

MACHINE LEARNING PARA PREDECIR EL AVANCE EN LA CARRERA

Mayo, Horacio F.¹, Leon Ruiz, Sebastian¹

¹Centro de Estudios Bioestadísticos, Bioinformáticos y Agromáticos (CBBA), Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu;
E-mail: oldoger@gmail.com

El objetivo del trabajo fue poder encontrar relaciones entre los características de un grupo de estudiantes y con herramientas de Machine Learning predecir el avance en la carrera. Para así poder saber si algunas características (como tener familiares con título universitario) impulsa su avance en la carrera. Para eso se encuestaron de forma anónima 30 estudiantes cursantes de Informática de la FCA-UNJu en el primer cuatrimestre del año 2020. Las preguntas buscaban algunas características (features): si tenían contactos estrechos con personas recibidas o estudiando en la universidad, si consultaban bibliografía fuera de la facultad, cuantas horas destinaban al estudio, el número de compañeros en su grupo de estudio, su nivel al dominar técnicas de estudio, si participaban de actividades extracurriculares en la facultad y su avance en la carrera. La mayoría de los encuestados (90%) no tenían actividades extracurriculares (voluntariado, organización de jornadas, etc), un 60% estudiaba solo, el 30% expresó no tener contactos estrechos con personas del ámbito universitario, ninguno de los encuestados destina menos de 2 horas a estudiar y el 66,67% tenía aprobadas todas las materias de primer año. Al mencionar sus debilidades nombraban desconcentrarse o distraerse y falta de organización. Se analizó la Correlación de Spearman para todos los parámetros consultados. Al relacionar Avance en la carrera con Horas de Estudio se obtuvo un 0.41, y un 0.13 para Búsqueda Bibliográfica externa. También hubo correlaciones negativas entre números de miembros del grupo de estudio y las horas de estudio (-0.3). Relacionando Búsqueda Bibliográfica externa con Número de contactos académicos universitarios un 0.5. Usando la técnica de Machine Learning llamada Árboles de Decisiones, se logró alcanzar un score de 0.75 para poder predecir el avance en la carrera si solamente contamos con las características.

Palabras clave: Machine Learning, Arboles de decisión, estudiantes