

Estudio preliminar de modelos predictivos de éxito/riesgo académico en la EPS-UAH a partir de datos de asistencia, participación y calificación

Javier Macías Guarasa, Sira E. Palazuelos Cagigas, Ana Isabel de Andrés Rubio, María Soledad Escudero Hernanz, José Luis Martín Sánchez, Germán Ros Magán, Elisa Rojas Sánchez, Sergio Lafuente Arroyo, Hilario Gómez Moreno, Juan Manuel Miguel Jiménez, Miguel Ángel García Garrido, José Manuel Arco Rodríguez, María Concepción Batanero Ochaita, Alejandro Martínez Arribas y Carlos Julián Martín Arguedas

Tipo de contribución: Póster

En los últimos años, nuestro grupo de innovación docente ha venido recopilando de forma sistemática datos de asistencia, participación en metodologías activas (*flipped learning*, gamificación) y calificaciones de las asignaturas que imparten sus miembros. Este trabajo describe el diseño y los desafíos de un proyecto destinado a desarrollar modelos predictivos que ayuden al profesorado a detectar situaciones de riesgo académico (fundamentalmente suspenso o abandono), para así poder plantear acciones orientadas a su corrección.

El sistema propuesto se diseña en un esquema tradicional de aprendizaje máquina, con el objetivo de estimar, a lo largo del desarrollo de cada asignatura, parámetros relacionados con el éxito y el riesgo académico: por un lado, la probabilidad de que un estudiante apruebe, suspenda o abandone, y por otro, la nota que obtendría, empleando como variables de entrada su histórico de asistencia, de implicación en metodologías innovadoras y sus calificaciones en pruebas y actividades.

En el trabajo describiremos:

- Cómo se ha estructurado la captura de datos (origen, periodicidad y herramientas usadas).
- Las dificultades asociadas a su homogeneización: variabilidad de criterios de asistencia según asignatura y grupo, distinto peso de la participación en metodologías activas y formatos diversos de almacenamiento.
- Las complicaciones inherentes a la generalización de modelos entrenados con datos de cursos previos (por ejemplo, fluctuaciones en el perfil del alumnado y sesgos temporales) y posibles estrategias para mitigarlos.
- El planteamiento metodológico basado en técnicas de aprendizaje supervisado (clasificación y regresión), incluyendo el protocolo riguroso de entrenamiento y evaluación.
- Los resultados iniciales obtenidos.

Palabras clave: aprendizaje automático, detección de riesgo académico, innovación docente, datos longitudinales, EPS-UAH.