



Transformación digital en educación

Análisis Predictivos



Tabla de contenido

Introducción

Panorama Educativo actual	3
Habilidades y experiencia de Microsoft en análisis	5

Habilidades para el futuro mediante análisis

Construir sistemas de información	7
Proporcionar soporte personalizado	8
Administrar el desempeño y medir el éxito	9

Cortana Intelligence Suite

Transformar datos relevantes para la educación en acción inteligente	10
A dónde pueden llevarlo los análisis de estudiantes	11

Estudios de caso

La educación como la conocemos hoy

Cada 26 segundos un estudiante abandona la escuela secundaria. Eso es 7000 estudiantes por día. Más de 1,2 millones de estudiantes cada año tan sólo en los Estados Unidos.

Los estudiantes ganarán \$200,000 menos a lo largo de su vida que si se hubieran graduado de la escuela secundaria.

Las estadísticas muestran que los que abandonan la secundaria cometen alrededor del 75% de todos los delitos.

Estas tristes realidades no pintan una imagen positiva para el futuro de la educación.

Pero Microsoft cree que esto no debe ser así. Es posible cambiar el futuro de estos estudiantes y de sus comunidades.





La educación como puede ser ahora

Microsoft está concentrando sus esfuerzos en herramientas que ayuden a simplificar las tareas de bajo impacto, para que los profesores puedan dedicar más atención al trabajo de alto impacto enfocado en los estudiantes.

Los análisis predictivos ayudan identificar estudiantes en riesgo de manera más temprana, para obtener una comprensión más clara de por qué tienen dificultades, haciendo posible implementar programas e intervenciones que tengan un impacto positivo en su experiencia de aprendizaje.

Habilidades y experiencia de Microsoft en análisis

Microsoft está en más de 191 países alrededor del mundo, con más de 20.000 empleados. Nuestros equipos de arquitectos, ingenieros, consultores y profesionales de soporte cuentan con profunda experiencia en áreas de arquitectura de datos, ciencia de datos y sector de educación.

Los arquitectos técnicos expertos han implementado soluciones de almacenes de datos y elaboración de modelos para clientes en todo el mundo.

Nuestros científicos de datos tienen experiencia en ayudar a diseñar soluciones analíticas avanzadas, desde la prueba de concepto hasta la puesta en marcha.

Junto con nuestras décadas de trabajo dedicado a empoderar a los jóvenes mediante ciencias de la computación, Microsoft cuenta con la experiencia para proporcionar datos exactos y confiables para sus escuelas de todo el mundo.





Habilidades para el futuro ahora

El futuro de nuestros hijos puede ser brillante con las herramientas adecuadas.

Herramientas que simplifican los esfuerzos sin conexión, dan soporte a los profesores en el salón de clases y les proporcionan información procesable que puede cambiar la trayectoria de los alumnos con dificultades. Las siguientes páginas se enfocan en tres áreas principales que Microsoft cree que pueden impactar positivamente a los estudiantes en riesgo:

- ① Construya sistemas de presentación de informes que identifiquen y predigan el desempeño de los estudiantes
- ② Proporcione soporte personalizado al salón de clases
- ③ Administre el desempeño y mida el éxito.

Creemos en un mundo donde nuestras herramientas puedan ayudar a mejorar el rendimiento, no sólo de estudiantes en riesgo, sino de todos los estudiantes.

Predecir, identificar y dar soporte

Los sistemas de información inteligentes pueden cambiar vidas

Los análisis de estudiantes son el proceso de comprensión del desempeño general de los estudiantes.

Con los análisis de estudiantes usted puede identificar brechas de rendimiento, ver calificaciones y acceder a puntuaciones de evaluación y registros de asistencia, para identificar a los estudiantes de bajo desempeño.



Los análisis de estudiantes pueden predecir perfiles de deserción, así como indicadores de excelencia académica.



También pueden mostrar a los profesores quiénes podrían ser susceptibles de tener problemas en diferentes áreas académicas y qué conceptos ha dominado un estudiante.

De un año a otro, los perfiles de los estudiantes pueden ser usados para realizar un seguimiento de su progreso e intervenir de inmediato si surge un problema.

Soporte personalizado: cuando y donde importa

Los análisis de estudiantes son herramientas útiles para informar a los profesores o interesados qué hacer a continuación. Permiten que un profesor personalice el apoyo que brinda a cada estudiante con base en predictores e indicadores en tiempo real.

Los profesores pueden usar los datos para realizar el seguimiento del progreso de los estudiantes y comprender qué materias han dominado y con cuáles tienen dificultades.

Las actividades de preparación temprana pueden ayudar a los estudiantes en riesgo y se puede usar material más avanzado para profundizar el conocimiento de los estudiantes más avanzados.

A partir de ahí, los profesores pueden adaptar sus actividades de aprendizaje hacia las áreas que más probablemente ayuden a los estudiantes a dominar determinados conceptos.



Administre el desempeño y mida el éxito.

Emplear análisis de estudiantes para administrar y medir el desempeño a lo largo del tiempo asegurara que los estudiantes permanezcan en el camino correcto y logren más. Los profesores, directores de escuela y padres, pueden asegurar que los estudiantes permanezcan por el camino correcto de diversas maneras.



Los datos pueden usarse en conversaciones de uno a uno y acordar las metas de mejora



Las calificaciones y los datos de evaluación sumativa de los estudiantes pueden indicar cómo terminó el año el estudiante



Estos datos están disponibles para los profesores del siguiente grado, para continuar el proceso con un nuevo plan de aprendizaje personalizado para cada estudiante



Los directivos escolares y los profesores pueden usar los datos para identificar dónde pueden necesitar soporte adicional los profesores a través de coaching, desarrollo profesional, o la participación en Comunidades de Aprendizaje Profesional

Desde luego, ningún sistema tecnológico puede aplicar el cambio por sí mismo – para mejorar realmente el éxito del estudiante se requiere del uso de datos para informar acciones inteligentes.

El poder de Cortana Intelligence Suite.

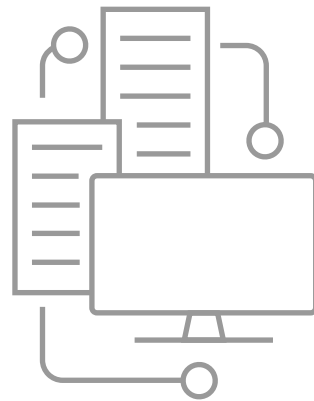
Transformar los datos relacionados a la educación en acción inteligente

Cortana Intelligence Suite ofrece una plataforma de extremo a extremo con un conjunto integrado y completo de herramientas y servicios para ayudar a construir aplicaciones inteligentes que permiten a las escuelas aprovechar fácilmente análisis avanzados y capacidades de inteligencia.

Captura y administración de datos

Cortana Intelligence Suite proporciona servicios para traer datos al sistema, de modo que el profesor o el administrador pueda analizarlos.

También proporciona capacidades de administración de información, para que pueda ser extraída desde cualquier fuente de una manera automatizada y programada y, a continuación, realiza las transformaciones de datos necesarias, como la configuración de determinadas columnas de datos como fechas, puntos de referencia o calificaciones



Crear, elaborar modelos y dar seguimiento

Cortana Intelligence Suite dispone de una amplia gama de servicios de análisis para analizar los datos almacenados. Esto significa que las escuelas pueden crear modelos específicos para sus necesidades, como para dar seguimiento al progreso del estudiante a través de diversos puntos de datos diferentes. Los resultados pueden ser compartidos como paneles y visualizaciones con Power BI.



Observación de patrones y anomalías

Estos mismos servicios y modelos analíticos también pueden ser integrados en diferentes interfaces de usuario. Los usuarios finales pueden interactuar naturalmente con ellos y ser notificados proactivamente si el modelo de análisis encuentra una nueva anomalía, como un repentino descenso de calificaciones o de asistencias.

Diseñada para marcar la diferencia

Cortana Intelligence Suite es un sistema altamente personalizable que puede ser modificado para satisfacer necesidades educativas específicas. El tomar puntos de datos aleatorios y crear información utilizable y relevante que una escuela puede transformar en inteligencia accionable, puede influir en el progreso del estudiante.



A dónde pueden llevar a las escuelas los análisis de estudiantes

Los análisis de estudiantes son una rica fuente de información. Guiados por un aumento de conocimientos sobre el desempeño de los estudiantes, los profesores y la administración pueden implementar una cultura de toma de decisiones basada en datos para mejorar **la escuela y la experiencia de aprendizaje** de cada estudiante.

Un entorno basado en datos proporciona a los profesores la información necesaria para personalizar su abordaje de aprendizaje para cada estudiante. **Este método puede mejorar tanto las tasas de desempeño de los estudiantes como su experiencia general de educación.** Los profesores también tienen éxito con mayores niveles de colaboración y mejor participación profesor/alumno.

La excelencia educativa general de la escuela también se ve afectada. Cuando se toman decisiones basadas en información disponible y confiable del estudiante, todo el mundo tiene más confianza en las decisiones que se toman. Además, más **intervenciones oportunas pueden conducir a una asesoría para los estudiantes más eficaz** cuando se necesite más.

En general, los análisis pueden ayudar a su escuela a mejorar las calificaciones de los estudiantes y las tasas de retención. Los programas personalizados pueden aumentar la capacidad de intervenir tempranamente para mantener a los estudiantes por el buen curso, además de ayudar a los profesores a reducir los tiempos de presentación de informes y a promover su desarrollo y éxito profesional.

Estudios de caso





Las Escuelas Públicas de Tacoma aumentaron los índices de graduación con análisis

¿Es posible predecir si los estudiantes están en riesgo de abandonar la escuela? El Distrito Escolar Público de Tacoma cree que sí. Armados con herramientas analíticas y de datos, los profesores y los administradores trabajan para ayudar a más estudiantes a triunfar.

Problema:

En 2007, un estudio nacional se refirió a cinco escuelas con 30.000 estudiantes del Distrito de Escuelas Públicas de Tacoma como "fábricas de deserción", donde muchos estudiantes de primer año nunca llegaron a graduarse.

Solución:

Al usar herramientas de análisis predictivo basadas en las tecnologías de nube de Microsoft, el distrito brinda capturas de datos completas de los indicadores de éxito de los estudiantes y ya ha ayudado a mejorar los índices de graduación del 55 al 82,6 por ciento. Hoy, el distrito es reconocido nacionalmente por sus logros educativos.

" Mediante análisis predictivos, pensamos que seríamos capaces de intervenir temprano y trabajar más estrechamente con los estudiantes en riesgo. Entonces, seríamos capaces de alcanzar nuestra meta: conseguir que el índice de graduación fuera cercano al 100 por ciento".
—Shaun Taylor





El Distrito Escolar Independiente de Denton mejora el éxito de los estudiantes con inteligencia de educación accionable

Problema:

Las escuelas de jardín de niños hasta 12º grado tienen innumerables puntos de datos de los estudiantes, pero los registros vitales a menudo son hospedados en diversos formatos y con diversos sistemas, sin ningún medio para consolidarlos. Esto hace que sea difícil encontrar información valiosa y aplicarla a la consecución de las metas de los estudiantes y del campus.

Solución:

La Administración de Datos de Educación (EDM) es un sistema de soporte de decisiones diseñado para satisfacer y exceder los objetivos institucionales, abordando al mismo tiempo mandatos de autoridades federales, estatales y de organizaciones. La solución Dell EDM puede ayudar a las escuelas a limpiar, integrar, identificar y analizar datos para mejorar la eficiencia institucional, lo que empodera a los profesores para inspirar el éxito de los estudiantes. Como resultado, los administradores obtienen un panel con datos precisos y accionables que ayudarán a supervisar el rendimiento de los estudiantes.

"Armamos a nuestros profesores con una herramienta que les permitirá tomar las decisiones más fundamentadas para sus estudiantes todos los días, con base en toda la información disponible. Nuestros profesores y directivos están observando lo que los datos en tiempo real pueden hacer para preparar a nuestros estudiantes. La administración de datos de educación pronto será un imperativo para los distritos escolares de todo el país". —Dr. Jamie Wilson
Superintendente de Denton ISD

Comience

Los Análisis Predictivos son el futuro de la educación moderna y están a su alcance.

1

Identifique sus prioridades para los análisis predictivos

2

Elija las soluciones que mejor se adapten a sus necesidades

3

Hable con su representante de Microsoft que puede contactarlo con los asociados adecuados

Fuentes y referencias

"11 Facts About High School Dropout Rates," DoSomething.org, <https://www.dosomething.org/facts/11-facts-about-high-school-dropout-rates>

