

Book Review

Handbook of Educational Data Mining

Editado por Cristóbal Romero, Sebastian Ventura, Mykola Pechenizkiy y Ryan S.J.d. Baker
Editorial CRC Press.

Edición 2011. ISBN 978-1-4398-0457-5

Comentarios

El avance de la tecnología, tanto en lo que se refiere al registro como al almacenamiento de información, ha dado lugar a la generación de grandes volúmenes de datos. La Minería de Datos engloba al conjunto de técnicas que pueden utilizarse para extraer patrones nuevos, novedosos y útiles que permitan comprender, analizar y resumir la información disponible. Actualmente existen registros digitales de procesos de diversa índole entre los cuales también se encuentran los relacionados con la enseñanza y el aprendizaje. Cuando la Minería de Datos se aplica a este tipo de información se habla de Minería de Datos Educativa (en inglés *Educational Data Mining*).

El libro *Handbook of Educational Data Mining* está dividido en dos partes. La primera parte incluye nueve capítulos que cubren los aspectos generales de la temática. Si bien los temas incluidos son conocidos, no es común encontrarlos aplicados en forma simultánea a temas relacionados con educación. Por ejemplo, presenta un capítulo dedicado a la visualización de la información donde se mencionan herramientas informáticas existentes aplicadas a situaciones concretas tales como: modelizar el perfil del alumno, representar su avance académico, graficar su participación en un curso virtual, entre otras. Este enfoque continúa a lo largo de toda la primera parte del libro abarcando las principales técnicas de Minería de Datos que se han aplicado en temas de educación cubriendo aspectos relacionados con la descripción y clasificación de la información.

La segunda parte se encuentra formada por 25 casos de estudio a través de los cuales puede apreciarse el interés que la comunidad científica manifiesta por este tema así como la gran diversidad de problemas que pueden ser abordados con estas técnicas. Todo esto no hace más que reforzar la importancia que tienen los modelos, contruidos a partir de las técnicas de Minería de Datos, en el área educativa.

En resumen, este libro es un excelente material de lectura tanto para quienes ya conocen las técnicas como para los que recién se inician. Los lectores que posean conocimientos previos de Minería de Datos podrán apreciar en detalle la resolución de problemas concretos mientras que los más novatos encontrarán en los primeros capítulos los conceptos básicos de esta temática.

Lic. Laura Lanzarini
Facultad de Informatica – UNLP
laural@lidi.info.unlp.edu.ar

Síntesis Tesis

TESIS DE MAGÍSTER EN TECNOLOGIA INFORMATICA APLICADA EN EDUCACION

“El uso de estrategias colaborativas medidas por tecnología. La enseñanza de programación en el Primer Año de Lic. En Sistemas de la UNRN”

Lovos Edith

Director: Mg Gonzalez Alejandro
Codirectora: Dra. Fernandez Moujan Ines

Motivación

A través de esta investigación se busca diseñar, implementar y analizar los resultados de aplicar una estrategia de enseñanza y aprendizaje basada en el trabajo colaborativo y su aplicación mediada por TIC, en el desarrollo de las actividades de laboratorio de un curso introductorio de programación de nivel superior. Los ambientes colaborativos pueden ofrecer un importante soporte a los alumnos durante las actividades aprendizaje de la programación; pues la resolución de problemas a través de la colaboración alienta la reflexión, un mecanismo que estimula el proceso de aprendizaje. Por otra parte, el desarrollo del software es una actividad que requiere del trabajo en equipo y en colaboración. Surge así, la necesidad de utilizar estrategias colaborativas en el ámbito de la enseñanza y del aprendizaje de la programación desde los inicios de la formación del estudiante de sistemas.

Aportes de la tesis

La tesis aporta una estrategia de enseñanza y aprendizaje basada en el trabajo colaborativo y su aplicación usando el entorno Moodle y un laboratorio virtual (VPL) integrable al mismo. La estrategia se aplicó, en un curso introductorio de programación, de carácter presencial, que se dicta en la Lic. en Sistemas de la UNRN, a saber Programación de Computadoras I. De este modo, se incorporó al aula, una estrategia de trabajo colaborativo, que fue supervisada y evaluada en cada una de sus instancias y cuyos resultados se presentan como conclusiones de la investigación.

Líneas de I/D futuras

- Trabajar en el ajuste del diseño de la propuesta teniendo en cuenta las observaciones realizadas por los estudiantes y docentes de la cátedra. En particular sobre el tipo de problemas a resolver y su adecuación para el desarrollo de actividades colaborativas de programación y los recursos TIC como foros y wiki.
- Articular esta forma de trabajo con otras materias del área de Algoritmos y Lenguajes y de Ingeniería de Software. De manera que los alumnos, como futuros profesionales, puedan tener una visión más acabada del desarrollo colaborativo de un producto de software.
- Continuar con la investigación acerca de las herramientas que permiten la edición colaborativa de un programa computacional y que puedan incluirse en un EVEA.