

OPTIMIZACIÓN DE UN MODELO DE RIESGO DE ABANDONO ESTUDIANTIL MEDIANTE MINERÍA DE DATOS EN LA UTN LA PLATA: ANÁLISIS E INTEGRACIÓN DE FACTORES PSICOLÓGICOS Y SOCIOLÓGICOS

**ISTVAN, Romina; LASAGNA, Valeria;
PLAQUIN, Lorena; DIAZ LAPERGOLA, Ayelén; FERRARA, Damian**

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata
Laboratorio de Ingeniería en Sistemas de Información, LINES UTN FRLP
Av. 60 s/n° esquina 124, CP 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
{ristvan; valerial; lplaquin; madlapergola; dferrara}@frlp.utn.edu.ar*

Palabras claves: Abandono Estudiantil; Modelo de Riesgo de Abandono Estudiantil; Sistemas de Gestión Tutorial; Minería de Datos

CONTEXTO

La problemática del abandono estudiantil, que impacta de forma significativa en el sistema universitario argentino, también se manifiesta en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). En respuesta a esta realidad, la Facultad Regional La Plata ha desarrollado un modelo predictivo de riesgo de abandono, integrado al sistema de gestión tutorial ESDEU. Ambos permiten identificar tempranamente a estudiantes en riesgo a partir del análisis de variables demográficas, académicas y de inasistencias.

No obstante, los registros del Programa de Tutorías evidencian trayectorias atravesadas por factores psicológicos, tales como la ansiedad, el autoconcepto académico, la resiliencia, la regulación emocional, el estrés académico y la salud mental. Asimismo, se identifican variables de índole sociológica, como las expectativas familiares, el apoyo de pares y la integración social, que inciden de manera significativa en la decisión de permanencia o abandono. Estos aspectos, actualmente no integrados al modelo predictivo, limitan su capacidad para reflejar la complejidad de las trayectorias estudiantiles.

En este marco, la presente propuesta tiene como objetivo desarrollar una versión optimizada del modelo de riesgo, incorporando a las variables demográficas y académicas factores psicológicos y sociológicos que amplíen la comprensión de las trayectorias educativas, mediante técnicas de minería de datos. Para ello, se prevé el diseño, entrenamiento y evaluación de modelos predictivos utilizando algoritmos de aprendizaje automático supervisado.

LÍNEAS DE I/D

La investigación comprende el desarrollo y la aplicación de Tecnología Informática Aplicada en Educación, con énfasis en el diseño de modelos predictivos basados en técnicas de Minería de Datos para el análisis de las trayectorias estudiantiles. Desde un enfoque interdisciplinario, se incorporan aportes de la Psicología Cognitiva y la Sociología Educativa con el fin de enriquecer los modelos la integración de factores subjetivos y contextuales.

RESULTADOS OBTENIDOS / ESPERADOS

Se espera desarrollar un modelo optimizado que permita jerarquizar con mayor precisión los factores asociados al riesgo de abandono. Esto permitirá no solo mejorar la capacidad explicativa del fenómeno, sino también aumentar la precisión en la identificación de estudiantes en situación de vulnerabilidad. De este modo, se aspira a consolidar una base tecnológica robusta que facilite el diseño de estrategias institucionales, con potencial de adaptación a otras facultades.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El equipo está conformado por un Director, un Codirector, tres Docentes de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, dos Docentes del Equipo Pedagógico de la regional y tres estudiantes becarios de investigación. Cuenta en curso con una tesis de Doctorado, tres tesis de Maestría en Docencia Universitaria y una de Especialización en la carrera de Tecnología Informática Aplicada en Educación, asimismo se prevé el desarrollo de Prácticas Supervisadas (PS).