

Síntesis Tesis

TESIS DE MAGÍSTER EN TECNOLOGIA INFORMATICA APLICADA EN EDUCACION

“La deserción en cursos universitarios. Construcción de modelos sobre datos de la Universidad Nacional de Río Negro usando técnicas de Extracción de Conocimiento”

Ing. Sonia Formia

Directora: Lic.Laura Lanzarini

Motivación

La organización objeto de estudio es la Universidad Nacional de Río Negro, que habiendo sido creada en el año 2008, comenzó a dictar sus carreras de grado en el año 2009. En la actualidad se dictan un total de 60 carreras de grado. Desde sus inicios ha sido preocupación de las autoridades y de los docentes de las diferentes carreras, el alto índice de deserción y desgranamiento que se observa, a pesar de los pocos años de vida de la Institución. El objetivo principal es poder determinar a priori situaciones potenciales de fracaso académico con el fin de tomar medidas tendientes a minimizar el problema.

En el camino hacia la concreción del objetivo de máxima: predecir la deserción, se pueden encontrar otras metas que aporten información no trivial y de utilidad para la toma de decisiones, por ejemplo, describir o caracterizar a los estudiantes de la UNRN a través de perfiles que ayuden a orientar la implementación de medidas a los estratos en los que las mismas puedan ejercer más influencia positiva.

Aportes de la tesis

Se detectó que el problema era altamente multidimensional y que era necesario realizar una cuidadosa selección de atributos relevantes.

Se presentó e implementó un método de selección de características basado en proyecciones (SOAP) que es capaz de operar sobre atributos nominales y numéricos de manera supervisada y generar un ranking en el que es posible determinar un punto de corte para identificar los más representativos.

Se comprobó que los atributos más relevantes en la determinación de la deserción son los relacionados con la situación laboral del alumno tanto en lo que se refiere a su trabajo actual como a sus intenciones de trabajar en el futuro.

Se dejó planteado un modelo predictivo (árbol de desición) que puede ser mejorado a lo largo del tiempo y con la incorporación de más ejemplos al conjunto de datos.

Líneas de I/D futuras

Se prevé evaluar el modelo con los datos de los años académicos posteriores, y si es necesario mejorarlo con nuevas selecciones de atributos e incluso la generación de otros modelos predictivos.

Se espera realizar el seguimiento de las acciones correctivas que se implementen en la Institución y evaluar su impacto sobre los resultados del modelo.