

4.2.0. Introducción

Las **analíticas de aprendizaje** son los procedimientos de almacenamiento, gestión, tratamiento y análisis de datos para mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza.

En este contexto, hay que tener en cuenta que los **datos personales**, los metadatos del alumnado y el profesorado o los registros de actividad deben ser **tratados siempre de forma segura** siguiendo las indicaciones de la institución educativa. En este sentido, es preciso considerar los **tipos de analíticas de aprendizaje** que habitualmente se emplean:

- Las **descriptivas**, con el fin de extraer conclusiones a partir del análisis de los datos obtenidos
- Las **predictivas**, cuyo propósito es anticipar resultados a partir de la comparación de patrones de conducta con otros datos previamente
- Por último, las dirigidas a la **toma automatizada de decisiones** en función de la actividad y resultados del alumnado. Las dos últimas utilizan “Big Data”, sin embargo, la primera se puede aplicar a conjuntos pequeños de datos, como los obtenidos de las actividades de enseñanza y aprendizaje en un grupo-clase.

Esta competencia debe permitir al profesorado hacer uso de los datos generados para **mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje** y para poder realizar un análisis crítico de los desarrollos tecnológicos que incorporan analíticas con fines de predicción o de toma automatizada de decisiones y del uso que de ellos debe hacerse.

La propuesta está pensada para contextos mixtos de educación presencial con apoyo en entornos y con herramientas o recursos digitales, no solo para la formación en línea.

Los **contenidos** que integran esta competencia son:

- Criterios pedagógicos, didácticos y de contenido para la selección de las variables relevantes.
- Configuración de los servicios y plataformas para obtener los datos de forma selectiva y adecuada al tratamiento posterior.
- Técnicas, medios e instrumentos digitales para la validación, almacenamiento, agregación, y análisis de datos.
- Análisis estadístico de datos por medios y tecnologías digitales que pueden ser empleadas para su representación gráfica y visualización.
- Garantía de la privacidad, la protección de datos personales y los derechos digitales de todo el alumnado.



El **nivel B2 del MRCDD** busca un "Uso innovador de las tecnologías digitales del centro en la recogida, tratamiento, análisis, representación e interpretación de los datos para evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje" a través de comprobar si:

- 4.2.B2.1. *Analiza de forma crítica la relevancia y pertinencia de las variables empleadas en los procesos de evaluación, recogida, tratamiento y almacenamiento de datos y aplica procedimientos de validación utilizando las tecnologías digitales.*
- 4.2.B2.2. *Configura de forma específica las herramientas digitales del centro para adaptarlas a la obtención, tratamiento, representación o análisis de procesos concretos de evaluación empleando funcionalidades no predeterminadas.*
- 4.2.B2.3. *Conoce y analiza críticamente, desde un punto de vista técnico, ético y pedagógico, los patrones de perfilado y los algoritmos que puedan ser utilizados en las plataformas del centro para la evaluación.*

Analizo, desde un punto de vista didáctico, las variables seleccionadas para la **obtención y validación de datos con objeto de determinar su idoneidad** y empleo las tecnologías digitales para hacer un tratamiento más eficiente de los mismos. **Ejemplos:**

- Configuro un panel de control en mi hoja de cálculo que recoge las variables relevantes del proceso de enseñanza y aprendizaje y las muestra en una sola vista.
- Calculo la moda, la mediana, la media y la desviación típica de las calificaciones obtenidas por mi alumnado por distintos medios (pruebas, actividades, presentaciones, trabajos, etc.) y las analizo empleando las tecnologías digitales para determinar si las puntuaciones son consistentes.
- Diseño sistemas de tratamiento de datos que me permiten catalogar los comportamientos ante el aprendizaje del alumnado obtenidos a partir de los informes del EVA: secuencia de consulta de contenidos y realización de actividades, orden en la consulta de los contenidos y dedicación temporal.
- Utilizo, en colaboración con el equipo docente, las herramientas digitales del centro para implementar un sistema de recogida, gestión y análisis de los datos del alumnado de mi tutoría en todas las materias para mostrar el progreso en su aprendizaje.
- Consulto los resultados que proporciona una herramienta de analítica de datos, respecto a mi alumnado y los comparo con mi propio análisis personal, extrayendo conclusiones sobre la conveniencia de su uso.

Revision #3

Created 30 January 2025 23:08:08 by Vladi

Updated 11 February 2025 14:00:01 by Armando Monge