Tan sólo el profesor ahorró 1,250 dólares en combustible durante 1 semestre. En el futuro, él espera mejorar las comunicaciones asíncronas con el apoyo del video de mayor calidad y las capacidades para compartir documentos.
- La Universidad de Nebraska en Omaha ha utilizado con éxito las soluciones virtuales para ampliar el alcance de su Centro de Educación Económica, cuya misión es mejorar la alfabetización financiera de los residentes actuales y futuros de Nebraska y del oeste de Iowa, al proporcionarles materiales educativos y programas de capacitación a los profesores de educación básica. Llegar a los maestros de tiempo completo es un desafío para el centro, ya que están distribuidos en una extensa área geográfica y el centro sólo tiene 5 sedes en

en el estado. El centro se dio cuenta de que las soluciones de colaboración podían ayudar a cerrar esta brecha. Al realizar seminarios y reuniones virtuales a través de WebEx®, el centro ha logrado acercar a esta comunidad y mejorar sus capacidades para cumplir con su misión. Asimismo, ha comenzado a realizar sus reuniones internas recurrentes a través de WebEx®, usando el video para mejorar y mantener las relaciones con los profesores de todo el estado.



Aulas híbridas

Los cursos híbridos combinan dos o más métodos pedagógicos para mejorar la educación y proporcionar contenido adecuado para cada estudiante, en el momento indicado. Por ejemplo, un curso híbrido podría incluir componentes de las clases virtuales y de las invertidas, así como elementos de la experiencia de un aula tradicional, como que los estudiantes participen en las prácticas de laboratorio. La Universidad de Nebraska en Omaha y la Universidad Estatal de San José han introducido con éxito cursos híbridos:

- El Colegio de Educación de la Universidad de Nebraska en Omaha ofrece un curso híbrido que satisface las necesidades de sus estudiantes de posgrado. Ellos deben compaginar su educación continua en la universidad con empleos de educadores a tiempo completo, así como con sus responsabilidades familiares. Para cursos con alto contenido como los que se imparten en la Facultad de Derecho, faltar a una sesión puede crear una carga importante para los estudiantes.

Para ayudarles a quienes se encuentran en esta situación, el Colegio de Educación comenzó a usar un formato de “captura de cursos”, impartiendo sus clases en aulas equipadas con Cisco TelePresence®, con distribución de video en vivo y capacidades de captura. Los estudiantes que llegan tarde a clase o no pueden asistir personalmente pueden participar en la sesión de TelePresence®. Además, esta tecnología permite que los profesores graben las clases y que se integren recursos externos a través de ella para enriquecer las discusiones en clase.

El impacto es real y ha logrado transformaciones. “He notado que mis estudiantes muestran una mayor profundidad en su comprensión. Esto sucede gracias a que tienen la capacidad de reproducir las clases en video, así como otros contenidos, cuando quieran y donde quieran”, afirmó un profesor.

- El aula híbrida ha permitido que la Facultad de Ciencias de la Universidad Estatal de San José amplíe el alcance de su reconocido programa de Genética. Gracias al uso del modelo híbrido virtual que les permite a los estudiantes que se encuentran a cientos de kilómetros de distancia unirse a las clases usando la tecnología WebEx®, este programa atrae a un gran contingente de estudiantes del Sur de California y de todo el país. Algunas clases tradicionales siguen siendo parte de este programa híbrido y una parte de los estudiantes asisten a sesiones clínicas prácticas realizadas en el Sur de California. Ahora, los administradores del curso esperan utilizar herramientas de colaboración para ofrecer tutoría remota y ampliar las horas de oficina, además de introducir video de alta calidad en el salón de clases a través de Cisco TelePresence®.

Investigación: Mejorando la colaboración para elevar la productividad y disminuir costos

Las capacidades de investigación de una institución de educación superior juegan un importante papel en su éxito. Como lo pueden atestiguar quienes están familiarizados con el ámbito universitario, un robusto programa de investigación ayuda a generar ingresos, atraer al mejor talento y elevar el prestigio de una institución.

Aunque el éxito de un programa de investigación depende de muchos factores, la colaboración efectiva es siempre esencial. La comunidad de investigación universitaria ha prosperado por décadas gracias al intercambio de ideas, haciendo de la colaboración entre investigadores universitarios, expertos y colegas externos, uno de los componentes más importantes del proceso de investigación. Las nuevas plataformas tecnológicas están mejorando la colaboración, lo que se deriva en un aumento de la productividad, reducción de costos y aceleración de procesos como la solicitud de becas.

Para las actividades centrales de investigación, las nuevas tecnologías de colaboración permiten que los investigadores identifiquen a expertos de todo el mundo y que se conecten con ellos con la misma facilidad con la que lo harían con un recurso local para apoyar sus esfuerzos.

En los programas de investigación tradicionales, el experto viajaría en avión periódicamente para apoyar al equipo, lo que aumentaría costos y reduciría la productividad. Con las tecnologías de colaboración disminuye la necesidad de realizar reuniones en persona.

En el proceso de solicitud de becas de investigación, que tradicionalmente es tardado y laborioso, se están implementando soluciones de tecnología de colaboración para reducir los retrasos causados por las complicadas diferencias de horarios y evitar los errores que pudieran surgir en la revisión y con el manejo de distintas versiones. Las tecnologías de colaboración también han acelerado los tediosos ciclos de revisión.

La Universidad Wake Forest ofrece un buen ejemplo de la investigación colaborativa en acción:

- Como un líder en la investigación biofísica computacional, la Universidad Wake Forest complementa su equipo de investigadores con expertos de la Universidad de California, San Francisco. Sin embargo, esta colaboración ha sido obstaculizada por la distancia y el equipo descubrió que los correos electrónicos, al igual que las llamadas telefónicas, no estaban brindando el contexto suficiente para hacer productivas las reuniones. Para contrarrestar esta situación, los equipos tenían que volar para reunirse personalmente de forma periódica, elevando el costo y las complicaciones

logísticas. Ahora el equipo utiliza soluciones de colaboración como WebEx® para complementar sus reuniones virtuales y reemplazar su necesidad de viajar. Estas reuniones utilizan herramientas de colaboración como el video, el uso compartido de pantallas, las pizarras blancas e incluso el control remoto de un escritorio, mejorando con ello la productividad de las reuniones.

Nuestro análisis de la manera en que la investigación está siendo apoyada por las tecnologías de colaboración ha mostrado grandes beneficios. Sin embargo, las instituciones necesitan hacer un mejor trabajo al implementar herramientas de colaboración que hayan probado ser efectivas en una parte de la universidad. Hoy por hoy, los investigadores diseñan e implementan las técnicas de colaboración por sí mismos, y ahí es donde termina la innovación. Los colegas del investigador que se encuentran en el interior de la institución no están expuestos a estos enfoques novedosos y las nuevas técnicas surgen de manera aislada. Un mejor método requeriría que un departamento completo –o toda la universidad– compartiera y adoptara las herramientas de colaboración que han sido exitosas.

Vida estudiantil: Aprovechando la colaboración para crear oportunidades sociales y un sentido de comunidad

La educación superior es una experiencia transformadora para muchos estudiantes. Para los adultos jóvenes, entrar a una universidad –o vivir lejos de su familia por primera vez– puede ser una experiencia realmente emocionante, aunque también muy estresante. Las soluciones tecnológicas de colaboración, como Cisco Spark®, facilitan los espacios de colaboración, ofrecen una vía para facilitar esta transición y, en cierta forma, mejoran la experiencia social del estudiante. En nuestra investigación descubrimos que varios programas sociales importantes se han beneficiado de las plataformas de colaboración: administración estudiantil/grupos de estudiantes, programas de integración/desarrollo social de los estudiantes y programas internacionales de educación en el extranjero.

- **Administración estudiantil/grupos de estudiantes:** Los presidentes de los organismos estudiantiles y otros líderes están ávidos de compartir nuevas ideas y las mejores prácticas con sus compañeros de otras instituciones. Las tecnologías de colaboración pueden ayudar a fortalecer los lazos entre los ocupados líderes del campus al brindarles mayor flexibilidad para reunirse remotamente, revisar las grabaciones de las sesiones a las que no pudieron asistir y desarrollar relaciones con poco tiempo para encontrarse en persona.

- **Programas de integración/desarrollo social de los estudiantes:** Estos programas les ayudan a los estudiantes a aclimatarse a los campus, desarrollar nuevas amistades e integrarse a la comunidad universitaria. Las tecnologías de colaboración permiten que estos programas lleguen a más estudiantes por medio de foros en línea y virtuales, además de brindarles apoyo 24/7 a los estudiantes a través de contenido virtual.
- **Programas internacionales de educación en el extranjero:** Muchos colegios y universidades les ofrecen a los estudiantes la oportunidad de estudiar en el extranjero durante un semestre, como parte de su experiencia educativa. Las soluciones de colaboración permiten que estos estudiantes mejoren sus experiencias en los países que los reciben al reducir el tiempo que pasan dentro de un aula. Adicionalmente, permiten que los alumnos que están estudiando en el extranjero se mantengan conectados a sus universidades de origen para tomar cursos de manera virtual –si estos no están disponibles en el país donde se encuentran– o asistir virtualmente a eventos sociales. Por otro lado, las herramientas de colaboración permiten que los estudiantes se conecten con sus patrocinadores internacionales, que forjen relaciones con ellos y que mantengan el contacto, todo antes y después de su estancia en el extranjero.

La Universidad Wake Forest es un ejemplo de cómo las tecnologías de colaboración pueden mejorar la vida de los estudiantes:

- La Universidad Wake Forest opera un programa llamado “Mi Viaje” para facilitar la transición de los estudiantes de preparatoria hacia la universidad, un período en el que sucede una serie de cambios importantes que puede poner a prueba el carácter de un estudiante. Las comunicaciones a través de múltiples canales, las capacidades de los medios sociales y otras tecnologías de colaboración han mejorado el programa y ayudan a brindarles a los estudiantes el apoyo que refuerza la noción de que Wake está con ellos en cada parte de su viaje personal.

Administrativo: Utilizando herramientas de colaboración para mejorar las conexiones y las relaciones

Los mismos beneficios que se derivan del uso de las herramientas de colaboración en el sector privado, se aplican al sector de la educación superior. Al igual que sus contrapartes privadas, los administradores y el personal de la educación superior se benefician de las mejoras en la productividad de las reuniones, la disminución de los costos de viaje y una mayor flexibilidad, justo lo que ofrece el uso de las tecnologías de colaboración.

Los administradores y el personal de la educación superior ven también algunos beneficios únicos. Por ejemplo, las tecnologías de colaboración están ayudando a conectar al liderazgo universitario con elementos importantes. Los líderes de universidades y colegios –incluyendo a presidentes, rectores y otros administradores de alto nivel– son los principales enlaces con exalumnos de gran influencia y recursos de financiamiento.

Para los líderes de muchas instituciones, encontrar el tiempo para viajar y reunirse con ellos en persona es extremadamente complicado. También puede ser difícil coordinar reuniones con los ocupados e influyentes supervisores y miembros de los grupos de gobierno de los consejos directivos de la institución. Las capacidades de video están ayudando a fortalecer los lazos entre los líderes universitarios y sus grupos de elementos importantes. Además, las tecnologías de colaboración como Cisco TelePresence®, WebEx®, Spark® y Spark Board® están contribuyendo a mejorar la asistencia de los miembros del comité del consejo, así como a aumentar la productividad y la efectividad de esas reuniones.

Asimismo, las tecnologías de colaboración se están usando para conectar de manera efectiva a los estudiantes con las compañías que los podrían contratar. Para ellos, la última parte de su viaje por la educación superior es encontrar empleo. Este proceso puede ser estresante para los estudiantes y los reclutadores de las compañías que esperan contratarlos, ya que para ambas partes es un desafío el establecer una buena relación mientras logran entender las fortalezas y debilidades de cada uno en una entrevista cuyo tiempo es limitado. Las herramientas de colaboración permiten que los estudiantes se reúnan virtualmente con las áreas de reclutamiento de las compañías antes de realizar una visita en el campus. Esto le ayuda a cada parte a hacer mejores juicios sobre la “aptitud” para asegurar que ambos hayan tomado la decisión correcta. Además, a pesar de que las compañías no puedan viajar a una universidad debido a la distancia o al costo, las tecnologías de colaboración permiten que éstas lleguen a los estudiantes que consideran calificados para el trabajo.



El viaje hacia la colaboración en la educación superior

El viaje para convertirse en una “universidad sin muros” o una “universidad ilimitada” no está libre de obstáculos. Para lograr la implementación exitosa de las soluciones de colaboración, las instituciones deben superar varios como inercia académica, limitaciones de financiamiento y TI, falta de apoyo y de compromiso de liderazgo, así como una promoción pobre de los logros derivados de la colaboración. Cuando las instituciones superan estos inconvenientes, los resultados son inspiradores.

Un común denominador entre las instituciones que implementan con éxito las tecnologías de colaboración es un liderazgo fuerte y progresista. En las universidades que analizamos, los rectores y los presidentes –apoyados por líderes de TI expertos– estaban deseosos por desbaratar todos los planes para llevar a sus instituciones al siglo XXI. Estaban dispuestos a asignar fondos y brindar incentivos para que los profesores utilicen los nuevos métodos pedagógicos y las tecnologías de colaboración. Con el fin de fomentar el compromiso con estas nuevas creaciones, muchos líderes establecieron una visión y una estrategia de varios años para sus consejos y equipos de liderazgo.

A continuación mostraremos un panorama de las perspectivas de algunos educadores que están tomando la delantera en materia de tecnologías de colaboración:

- La Dra. Nancy Edick, decana del Colegio de Educación de la Universidad de Nebraska en Omaha, reconoce que sus estudiantes de hoy son los profesores del mañana y que son ellos quienes sentarán las bases para la enseñanza y el aprendizaje del siglo XXI. Dada la gran responsabilidad de preparar adecuadamente a los maestros del futuro, la Dra. Edick asegura: “Nuestros estudiantes están un paso adelante si son expuestos a una amplia gama de sofisticadas tecnologías de colaboración (...) Al adoptar una serie de herramientas tecnológicas efectivas, podemos preparar mejor a los futuros educadores para el aula del siglo XXI, así como desarrollar con éxito a los líderes administrativos de la educación básica que serán los ejemplos a seguir en sus escuelas y comunidades”.
- El expresidente de la Universidad Estatal de San José, el Dr. Mohammad Qayoumi, dijo que el viaje hacia la innovación generalizada en la educación superior necesita ser dirigido por una atmósfera de experimentación. “Las iniciativas en línea de la Universidad Estatal de San José van más allá de una sola materia, técnica o campus. Nuestro trabajo se trata de probar muchos enfoques nuevos, identificar lo que funciona e impulsar una conversación nacional sobre

las formas efectivas de integrar las oportunidades que ofrece la tecnología a la forma en que enseñamos y aprendemos”.

- El Dr. Rogan Kersh, rector y director académico de la Universidad Wake Forest, atribuye el éxito de su institución al establecimiento de una cultura de colaboración, lo que considera como un factor clave. Practicando lo que predica, el Dr. Kersh emprendió su primer proyecto en Wake: un programa para mejorar el bienestar. Según el Dr. Kersh: “En lugar de aplicar un modelo [de bienestar], me acerqué a las 52 organizaciones que abordaban el tema. Al colaborar con estos grupos, además de recurrir a expertos externos, pudimos abordar los aspectos espirituales, físicos y ambientales para proponer un enfoque amplio de la universidad”. Un testimonio sobre el poder de la colaboración.



El método “caminar antes de correr” de la universidad ilimitada

Alcanzar un alto nivel de colaboración efectiva es una tarea compleja que requiere que se reúnan múltiples tecnologías para satisfacer una necesidad académica, social, administrativa o de investigación. Las soluciones adecuadas abarcarán a varios elementos que estarán familiarizados con la tecnología de diferentes formas. Dada su diversidad y la serie de productos tecnológicos que se conjugaran para resolver un requerimiento de orden más alto –desde endpoints BYOD (siglas en inglés para “traiga su propio dispositivo”) y aplicaciones basadas en la nube, hasta equipo de redes de video para un alto ancho de banda– no recomendamos el modelo de implementación “big bang” para la mayoría de las instituciones. Hemos descubierto que quienes tienen un mayor éxito en la adopción (y lo hacen más rápido) dan un paso atrás al alinear primero el programa de colaboración de la institución con sus planes estratégicos de largo plazo. Este sencillo paso ofrece ventajas como un tremendo patrocinio ejecutivo que aumenta los rendimientos, aprobaciones del presupuesto, aceleración de la adopción en la facultad, reducción de las complejidades técnicas y la creación de un solo enfoque basado en estándares para la colaboración. Otras recomendaciones de alto nivel que ofrecemos son:



- 1. Siga el enfoque KISS (siglas en inglés para "Mantenlo Simple, Estúpido"):** La aceptación del usuario es primordial para el éxito de las soluciones de colaboración. Para muchas instituciones, una historia de soluciones heredadas complicadas y torpes (por ejemplo, videoconferencia heredada que requería que TI configurara cada llamada y contaba con una calidad de conexión pobre) ha causado que los usuarios se resistan a adoptar nuevas soluciones de colaboración. Con este contexto la colaboración debe funcionar a la perfección desde la primera vez, además de ser tan fácil de usar y tan ubicua como lo es el teléfono. Para superar estos desafíos y maximizar la flexibilidad futura, las instituciones deben investigar las arquitecturas de colaboración que simplifican la experiencia del usuario y brindan una plataforma abierta, basada en estándares, para crear un entorno “plug and play” mientras reducen los costos de gestión de los proveedores y le añaden su responsabilidad al desempeño.
- 2. Demostrar el valor de las soluciones:** Los profesores son científicos en el interior y necesitan reforzar los datos para demostrar que el viaje vale la pena.
- 3. Organizarse para el éxito:** Las instituciones tienen limitaciones en los recursos de tiempo completo y necesitan un buen grupo de socios –incluyendo recursos técnicos, de capacitación y de servicios de ayuda – para apoyar el viaje.
- 4. Usar el Marketing 101:** En un entorno universitario la comunidad está frecuentemente desagregada, lo que dificulta la difusión de las nuevas tecnologías o capacidades. Las instituciones deben tratar a los programas de TI como lanzamientos de productos y comercializarlos efectivamente.
- 5. Cuidado con el efecto de la red:** Las soluciones de colaboración siguen los modelos de efecto de la red al pie de la letra. Esto significa que, al igual que con el teléfono, el valor de las soluciones de colaboración es exponencialmente proporcional al número de usuarios en el sistema y que el valor total de las soluciones se obtendrá únicamente cuando éstas sean ubicuas. Además, hemos descubierto que la mayoría de los retrasos en la implementación de la colaboración involucran a la administración del cambio o se basan en los usuarios en lugar de hacerlo en la tecnología. Por lo tanto, creemos que un enfoque gradual tendrá un impacto real mayor y más veloz que el modelo del “big bang”.

Creando el Campus del Siglo XXI

Cómo puede ayudar Cisco

Ante los grandes retos y oportunidades, las instituciones de educación superior están aprovechando las tecnologías de colaboración para transformar la manera en que operan. Cisco Services les ayuda a acelerar el viaje para convertirse en instituciones de enseñanza ilimitadas. Nuestro equipo reúne un amplio conocimiento de la industria y experiencia tecnológica, así como un enfoque y una metodología estructurados que aumentarán el impacto de la colaboración entre sus estudiantes, profesores, administradores y la comunidad. Como nuestro primer paso, realizaremos una evaluación de 2 a 3 semanas para explorar su estado actual de madurez, alinear su plan estratégico con su plan de colaboración, identificar algunos primeros pasos "correctos" en el viaje y desarrollar un cuadro de mando para evaluar su impacto.

En el entorno de la educación superior, que se encuentra en constante cambio, Cisco ofrece un portafolio probado de tecnologías de colaboración que puede preparar a las instituciones de educación superior para el emocionante futuro que tienen ante sí.

Más información

Para conocer más sobre las soluciones Cisco Collaboration para la educación superior, visite cisco.com/go/education.

Para obtener mayores informes sobre las iniciativas más recientes, visite

- [Universidad Wake Forest](#)
- [Universidad de Nebraska en Omaha](#)
- [Universidad Estatal de San José](#)



Si está interesado en saber más, contacte a **Cisco**

Tel: **001-855-381-3649**

Únase a la conversación



Visite nuestro sitio

Oficinas Centrales en América Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Oficinas Centrales en Asia Pacífico Cisco Systems (USA)
Pte. Ltd. Singapur

Oficinas Centrales en Europa Cisco Systems International BV Amsterdam
Holanda

Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones, los números de teléfono y fax están listados en el sitio de Cisco en la siguiente dirección web: www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales o marcas registradas de Cisco y/o sus filiales en los Estados Unidos y otros países. Para ver una lista de las marcas registradas de Cisco, por favor visite esta dirección: www.cisco.com/go/trademarks. Las marcas de terceros mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos dueños. El uso de la palabra socio no implica una relación entre Cisco y otra compañía. (1110R)