

Una comparativa sobre la enseñanza virtual en asignaturas de muestreo en diversos niveles educativos

Arcos, Antonio, Rueda, María del Mar y Molina, David

Universidad de Granada

Resumen

La Enseñanza Virtual es hoy día una fuerte apuesta realizada por muchas universidades españolas, y en especial por la Universidad de Granada. En nuestra universidad hay un centro de enseñanzas virtuales diseñado para apoyar la docencia presencial por medio de recursos tecnológicos propios de la formación online.

El muestreo en poblaciones finitas es uno de los pilares del estadístico dedicado a las encuestas y todos los temarios de las oposiciones de estadístico de organismos nacionales y autonómicos tienen una gran parte de su temario dedicado a los tipos de muestreo. Por ello todos los títulos oficiales de graduado en estadística en las universidades españolas tienen alguna materia o asignatura con estos contenidos.

La Universidad de Granada imparte actualmente tanto un grado en estadística como un máster en estadística aplicada, y en ambos existe una asignatura específica de muestreo. Las dos asignaturas tienen una importante parte de virtualización, pero los resultados obtenidos en cada una difieren notablemente. En este trabajo se presenta una comparativa sobre el grado de participación de los alumnos de la plataforma virtual, la utilización de los materiales proporcionados en dicha plataforma así como de los resultados obtenidos por el alumnado en cada asignatura. Los valores obtenidos son bastante diferentes y nos hacen reflexionar sobre la utilidad de la virtualización de asignaturas según el grado de madurez y preparación del alumnado.

Palabras clave: Docencia virtual, plataformas de enseñanza virtual, muestreo en poblaciones finitas

1. Introducción

El sistema universitario español está inmerso en un proceso de renovación para adaptar los títulos al Espacio Europeo de Educación Superior. Tradicionalmente los títulos que se impartían en las universidades españolas eran títulos de licenciado (5 años) y se completaban con los estudios de doctorado que constaban de un periodo de docencia de dos años.

Antes del 2010-2011 todas las universidades españolas han modificado sus títulos según la nueva estructura: un grado (usualmente de 4 años) seguido de un máster (normalmente de 1 año de duración) necesario para poder realizar el doctorado. En este contexto la Universidad de Granada adaptó sus estudios de diplomatura y licenciatura en estadística a la nueva estructura con la creación de un grado en Estadística y un máster en Estadística aplicada.

Junto con el cambio de estructura de los títulos para adaptarse a una estructura común, el Espacio Europeo de Educación Superior también supuso un cambio en la forma de la enseñanza basada en el profesor a un nuevo sistema basado en el aprendizaje del alumno y en este nuevo sistema irrumpen las tecnologías de la información de una forma muy importante.

La utilización de portales web de apoyo al aprendizaje, a la docencia y a la gestión de datos de los alumnos de una universidad es interesante porque facilita al profesor la

realización de algunas tareas docentes y de gestión, por ejemplo la difusión de documentos o la consulta de datos de los alumnos, pero sobre todo porque propicia la autonomía y el autoaprendizaje del estudiante, ya que éste puede hacer uso de tales servicios en cualquier instante y desde cualquier sitio.

La Universidad de Granada tiene un centro de enseñanzas virtuales (CEVUG) que se encarga de facilitar y asesorar al profesorado y alumnado la incorporación de las metodologías virtuales en sus asignaturas. Actualmente la Universidad de Granada pone a disposición del profesorado y alumnado tres plataformas de teleformación: el tablón de docencia [3] (que fue el primero en utilizarse), el SWAD [2] (que surgió en 1999 y creció en el marco de tres proyectos de innovación docente como una herramienta de este tipo) y más recientemente el MOODLE [1] (utilizado sólo para asignaturas virtuales). Las dos primeras plataformas son elegidas libremente por el profesor en cada asignatura presencial, mientras que las asignaturas semipresenciales han de implementarse en la plataforma MOODLE y controlarse a través del CEVUG.

Desde la creación del máster en Estadística Aplicada se optó por la virtualización de las asignaturas, de forma que todas las asignaturas se imparten actualmente de forma totalmente virtual. Dadas las experiencias previas en el máster [4] y los buenos resultados obtenidos se optó en el grado de Estadística por incluir en la planificación de las enseñanzas algunas asignaturas de forma semipresencial (un 40% de presencialidad y un 60% de virtualización).

El muestreo en poblaciones finitas es una materia obligatoria en todos los estudios del grado de estadística ya que es fundamental en la formación de un estadístico. En la Universidad de Granada el muestreo es en una asignatura de 6 créditos (Muestreo Estadístico) que se imparte desde el curso 2011-12 de forma semipresencial. También hay una asignatura con contenidos avanzados de muestreo en el máster (Encuestas por muestreo. Aplicaciones Económicas, Sociales y Medioambientales) que es de 4 créditos y que se imparte totalmente virtualizada. A continuación vamos a comparar la metodología seguida en ambas asignaturas y los resultados obtenidos por los alumnos en ellas.

2. La metodología virtual de las asignaturas de muestreo.

Cada una de las dos asignaturas tenía un acceso en la plataforma MOODLE a través del acceso identificado del alumno con una estructura y formato común a todas ellas, en las que aparecen:

- Una guía de estudios que contiene: nombre del curso, información acerca de los profesores, una breve descripción de la asignatura, objetivos de la misma, prerrequisitos necesarios para su seguimiento, contenidos, metodología, bibliografía y criterios de evaluación.
- Un foro general del curso.
- Un tablón de anuncios y novedades
- Los temas que contienen: resúmenes teóricos de los contenidos, actividades a realizar por los alumnos, foros específicos del tema, autoevaluaciones.
- Recursos disponibles relacionados con la materia y
- Bibliografía específica.

A continuación (Figura 1) se muestra la página de acceso de una de las asignaturas.

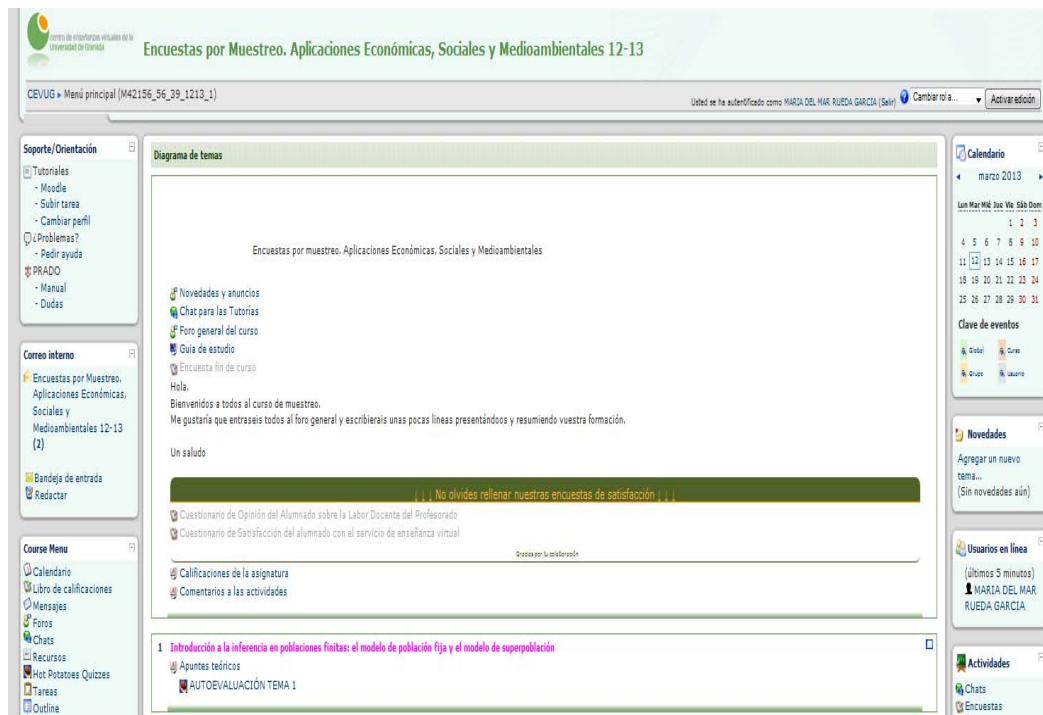


Figura 1. Página de acceso a la asignatura de máster

La metodología seguida en esta asignatura es totalmente virtual: el alumno no tiene contacto presencial con el profesor y toda la comunicación con éste se realiza a través de la plataforma incluida la evaluación. La evaluación se realiza fundamentalmente a partir de la calificación obtenida en las actividades que el alumno ha ido entregando en cada tema aunque también se tiene en cuenta la evaluación que el profesor haga de la participación y actitud del alumno ante la asignatura.

En contraposición en la asignatura de grado la plataforma es una ayuda importante para el alumno pero no la única. El curso se estructura a partir de las clases presenciales que marcarán el ritmo de evolución. En ellas se procederá, básicamente, al desarrollo de los contenidos teóricos de la asignatura. Se ofrece también al alumno la posibilidad de trabajar presencialmente en una serie de prácticas, basadas en casos reales, con instrumentos informáticos y programas apropiados a las necesidades del alumnado.

La primera clase presencial está destinada a presentar al alumno la asignatura (contenidos, objetivos, metodología, evaluación) y a enseñarle a navegar por la página web de la asignatura. Las siguientes clases presenciales (una por semana) van destinadas a enseñar los principios de cada tipo de muestreo, los estimadores a utilizar y las características que los diferencian de los anteriores. También se le explica el contenido explícito de la página web relativo al tema de muestreo concreto. La evaluación se hace conjuntamente: un 60% con un examen final y un 40% con las notas de las actividades entregadas por el alumno a través de la plataforma.

3. Resultados

Desde el primer momento nos llamó la atención la diferencia significativa en la participación de los alumnos en la plataforma para las dos asignaturas: mientras que en la asignatura de grado era muy baja la participación en los foros y la ayuda entre los alumnos, en el máster ocurría el otro extremo: las entradas en el foro eran constantes y los alumnos se ayudaban entre sí a resolver las dudas de las actividades que eran mucho más complejas.

Las actividades sin embargo en el grado se entregaban con regularidad y las calificaciones eran buenas en general, mientras que en el máster las actividades se entregaban en los últimos días y muchos alumnos solicitaban extender los plazos de entrega de éstas.

La diferencia entre las calificaciones finales fue muy significativa: los alumnos de grado suspendieron en un altísimo porcentaje (81%) mientras que los alumnos del máster suspendieron en un porcentaje muy bajo (13%).

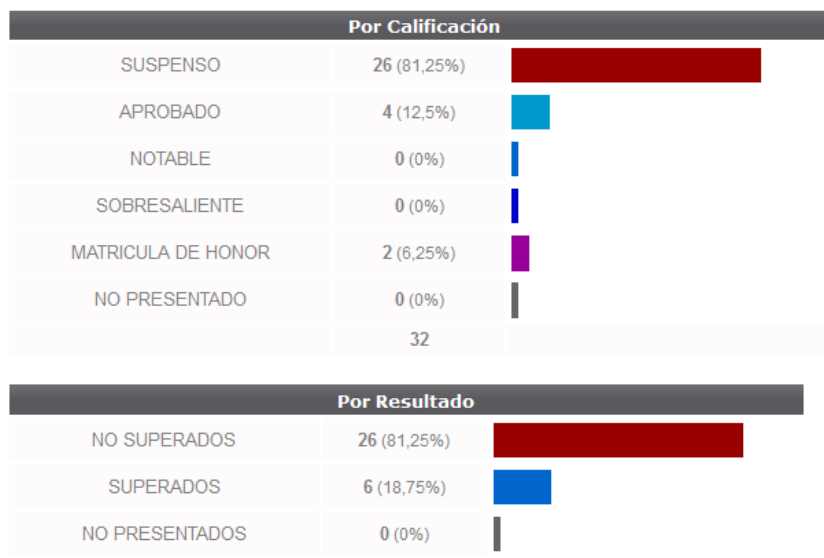


Figura 2. Resultados de la asignatura Muestreo estadístico

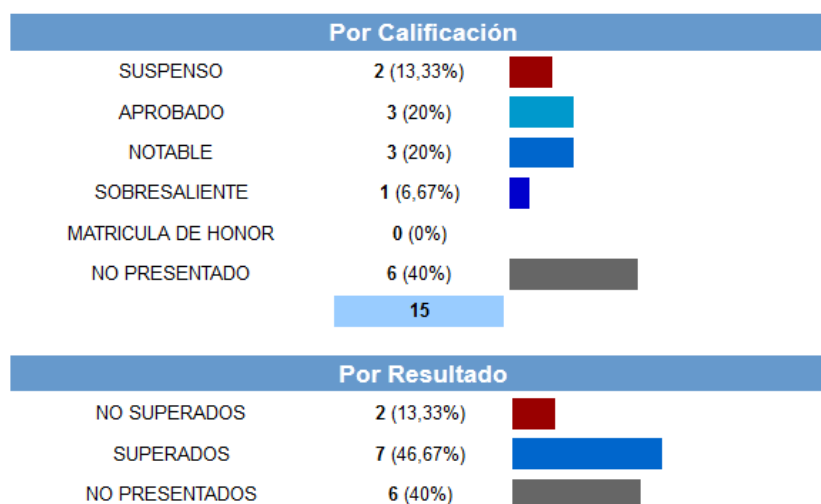


Figura 3. Resultados de la asignatura Encuestas por muestreo. Aplicaciones ...

Es importante realizar una reflexión sobre los resultados obtenidos en las dos asignaturas:

- La madurez de los alumnos es fundamental a la hora de seguir un curso de forma presencial: han de estudiar día a día siguiendo el cronograma de trabajo y realizar las actividades por sí mismos. Es fácil obtener las actividades resueltas a partir de alumnos de otros años o con la ayuda de un experto en la materia. Sin embargo esta práctica conlleva que si bien tienes una buena nota en el momento, no adquieres la destreza necesaria que vas a tener que demostrar en el examen presencia. En efecto, el examen presencial realizado constaba de problemas similares a los de las actividades virtuales, sin embargo la mayoría de los alumnos los dejaron en blanco. Creemos que éste es uno de los motivos que ha fallado en la asignatura de grado: los alumnos eran muy jóvenes (la asignatura está ubicada en el primer cuatrimestre de segundo curso) mientras que los alumnos del máster eran todos licenciados y con una edad mayor
- La experiencia en seguir asignaturas virtuales: para los alumnos de grado era la primera asignatura semipresencial que tenían y creían que con lo explicado en las clases presenciales bastaba, y en muchos casos no se han leído los apuntes ni resuelto los ejercicios de las relaciones de cada tema.
- La evaluación basada sólo en actividades virtuales es peligrosa pues no garantiza que el alumno matriculado haya realizado las actividades por sí mismo sin ayuda de nadie. Además en nuestro caso, las actividades al estar ubicadas cada una en un tema concreto, tienen la ayuda de orientar al alumno a la técnica concreta que hay que aplicar mientras que en el examen final muchos alumnos no sabían distinguir que técnica concreta de las incluidas en el temario tenían que aplicar para resolver cada tema concreto.
- Hay otras variables que han influido en el fracaso de los alumnos, concretamente la ubicación de la asignatura de muestreo en el plan de estudios. Esta asignatura de muestreo se imparte antes de que los alumnos hayan cursado la asignatura de Inferencia Estadística II donde se imparten los conceptos de inferencia necesarios (estimadores, distribuciones en el muestreo, intervalos de confianza,...) para poder seguir la asignatura con éxito. También la distinta motivación de los alumnos a la hora de seguir esta asignatura es otro factor a considerar: los alumnos del grado deben cursar obligatoriamente esta asignatura mientras que en el máster la asignatura es optativa y por tanto mucho mayor la motivación del alumnado ante los contenidos.

La conclusión fundamental de esta experiencia es que la enseñanza virtual es una modalidad de enseñanza que puede ser de gran ayuda para el alumno pero que puede tener también grandes inconvenientes si no se adapta a las distintas características y circunstancias del alumnado al que va dirigido.

Referencias

Arcos, A., Rueda, M., Muñoz, J and González, S. (2010). Experiences in virtual learning within the Master of Statistics of the University of Granada. *Proceedings of ICEMT 2010*, pp. 263-266.

MOODLE <http://docs.moodle.org/es/Portada>

SWAD <http://swad.ugr.es/info/>

Tablón de docencia UGR <http://www.ugr.es/Informatica/info/tab-docencia.htm>