

X Jornada de Buenas Prácticas en la Docencia Universitaria con Apoyo de TIC

Título: Monitorización pormenorizada del rendimiento académico del alumnado con apoyo de las TIC.

Autores: Pablo Díaz-Santos Morales y Sergio Pérez Gaviro

RESUMEN

Objetivos y contexto académico (titulación, curso, materia, asignatura...)

De los análisis de los resultados académicos realizados hasta 2016-17 en el Grado en Ingeniería de Organización Industrial – perfil defensa en el Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza, ubicado en la Academia General Militar, se obtenían algunos indicadores que solo dan pistas acerca del funcionamiento de los alumnos, pero no realizaban un estudio en profundidad de la calidad de enseñanza del profesorado y del aprendizaje de los estudiantes. En los proyectos de innovación docente PIIDUZ_17_198 y PIIDUZ_18_112 se ha desarrollado una herramienta eficiente que permite realizar un estudio en profundidad del rendimiento de los alumnos de primer curso del grado.

Metodología docente utilizada

Partiendo de la tabla de resultados académicos del alumnado, con sus asignaturas, asignación de secciones y compañías militares, asignación de grupos académicos y otros aspectos militares, se hace un filtrado previo de la información necesaria, reconvirtiendo esa tabla anónima a un formato adecuado para el análisis. Haciendo uso del código fuente desarrollado, se analizan los resultados de primer curso en las diferentes convocatorias. Dicho análisis se vuelca a unas gráficas que permiten de forma rápida detectar carencias y virtudes del rendimiento del alumnado, tanto a nivel individual como grupal, en las distintas asignaturas. Además, se puede elegir el nivel al que profundizar en el análisis, estudiando a todo el alumnado o diferenciando por sexos, por acceso al Grado, por convalidaciones y por pertenencia a distinto cuerpo (Ejército de Tierra o Guardia Civil).

TIC en que se ha apoyado

Las TIC usadas fueron: Access, Excel, csv, Bash Scripting, Emacs, Gnuplot y Latex.

Carácter innovador a destacar

Se ha desarrollado una herramienta que analiza de forma gráfica el rendimiento del alumnado yendo un paso más allá de los análisis que en la actualidad se están llevando a cabo.

En menos de 10 minutos se obtienen las diferentes baterías de gráficas que permiten evaluar de forma rápida el rendimiento a nivel general o con la profundidad deseada.

X Jornada de Buenas Prácticas en la Docencia Universitaria con Apoyo de TIC

Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos

Se tiene una herramienta para analizar e interpretar de forma rápida y sencilla los resultados académicos de los alumnos y profesores: individualmente, por grupos y por niveles de calificación, además de poder filtrar por los subgrupos mencionados en el apartado de metodología.

Además, se reducen enormemente los tiempos de actuación para solventar los posibles problemas o carencias encontrados.

Sostenibilidad y transferibilidad de la actuación

Esta propuesta es transferible a las asignaturas de otros cursos del Grado. Además, puede llevarse a cabo en otros Grados distintos, donde el mismo análisis puede ser también muy útil, sobre todo cuando el número de alumnos y grupos distintos es muy elevado.

Una vez implementados los programas informáticos, pueden usarse cada curso académico nuevo..

Conclusiones obtenidas en todo el proceso

Esta herramienta ha mostrado ser eficiente para los fines para los que fue desarrollada y ha ahorrado un tiempo precioso en el análisis e interpretación del rendimiento del alumnado en diferentes niveles de profundidad.