

ANÁLITICA DE DATOS DE APRENDIZAJE EN UN CURSO UNIVERSITARIO DE ESTADÍSTICA CON *READ AND LEARN*

Learning Analytics in a Statistics university course using *Read and Learn*

López-Iñesta, E., García-Costa, D., Grimaldo, F. y Vidal-Abarca, E.

Universitat de València

En la actualidad, resulta muy habitual el empleo en distintos niveles educativos de sistemas de enseñanza asistida por ordenador o Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), no solo como repositorio de documentos, ejercicios u otros tipos de recursos al que puede acceder el estudiantado, sino como herramienta para generar y almacenar grandes cantidades de datos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje (Romero, Ventura y García, 2008), registrando la interacción estudiante-computador y conformando la denominada traza digital del alumno.

De esta manera, en los últimos años ha surgido un área de estudio conocida como Analítica de datos de aprendizaje (*Learning Analytics*, LA), que tal y como señalan Calvet-Liñán y Juan-Pérez (2015) tiene como objeto mejorar la calidad de la educación mediante el análisis de los datos recogidos para extraer información útil para profesores, estudiantes o instituciones educativas, entre otros.

En este trabajo se presenta el uso del entorno tecnológico *Read & Learn* (R&L) en un contexto relacionado con la Educación Matemática en la resolución de problemas. Se trata de una aplicación informática para la investigación con la que se puede analizar cómo los estudiantes interactúan con un determinado enunciado mientras resuelven problemas.

R&L permite diseñar y realizar experimentos en los que los estudiantes leen textos, realizan tareas (p.ej., contestar preguntas) y reciben retroalimentación sobre su ejecución. Por otro lado, es posible configurar una serie de opciones tales como el formato de las preguntas, el acceso al texto durante la prueba, el enmascaramiento de partes del texto o la definición de distintos tipos de retroalimentación tras la contestación de las preguntas, entre otras posibilidades.

De esta forma, *Read & Learn* registra minuciosamente la secuencia de acciones del estudiante durante la ejecución de una prueba y las transforma en variables (p.ej., tiempo de lectura en general, el tiempo de consulta de segmento de información enmascarado o cambio de opción al responder después de recibir retroalimentación) que ayudan a analizar las estrategias del estudiantado cuando se enfrentan a situaciones de lectura orientada a tareas como la resolución de problemas.

En particular, se exponen los resultados preliminares de un experimento empleando R&L con un grupo de 22 estudiantes universitarios de primer curso en la asignatura Estadística. El objetivo principal es evaluar el rendimiento del alumnado en función del tipo de retroalimentación recibido después de contestar preguntas de opción múltiple.

Agradecimientos

Trabajo parcialmente financiado por Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) bajo el proyecto RTI2018-095820-B-I00.

Referencias

Calvet-Liñán, L. y Juan-Pérez, Á. A. (2015). Educational Data Mining and Learning Analytics: differences, similarities, and time evolution. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 12(3), 98-112.

Romero, C., Ventura, S. y García, E. (2008). Data mining in course management systems: Moodle case study and tutorial. *Computers & Education*, 51(1), 368-384.

López-Iñesta, E., García-Costa, D., Grimaldo, F. y Vidal-Abarca, E. (2019). Analítica de datos de aprendizaje en un curso universitario de estadística con *Read and Learn*. En J. M. Marbán, M. Arce, A. Maroto, J. M. Muñoz-Escolano y Á. Alsina (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIII* (p. 626). Valladolid: SEIEM.