

# Justificación del análisis de datos

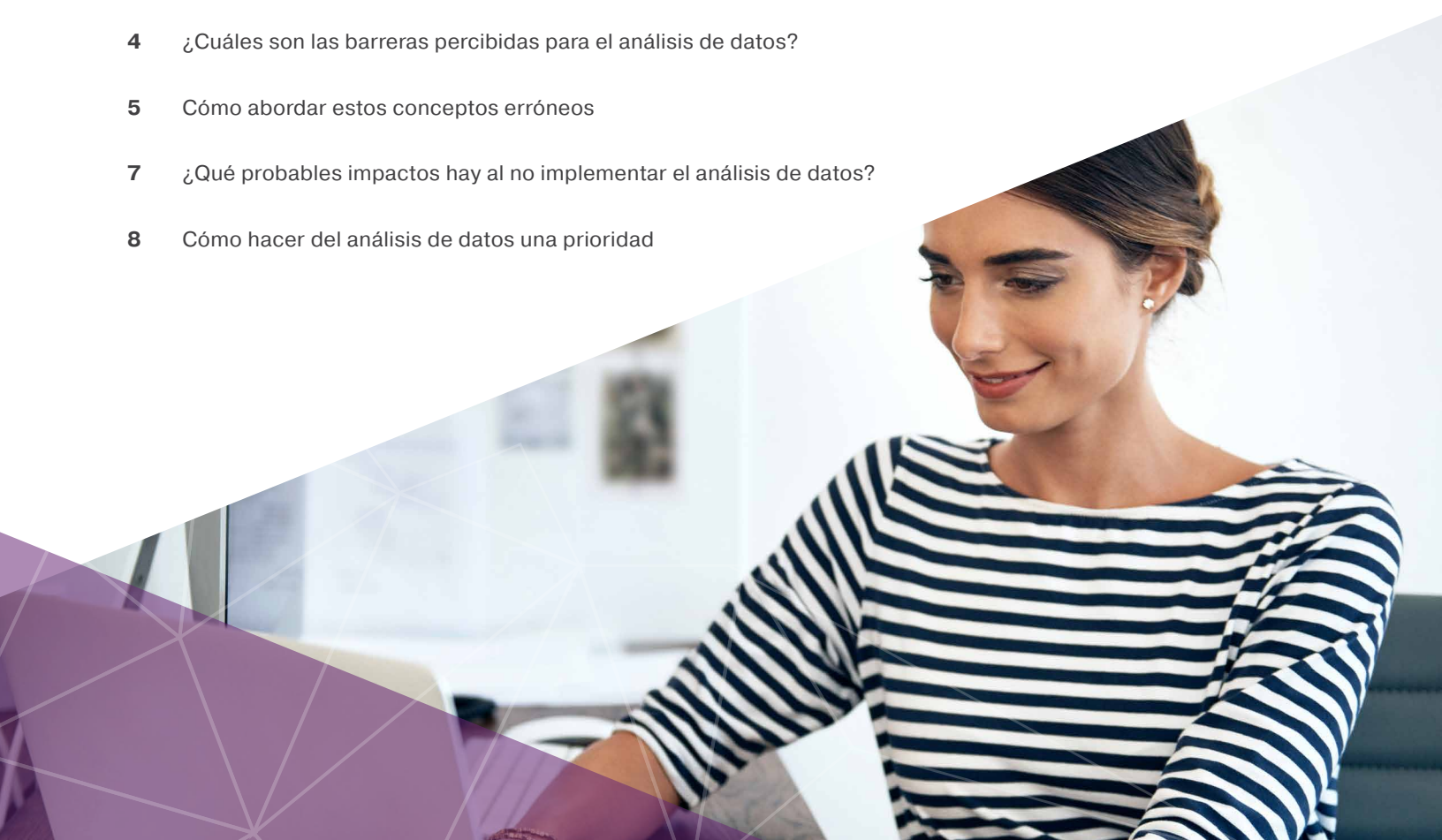
Desbloquea los datos de tu institución para tomar decisiones informadas

**Henry DeVries**

Consultor Principal de Gestión, Ellucian

## ÍNDICE

- 2 ¿Por qué implementar el análisis de datos en educación superior?
- 3 ¿Cómo puede ayudar el análisis a que una institución tome decisiones informadas?
- 4 ¿Qué puede hacer el análisis de datos por una institución?
- 4 ¿Cuáles son las barreras percibidas para el análisis de datos?
- 5 Cómo abordar estos conceptos erróneos
- 7 ¿Qué probables impactos hay al no implementar el análisis de datos?
- 8 Cómo hacer del análisis de datos una prioridad



## ¿Por qué implementar el análisis en educación superior?

Tu institución posee un tesoro de datos expresado de distintas formas: fechas de nacimiento, tweets del departamento de Marketing, calificaciones y notas de asesores. Una asombrosa cantidad de información que, en su mayoría, se encuentra en bases de datos o en sistemas aislados por todo tu campus.

Pero toda esa información representa más que pedazos de datos que ocupan valiosos bits y bytes. Es una fotografía de lo que es tu institución, las tendencias que la afectan o el destino hacia dónde se dirige. Los datos institucionales contienen pistas sobre el trabajo interno, tanto en términos de lo que está bien como de lo que podría ir mal. La clave es descifrar estas pistas para entender lo que te dicen.

Aquí entra el análisis de datos.

¿Qué es? La definición más simple es: **el uso de datos, análisis estadísticos y modelos explicativos y predictivos para obtener entendimiento y actuar sobre asuntos complejos**. El análisis de datos impulsa datos longitudinales, a menudo conjuntos, para contestar dudas comerciales que satisfacen una necesidad estratégica, mediante el examen de tendencias, patrones y comparaciones en el tiempo. Este análisis no muestra solo “números,” sino una vista de las costumbres, hábitos o conductas de tu institución. Es un método y una herramienta para ayudarte a tomar decisiones estratégicas con base en información confiable. Para los propósitos de la educación superior, el análisis permite que una institución estudie datos recabados de varios puntos y tome decisiones informadas y solucione problemas. El análisis de datos recopila los datos de diferentes ubicaciones dispares y ayuda a que el usuario los interprete para establecer planes, metas, rumbos o acciones correctivas. En otras palabras, el análisis de datos otorga a un usuario o institución la capacidad de trazar un plan de acción y tomar decisiones con base en datos, más que en la intuición o en suposiciones.

Las áreas específicas en educación superior que obtienen un mayor provecho del análisis de datos son: la académica, inteligencia comercial, el rendimiento y aprendizaje de los estudiantes.

### **Análisis académico “institucional”**

Proceso de evaluar y analizar datos de la organización, recibidos de sistemas institucionales, para propósitos de informes y toma de decisiones. Normalmente se relacionan con el monitoreo de avance de metas establecidas en planes estratégicos institucionales, como aumentar la matrícula de grupos específicos de alumnos, alumnos de primer ingreso, de primera generación, de alto rendimiento, etc.

### **Inteligencia comercial**

Usa métodos y tecnologías que recaban, almacenan, reportan y analizan datos comerciales para ayudar a que las universidades tomen decisiones orientadas a impulsar el crecimiento institucional. Por ejemplo, análisis de datos históricos, de becas y de ayuda financiera. Decisiones sobre inscripciones y desarrollo de estrategias futuras al gestionar la matrícula.

### **Análisis del aprendizaje**

Medición, recolección, análisis y reporte de datos sobre alumnos y sus contextos, para entender y optimizar el aprendizaje y los entornos de enseñanza. Por ejemplo, revisión de métodos de enseñanza entre secciones para determinar cuáles podrían ser más efectivos para un monitoreo de la participación de alumnos en las actividades de un curso en línea, efectividad de una intervención de aprendizaje en particular; instrucciones complementarias, regularización, enfoques pedagógicos modificados, etc.

## ¿Cómo puede ayudar el análisis a que una institución tome decisiones informadas?

Las instituciones están inundadas en datos y cada año se recopilan más. Pero esos datos son la clave para entender a la institución y son el elemento crítico para tomar decisiones asertivas.

Ante todo, el análisis de datos es una herramienta que ayuda a las organizaciones a tomar las mejores decisiones posibles. No es una bola de cristal que muestra el futuro, sino que marca las tendencias y patrones que ayudan a entender qué pasa, o lo que las tendencias indican que pasa en la institución. En ese tenor, el análisis puede ayudar a una institución en dos áreas clave.

La primera es **toma táctica de decisiones**. Son las decisiones que mantienen viva a la institución a diario y soportan las operaciones actuales. El análisis de datos puede asistir en la priorización de tareas cotidianas o ayudar a mostrar la asignación de recursos actuales, como personal o fondos. Por ejemplo, el uso del análisis de datos para determinar cómo los gastos didácticos han cambiado cada año. Otros ejemplos son el monitoreo de uso de aulas para garantizar la asignación óptima de las instalaciones o un análisis de inscripciones a una clase según el día de la semana y el horario, para dar el acceso adecuado a cursos clave y fomentar la retención estudiantil.

La segunda, es la **toma estratégica de decisiones**. Son las decisiones basadas en información que puede afectar la dirección de una institución a largo plazo. El análisis puede ayudar a medir el avance de estas metas a largo plazo, asistir con la reasignación de recursos o con el desarrollo de nuevos programas e iniciativas. Y quizás esta es el área más crítica en donde el análisis puede ayudar a una institución. Un ejemplo de la toma estratégica de decisiones involucraría el análisis a largo plazo de registros de matriculación de alumnos, para encontrar mecanismos que incrementen la retención y cumplir las metas institucionales. Esto también podría incluir el monitoreo de la matrícula en programas y cursos específicos para predecir cambios en programas académicos, y así saber si agregar nuevos o discontinuar actuales. Con el análisis estratégico, las instituciones visualizan datos, identifican problemas, riesgos y éxitos rápidamente para entender mejor los efectos de una decisión.

El análisis estratégico es una gran herramienta para tomar decisiones, da la capacidad de extraer datos visualmente y de forma lógica para identificar probables causas y patrones mediante evaluación de composiciones, comparaciones, tendencias y patrones en el tiempo. En esencia, este tipo de información da a la institución la capacidad de explorar escenarios potenciales o ver el avance de metas para que los líderes institucionales tomen decisiones y ajustes direccionados.

“Ante todo, el análisis de datos es una herramienta que ayuda a las organizaciones a tomar las mejores decisiones posibles”.

## ¿Qué puede hacer el análisis de datos por una institución?

Las instituciones actuales de educación superior enfrentan varios retos clave: la dificultad para cumplir metas de matrícula e ingresos, problemas con retención y graduación de alumnos o “éxito estudiantil”, contención de costos y uso efectivo de recursos, entre otros. Las instituciones también pueden enfrentar presiones para aumentar la eficiencia operativa y la transparencia de datos, tomar decisiones más rápidamente y mantener sus ventajas competitivas.

El análisis institucional ofrece el conocimiento necesario sobre cómo funciona la institución. Esos **datos pueden identificar áreas de oportunidad, mostrar cómo y dónde se asignan recursos y dónde puede haber problemas. Ayudan a fijar reglas para emprender iniciativas exitosas.**

El análisis de datos ofrece un panorama a los tomadores de decisión para entender el desempeño institucional y oportunidades a un mayor nivel. Por ejemplo, para una institución que esté batallando con la retención de alumnos, el análisis de horarios de cursos y calificaciones podría indicarle que aquellos alumnos que toman dos clases avanzadas el mismo día, no se desempeñan tan bien como los que las toman en días alternos. Ese análisis ayudaría a la institución a guiar de mejor manera a asesores y alumnos para seleccionar horarios más favorables.

Es más, un programa institucional de análisis de datos puede dar un panorama compartido de los datos en toda la organización. Todos, desde el director o rector hasta un equipo multidisciplinario, tienen acceso a los mismos datos. Tener un sistema confiable y centralizado que da información financiera y operativa precisa, permite que quienes toman decisiones respondan más rápido a las fuerzas de cambio que enfrenta la institución.

---

## ¿Cuáles son las barreras percibidas para el análisis de datos?

Si el análisis de datos es una herramienta tan potente y útil ¿por qué las instituciones no han adoptado algún tipo de herramienta o sistema de análisis de datos?

De hecho, la mayoría de las instituciones de educación superior actualmente tienen un programa de análisis de datos. Según una [encuesta de Ovum Research/Ellucian](#), 61% de los encuestados tiene un programa de análisis de datos en su universidad.

Sin embargo, no todos los programas abarcan a todo el campus y algunos pueden estar aislados dentro de departamentos específicos. Eso hace más difícil, si no imposible, tener una visión de toda la institución con todos los datos disponibles. Para realmente cosechar los beneficios del

análisis de datos, se aconseja a las instituciones implementar un sistema para todo el campus.

La encuesta Ovum/Ellucian indica que **la mayoría de los líderes en las universidades consideran que el análisis de datos institucional, en todo el campus, es de mayor valor que el análisis de datos en el aprendizaje** (análisis e informes sobre los alumnos y el entorno de aprendizaje). Un 58% de líderes en universidades observaron que el análisis de datos que ayuda a que la institución mejore la eficiencia operativa es más importante que el análisis de datos que ayuda a mejorar el rendimiento académico.

De acuerdo con esa misma encuesta, Ovum/Ellucian, presidentes y directores ejecutivos de las universidades están igualmente divididos sobre si las barreras financieras, culturales o técnicas son los mayores obstáculos para la implementación.

### BARRERAS FINANCIERAS

Incluyen costos de implementación, de mantenimiento o presupuestos restringidos que prohíben inversiones en nueva tecnología.

### BARRERAS CULTURALES

Son los bloqueos que surgen de personas y departamentos que temen que un programa de análisis de datos pueda exponer ineficiencias. Estas personas o departamentos ven al análisis como una amenaza y se oponen a la adopción de dichos programas. Además, hay quienes toman decisiones en la institución confiando

en la “intuición” o “experiencia” y argumentan que estos rasgos son tan buenos o mejores que las decisiones basadas en datos.

### BARRERAS TÉCNICAS

Incluyen malentendidos o recelo sobre las capacidades de TI en la institución, así como la creencia de que un programa de análisis no se necesita cuando hay otras herramientas. Esto último usualmente se manifiesta en una dependencia excesiva de hojas de cálculo, como Excel, consideradas una especie de “reemplazo” para un programa robusto de análisis de datos.

---

## Cómo abordar estos conceptos erróneos

Los líderes en educación superior están de acuerdo en que el análisis de datos es una herramienta potente y útil que puede ayudar a una institución a tomar decisiones inteligentes impulsadas con datos. Pero los conceptos erróneos relacionados con el análisis de datos representan un escollo a la adopción extendida de programas de análisis de datos más profundos.

### BARRERAS FINANCIERAS

Según la encuesta Ellucian/Ovum, los líderes de educación superior están divididos sobre si sus instituciones invierten la cantidad correcta en análisis de datos. Muy a menudo quieren saber la rentabilidad de la inversión (ROI) para una solución de análisis de datos.

Mientras que el ROI puede ser el estándar para medir el éxito, puede ser difícil calcularlo para un programa empresarial de análisis ya que es complejo cuantificar los verdaderos costos y beneficios. Por ejemplo, las inversiones en

TI implican muchos gastos distintos: directos, indirectos y relacionados, lo que hace que el cálculo de beneficios y rentabilidad sea difícil.

Medir el ROI del análisis de datos puede ser particularmente desafiante, porque estimar los costos reales así como también asignar valor monetario a los beneficios es difícil. Muchos de esos beneficios se reflejan por toda la institución y son intangibles y difíciles de cuantificar.

Con cada vez más atención a nivel nacional en rendición de cuentas, matriculación, retención, terminación y éxito posuniversitario, es indispensable que las instituciones analicen cómo hacen negocios, ya que gastar inteligentemente puede aumentar los ingresos.

Long Beach, City College, por ejemplo, comenzó a buscar formas de aumentar los ingresos. Un análisis de su población estudiantil reveló un segmento de alumnos con más de 90% de créditos que no se estaban graduando y el análisis halló un patrón de clases que este grupo aún no había completado. En respuesta, la universidad creó

## “Tener un sistema confiable y centralizado, que da información financiera y operativa precisa, permite a los tomadores de decisiones responder más rápido a las fuerzas de cambio que enfrenta la institución”.

“horarios de terminación” especiales que incluían estos cursos específicos. La oficina de asesoría entonces trabajó con los alumnos específicos para asignarles estos horarios y facilitar la terminación. Al impulsar el análisis de datos, Long Beach City College fue capaz de enfocar recursos en alumnos con necesidades específicas para ayudarles a graduarse. Ese es un ROI en inversión de personal que ayudó a guiar a los alumnos a la graduación.

Los beneficios tangibles se pueden calcular mediante ganancias en eficiencia con informes integrales en toda la organización. Por ejemplo, un programa de análisis ayuda al personal a encontrar más rápido la información que necesita y ahorrar tiempo y dinero.

No obstante, muchos de los mayores beneficios de un programa de análisis son intangibles y la mayoría de los líderes institucionales estarían de acuerdo en que los beneficios “difíciles de cuantificar” del análisis tienen más peso que los beneficios medibles o tangibles. Algunos de estos beneficios intangibles son datos e informes más confiables y precisos, generación de informes y manipulación de datos más rápida y transparencia en toda la institución. Es casi imposible asignar un valor a estos beneficios y los impactos positivos a largo plazo también son incalculables.

### BARRERAS CULTURALES

De varias formas, abordar las barreras culturales requiere que una institución establezca una atmósfera de confianza. Con tanta información encerrada en silos, el personal puede llegar a

considerar los datos de un departamento específico como “suyos” y oponerse al cambio. [St. Edward’s University](#) en Austin, Texas, implementó con éxito un programa de análisis de datos al afrontar el lado “humano” de la ecuación y recomienda que las instituciones primero aborden los factores que hacen que académicos y personal se opongan activa o pasivamente a un programa de análisis de datos.

Abordar estas barreras comienza educando a los académicos y personal de la institución sobre la nueva tecnología y su importancia para la misión de la escuela. Esto también implica gestionar las expectativas y dar garantía de que la nueva tecnología se implementa como una herramienta útil para aumentar la eficiencia y no como una forma de detectar empleados deslucidos. La clave es enfatizar lo positivo, demostrando cómo las nuevas formas de interactuar con la información pueden hacer la diferencia en los roles, el trabajo diario y finalmente, en el éxito de la institución.

Un programa de capacitación, cuidadosamente diseñado para la nueva tecnología, ayudará a poner fin a los temores y generará optimismo y emoción por los beneficios potenciales de usar el nuevo sistema.

### BARRERAS TÉCNICAS

Cuando se trata de percepciones técnicas erróneas sobre el programa de análisis de datos, es importante observar que casi cualquier institución puede implementarlo exitosamente, siempre que se tomen algunos pasos clave.



Para derribar las barreras técnicas, se aconseja que las instituciones establezcan algunos lineamientos, comenzando por definir algunos términos básicos para quienes manejan información. Específicamente: ¿a qué se refiere la institución con términos comerciales como “matrícula” o “alumno” o “exalumnos”? ¿Cuál es la definición exacta y qué datos se involucran para calcular eso?

Segundo, es importante determinar quién es dueño de cierta información. Muy a menudo, hay segmentos de información dentro de una base de datos cuya propiedad no es muy clara y por ello, nadie es responsable de su cuidado y precisión. Por ejemplo, el departamento de matriculación sería “dueño” y responsable de la mayoría de los datos de alumnos. Esto se debe definir y comunicar claramente.

Algunas instituciones pueden dudar al implementar un programa de análisis por lo complejo del almacén y la gestión de los datos. Se aconseja que las instituciones usen un depósito de datos, que puede ayudar a controlar el caos que implica recabar y almacenar datos. Un depósito de datos está diseñado específicamente para que los datos se consuman y gestionen fácilmente. [Life University](#), en Atlanta, afrontó sus retos técnicos adoptando estas recomendaciones.

Actualmente, es un error que tantas instituciones confíen en Microsoft Excel como “reemplazo” del análisis de datos. Excel es la herramienta preferida

en casi el 60% de los investigadores institucionales, según un estudio de Ellucian/AIR de 2014.

La confianza excesiva en Excel tiene muchas desventajas:

- Compilar datos normalmente consume más del tiempo de un empleado que la toma de decisiones que soporta
- La manipulación de hojas de cálculo es tardada y a menudo es propensa a errores de usuario
- Las hojas de cálculo creadas por cada área funcional propagan múltiples versiones de bases de datos
- Las métricas y los datos sobre la institución deben estar en manos de todos los que las necesitan, no solo en las de los expertos en análisis de datos
- Las hojas de cálculo no se escalan, a medida que una institución crece, las recopilaciones de hojas de cálculo y las bases de datos solo se hacen más complejas y difíciles de gestionar

Microsoft Excel puede ser la herramienta “por defecto” para el análisis de datos en educación superior, pero está lejos de ser la mejor. Como ilustran las desventajas anteriores, Excel tiene extremas limitantes y no ofrece el tipo de conocimientos impulsados con datos que requieren las instituciones actuales.

---

## ¿Qué probables impactos hay al no implementar el análisis de datos?

Con los datos institucionales esparcidos en los distintos sistemas, bases de datos, departamentos y puntos de acceso, puede ser difícil acceder a ellos. Por lo tanto, la información útil o crítica puede

languidecer en silos. La toma de decisiones con base en información incompleta o fragmentada puede ser, en el mejor de los casos, sesgada o extremadamente equivocada en el peor.

Además, sin un programa robusto de análisis de datos, el personal de TI puede tener exceso de

trabajo, con numerosas solicitudes para datos prácticos. Debido a este cuello de botella dentro de TI, los datos cruciales necesarios para la toma de decisiones con frecuencia llegan demasiado tarde o “a posteriori”. Y si existe algún error en la comunicación entre quienes hacen esas solicitudes de datos y el personal de TI que las prepara, se desperdicia una gran cantidad de tiempo. Con el análisis de datos, una simple

búsqueda elimina la falta de comunicación y el posible error.

Finalmente, un programa de análisis de datos ahorra tiempo al personal. Sin un programa de análisis de datos, los empleados pueden desperdiciar grandes cantidades de tiempo preparando informes en Excel y haciendo capturas manuales de datos, tareas que fácilmente podrían ser automatizadas.

## Cómo hacer del análisis de datos una prioridad

Hoy las instituciones tienen dos opciones: atrasar la implementación de un programa de análisis de datos y esperar que todo salga bien o comenzar a explorar lo que el análisis de datos puede hacer y a tomar decisiones con base en datos reales, más que supuestos.

Claramente, la mayoría de las instituciones actuales está comenzando a ver el valor de una solución de análisis de datos. Según la [encuesta Ovum/Ellucian](#),

**una de cada cinco instituciones planea al menos duplicar su presupuesto asignado al análisis de datos en los siguientes 12 a 18 meses.**

Las instituciones que hacen del análisis de datos una prioridad tendrán una ventaja competitiva significativa sobre las que no lo hacen. Las instituciones que impulsan el análisis de datos, desarrollarán metas e iniciativas flexibles y estratégicas. Puede significar la diferencia entre solo reaccionar a cambios o confrontarlos proactivamente, armadas con datos.

## Sobre Ellucian

Inspirada por el impacto transformador de la educación, Ellucian desarrolla soluciones que impulsan el trabajo esencial de las universidades. Como el principal proveedor mundial de software y servicios diseñados para la educación superior, Ellucian trabaja con más de 2,700 instituciones en casi 50 países, mejorando sus operaciones y enriqueciendo la experiencia para más de 20 millones de alumnos.

Ellucian ofrece soluciones de software de sistemas de información de alumnos (SIS), finanzas y RR.HH., reclutamiento, retención, análisis de datos y avance académico.

Con más de 1,400 instituciones suscribiéndose a los servicios en la nube y las ofertas de SaaS de Ellucian, la empresa es uno de los más grandes proveedores de soluciones en la nube para la educación superior. Ellucian también da soporte a la comunidad de educación superior mediante un rango de servicios profesionales como la implementación de software de aplicaciones, capacitación, educación y consultoría en gestión.

Ellucian conjuga el poder, la pasión y el desempeño para impulsar a la educación superior y su capacidad para mejorar el mundo.

**Visita Ellucian en [www.ellucian.com/es](http://www.ellucian.com/es)**