Generación semiautomática de rúbricas por medio de Inteligencia Artificial

Jose Divasón, F. Javier Martínez de Pisón,
Ana Romero, Eduardo Sáenz de Cabezón

Universidad de La Rioja

Esta investigación forma parte del proyecto "Desarrollo y uso de herramientas software para automatizar la corrección y proveer feedback inmediato a los estudiantes del Grado en Ingeniería Informática", financiado por el "Programa de Formación del Personal Docente e Investigador 2017/2018" de la Universidad de La Rioja.

La evaluación de trabajos realizados por estudiantes universitarios es una tarea compleja, sobre todo cuando están involucradas a la vez componentes técnicas y creativas. Además, es también habitual que una asignatura tenga varios grupos docentes, bien sean de teoría o de prácticas, que estén impartidos por varios profesores. Esto aumenta la dificultad de conseguir una corrección totalmente objetiva, a pesar de que se realicen reuniones de coordinación antes y después entre todo el profesorado involucrado para fijar los criterios.

En este trabajo proponemos una metodología basada en inteligencia artificial para ayudar en la evaluación de trabajos y proyectos dentro del contexto universitario. Nos centramos especialmente en cursos de Ingeniería e Informática, pero es extensible a otras titulaciones.

La metodología se basa en el uso de modelos predictivos que son optimizados por medio de algoritmos inspirados en la naturaleza, como los evolutivos o los basados en enjambres de partículas. Las predicciones de estos modelos son explicadas usando técnicas novedosas para permitir generar de forma semiautomática rúbricas que ayuden a fijar de forma más exacta los criterios de corrección.

Como ejemplo particular de aplicación de la metodología propuesta, consideramos la evaluación de trabajos de la asignatura Sistemas Informáticos, común a los Grados en Ingeniería Informática y Matemáticas en la Universidad de La Rioja. Usando datos obtenidos de más de 300 trabajos entregados durante varios cursos, seguimos la metodología propuesta para crear modelos de inteligencia artificial y analizar las principales variables que están involucradas en la evaluación de los proyectos. Esto permite descubrir la importancia de cada variable, las posibles discrepancias entre correcciones y, sobre todo, generar rúbricas más precisas para su evaluación.

Palabras clave: inteligencia artificial, rúbricas, detección de sesgos, evaluación.