Microsoft
Solutions Partner
Data & AI
Azure
Specialist
Analytics



La Universidad Data-Driven:

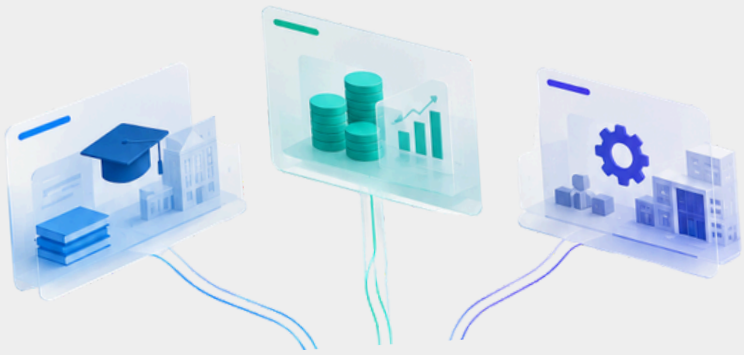
FinOps, automatización y eficiencia en Kubernetes

LOGICALIS
Architects of Change

Las instituciones educativas generan hoy más información que nunca. Sistemas académicos, plataformas virtuales de aprendizaje, ERPs financieros, herramientas de recursos humanos, aplicaciones de investigación, sistemas de gestión de campus y multitud de soluciones departamentales producen datos de enorme valor.

Sin embargo, en muchas universidades y centros educativos esta información continúa fragmentada en múltiples plataformas, dificultando la toma de decisiones estratégicas.

En un contexto marcado por la digitalización, la presión presupuestaria, la necesidad de mejorar la experiencia del estudiante y la creciente adopción de la Inteligencia Artificial, las organizaciones educativas necesitan una estrategia de datos moderna que les permita transformar información dispersa en conocimiento accionable.





En este escenario, Microsoft Fabric emerge como una plataforma unificada capaz de conectar, gobernar y explotar los datos institucionales, mientras que Logicalis aporta la experiencia necesaria para diseñar e implementar una hoja de ruta adaptada a las necesidades de cada organización.

1. Retos actuales del sector

Las universidades y centros educativos afrontan desafíos cada vez más complejos:

Crecimiento exponencial del dato

Los datos provienen de múltiples fuentes:

- Sistemas de gestión académica.
- Plataformas LMS como Moodle o Blackboard.
- Sistemas financieros y ERP.
- Recursos humanos.
- Bibliotecas digitales.
- Aplicaciones de investigación.
- Soluciones cloud y on-premises.

Necesidad de decisiones basadas en evidencia

Los equipos directivos necesitan responder preguntas críticas:

- ¿Qué factores influyen en el abandono estudiantil?
- ¿Cómo optimizar la asignación de recursos?
- ¿Qué programas académicos presentan mejores resultados?
- ¿Cómo maximizar el retorno de las inversiones tecnológicas?
- ¿Cómo anticipar necesidades de estudiantes y docentes?

Preparación para la IA

La Inteligencia Artificial está transformando el sector educativo, pero su adopción requiere datos integrados, gobernados y de calidad. Sin una base sólida de información, los proyectos de IA difícilmente generan valor sostenible.

2. El problema de los silos de información

Uno de los principales obstáculos para la transformación digital en educación son los silos de información.

Con frecuencia, cada departamento gestiona sus propios sistemas y bases de datos:

- Secretaría académica.
- Finanzas.
- Recursos humanos.
- Investigación.
- Gestión de infraestructuras.
- Servicios al estudiante.

Esta fragmentación genera problemas como:

Visión incompleta del estudiante

Es difícil disponer de una visión única que combine:

- Rendimiento académico.
- Interacción con plataformas digitales.
- Información administrativa.
- Situación financiera.
- Participación en actividades universitarias.

Microsoft Solutions Partner
Data & AI
Azure
Specialist
Analytics
LOGICALIS
Architects of Change

Duplicidad de información

Los mismos datos se almacenan en diferentes sistemas, generando inconsistencias y aumentando los costes operativos.

Informes lentos y poco fiables

La elaboración de informes requiere integrar información manualmente desde múltiples fuentes, reduciendo la agilidad de la organización.

Limitaciones para la IA y la analítica avanzada

Cuando los datos están dispersos, resulta complejo desarrollar modelos predictivos, asistentes inteligentes o soluciones de automatización basadas en IA.

3. Qué implica una estrategia de dato moderna

Una universidad orientada al dato necesita mucho más que herramientas de reporting.

Una estrategia moderna debe apoyarse en varios pilares:

Unificación de datos

Centralizar el acceso a la información independientemente de su origen.

Gobierno y seguridad

Garantizar:

- Calidad del dato.
- Trazabilidad.
- Cumplimiento normativo.
- Protección de información sensible.

Analítica avanzada

Permitir la explotación de datos mediante:

- Cuadros de mando.
- Modelos predictivos.
- Inteligencia Artificial.
- Automatización de procesos.

Democratización de la información

Facilitar que los usuarios de negocio puedan acceder a los datos sin depender constantemente de perfiles técnicos.

Preparación para la IA

La IA ya no debe abordarse como un proyecto aislado, sino como una capacidad integrada dentro de la estrategia de datos institucional.

4. Casos de uso en educación

Retención y éxito estudiantil

Combinando datos académicos, de asistencia y actividad digital es posible identificar estudiantes en riesgo de abandono y actuar de forma preventiva.

Beneficios

- Reducción del abandono.
- Mejora de tasas de graduación.
- Intervención temprana.

Optimización financiera

La integración de información académica y financiera permite:

- Analizar costes por programa.
- Mejorar la planificación presupuestaria.
- Optimizar inversiones.

Gestión eficiente de recursos

Las universidades pueden analizar:

- Ocupación de espacios.
- Uso de laboratorios.
- Disponibilidad docente.
- Consumo energético.

Esto facilita una gestión operativa más eficiente.

Impulso a la investigación

La consolidación de datos procedentes de grupos de investigación, financiación y publicaciones permite obtener una visión completa del rendimiento investigador de la institución.

Experiencia 360º del estudiante

Al integrar múltiples fuentes de información, las universidades pueden ofrecer servicios más personalizados y mejorar la experiencia de estudiantes y docentes.

Agentes de IA para consulta de datos

Microsoft Fabric permite crear agentes conversacionales capaces de interactuar con los datos mediante lenguaje natural. Estos agentes pueden razonar sobre la información almacenada y proporcionar respuestas contextualizadas a usuarios académicos y administrativos.

5. El papel de Microsoft Fabric

Microsoft Fabric representa una nueva generación de plataformas de datos, diseñada para unificar capacidades dispersas en una única experiencia SaaS.

Fabric integra capacidades de Data Factory, Analytics, Power BI, Databases y Real-Time Intelligence sobre una misma plataforma gestionada.

OneLake: una única fuente de verdad

El corazón de Fabric es OneLake, concebido como un lago de datos único para toda la organización. Esta aproximación permite centralizar la información y eliminar gran parte de la complejidad tradicional de las plataformas analíticas.

Entre sus ventajas destacan:

- Repositorio único para toda la organización.
- Formato abierto de almacenamiento.
- Descubrimiento automático de datos.
- Capacidades de gobierno y cumplimiento.
- Gestión unificada de accesos.

Integración de múltiples fuentes

Fabric permite conectar e integrar datos procedentes de:

- Sistemas on-premises.
- Azure.
- AWS.
- Google Cloud.
- Databricks.
- Snowflake.
- Dataverse.

Gracias a capacidades como Shortcuts y Mirroring, las organizaciones pueden acceder a datos existentes sin necesidad de replicarlos continuamente.

Analítica e IA integradas

Microsoft Fabric incorpora capacidades nativas para:

- Business Intelligence con Power BI.
- Modelos semánticos empresariales.
- Analítica avanzada.
- Agentes de datos.
- Funcionalidades de IA generativa.

Esto permite acelerar la adopción de casos de uso basados en Inteligencia Artificial aprovechando una plataforma común y gobernada.

¿Por qué Logicalis?

La tecnología por sí sola no garantiza el éxito.

La experiencia de **Logicalis** permite acompañar a las instituciones educativas durante todo el proceso de transformación:

Visión estratégica

Definición de una estrategia de datos alineada con los objetivos académicos y de negocio.

Experiencia en modernización de plataformas

Capacidad para integrar entornos heredados con arquitecturas modernas de datos y analítica.

Gobierno y seguridad

Diseño de modelos de gobierno que permitan garantizar calidad, cumplimiento normativo y control de acceso.

Aceleración de iniciativas de IA

Aprovechando las capacidades nativas de Microsoft Fabric para construir casos de uso de alto impacto con rapidez y control.

Gestión integral del cambio

Apoyo a usuarios de negocio y equipos técnicos para maximizar la adopción de la plataforma.

6. Roadmap de adopción

Una adopción exitosa de Microsoft Fabric puede abordarse mediante un enfoque progresivo.

Fase 1. Assessment y definición estratégica

- Inventario de sistemas.
- Identificación de fuentes de datos.
- Evaluación de madurez.
- Priorización de casos de uso.

Fase 2. Construcción de la base de datos unificada

- Implementación de OneLake.
- Conexión de sistemas críticos.
- Gobierno y catalogación.

Fase 3. Analítica y cuadros de mando

- Creación de modelos semánticos.
- Dashboards ejecutivos.
- KPIs institucionales.

Fase 4. Casos avanzados de IA

- Predicción de abandono.
- Optimización operativa.
- Agentes conversacionales.
- Automatización inteligente.

Fase 5. Escalado y democratización

- Adopción por áreas de negocio.
- Formación de usuarios.
- Gobierno continuo.
- Innovación basada en datos.