

PREDICCIÓN TEMPRANA DE DESERCIÓN MEDIANTE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO EN CURSOS PROFESIONALES EN LÍNEA

EARLY DROPOUT PREDICTION VIA MACHINE LEARNING IN PROFESSIONAL ONLINE COURSES

Urteaga, I., Siri, L., y Garófalo, G. (2020). Predicción temprana de deserción mediante aprendizaje automático en cursos profesionales en línea. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), pp. 147-167. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26356>

A pesar de las ventajas del e-learning, esta modalidad de aprendizaje es proclive a la deserción. Estudios anteriores mostraron que se pueden aplicar técnicas de aprendizaje automático a los registros de interacciones entre estudiantes y la plataforma para predecir el abandono.

Objetivo

En esa línea, este trabajo intenta encontrar modelos predictivos de deserción en cursos virtuales que duran entre seis y dieciséis semanas, utilizando registros de Moodle correspondientes a las dos primeras.

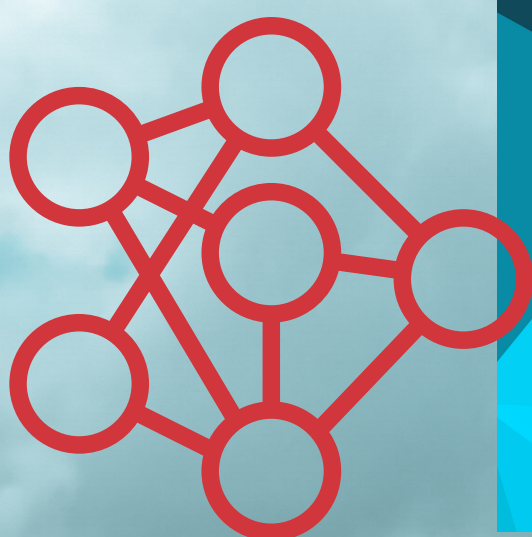
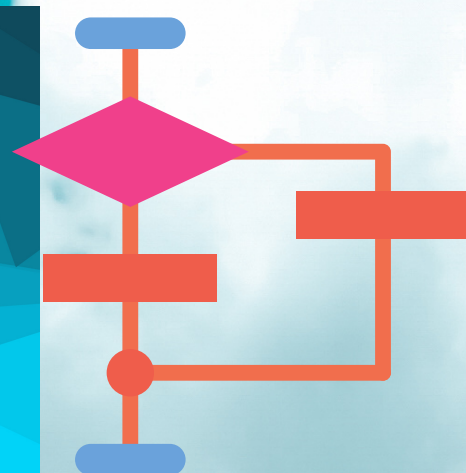


Método

Se evaluó la sensibilidad, especificidad y precisión de los modelos, pero se priorizó más en qué medida dichos modelos facilitaban evitar la deserción mediante acciones de retención efectivas en costo. Específicamente, se usaron datos de varias cohortes de cuatro cursos de temáticas y duraciones distintas, dictados por la Secretaría de Extensión de la Universidad Tecnológica Nacional de la República Argentina, Regional Buenos Aires, entre febrero de 2018 y octubre de 2019.

Algoritmos

Se usaron distintos algoritmos para generar modelos predictivos y optimizarlos hacia la mitigación de la pérdida económica causada por la deserción. Se analizó si alguno en particular generaba los mejores modelos para todos los cursos.



Conclusión

Como conclusión, se encontró que sí es posible construir modelos predictivos exitosos y que el algoritmo que produjo los mejores modelos fue una red neuronal en tres de los cuatro cursos. Asimismo, resultó mejor el modelo que ajustó cada uno por separado.