



IV JORNADAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

**ESTRATEGIA DOCENTE ORIENTADA AL APRENDIZAJE COOPERATIVO DE LA
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA MEDIANTE EL ANÁLISIS DE CASOS PRÁCTICOS
CON DATOS REALES EN UN ENTORNO WIKI**

**Elena Bárcena Martín
Eugenia Cruces Pastor
Julia de Haro García
Luis J. Imedio Olmedo
Beatriz Lacomba Arias
E. Macarena Parrado Gallardo**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Málaga

beatriz@uma.es

TEMA

Se ha llevado a cabo una nueva estrategia docente en la que las técnicas estadísticas expuestas por el profesor en clases teóricas han sido aplicadas por parte de los alumnos a casos prácticos, con datos reales, revolviéndose los problemas y comentándose las conclusiones a través del Wiki. Esta técnica docente, complementaria al método tradicional, subsana las carencias de este último en el proceso de adaptación al EEES.

Puesta a disposición del alumno una relación de casos prácticos para ir resolviendo a partir de información de fuentes estadísticas oficiales que el mismo debe buscar, podrá comprobar como los conocimientos teóricos que va adquiriendo están perfectamente adaptados a sus intereses, de forma que le permiten desarrollar todas las habilidades y competencias que se requieren para enfrentarse al mundo laboral. Los resultados del análisis, incorporados al Wiki, serán comentados por sus compañeros, modificando, si así lo consideran, la interpretación de dichos resultados o cuestionando las técnicas empleadas en su resolución, siempre en el entorno Wiki y bajo la supervisión del docente. Así se pretende potenciar la cooperación entre alumnos y desarrollar su espíritu crítico.

Conjuntamente con esta estrategia docente, el propio alumno llevará un proceso continuo de autoevaluación mediante la realización de cuestionarios propuestos en la Plataforma al finalizar cada lección.

PALABRAS CLAVE

WIKI, MOODLE, ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.

CONTEXTO

Se trata de un proyecto inter-departamental e inter-centros, implantado en diferentes titulaciones y en el que han estado implicadas las siguientes asignaturas:

- Estadística I, asignatura troncal de primer curso de la Diplomatura en Empresariales, impartida en el primer cuatrimestre con una carga docente de 6 créditos, de los cuales 3 son teóricos y 3 prácticos. Este grupo ha contado con aproximadamente 150 alumnos.
- Introducción a la Estadística, asignatura optativa de segundo curso de la Diplomatura en Relaciones Laborales, primer cuatrimestre, con 4,5 créditos. Este grupo ha contado con aproximadamente 120 alumnos.
- Estadística Básica, asignatura obligatoria de primer curso de la Diplomatura en Turismo, primer cuatrimestre con 4,5 créditos. Este grupo ha contado con aproximadamente 140 alumnos.
- Estadística Administrativa I, asignatura obligatoria de primer curso de la Diplomatura en Gestión y Administración Pública, primer cuatrimestre con 6 créditos. Este grupo ha contado con aproximadamente 100 alumnos.
- Estadística Administrativa II, asignatura obligatoria de primer curso de la Diplomatura en Gestión y Administración Pública, segundo cuatrimestre con 6 créditos. Este grupo ha contado con aproximadamente 100 alumnos.

OBJETIVOS

El alumno debe alcanzar los siguientes objetivos:

- Familiarización con el Campus Virtual Andaluz a través de la Plataforma Moodle, especialmente en el uso de wikis
- Aplicación de técnicas estadísticas a casos reales. Discusión y análisis de los resultados de forma cooperativa en un entorno Wiki, incorporando fórmulas matemáticas, si así resulta conveniente.
- Obtención de datos de diferentes fuentes estadísticas disponibles en Internet.
- Interpretación de cualquier otro estudio estadístico descriptivo con un espíritu crítico.
- Adaptación a los nuevos enfoques prácticos de la estadística descriptiva y a las técnicas de enseñanza no presenciales.
- Adquisición de unos conocimientos estadísticos lo suficientemente homogéneos que le faciliten la movilidad entre diferentes titulaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Como este proyecto ha tenido una duración de dos cursos académicos, el primero se decidió implantar el uso de los wikis de forma voluntaria. En el segundo curso, dado que los resultados de la experiencia no fueron muy satisfactorios en relación a la intensidad y facilidad del uso de la wiki, decidimos que de nuevo fuera voluntario su uso.

Todos los profesores implicados en el Proyecto estamos de acuerdo en que la explicación presencial de los temas es fundamental en asignaturas como la que han formado parte del Proyecto, dado que hasta ese momento su conocimiento de la estadística es bastante pobre. Es por eso que en las clases prácticas, también presenciales, se han realizado y corregido el mayor número de ejercicios posible relacionados con el tema teórico explicado

En cualquier caso, para todas las asignaturas, y aunque las tareas fueran voluntarias, la participación activa el alumno en clase ha influido en su nota final, y siempre de forma positiva, ya que el no realizar dichas tareas al nivel exigido no ha penalizado su calificación (excepto cuando su realización era obligatoria y parte explícita del sistema de evaluación de la asignatura).

Los últimos días de clase se pasó una encuesta a los alumnos para que evaluaran la experiencia, tanto de los trabajos en grupo (si en su caso los habían hecho) como del uso de wikis.

La finalidad de la realización de los **tests de autoevaluación** es que cada alumno valore su nivel de comprensión de los contenidos de la asignatura. En el último Curso Académico del Proyecto, y atendiendo a una petición generalizada de los alumnos, los test de autoevaluación se han dejado en la plataforma durante un mayor periodo de tiempo, para que así los alumnos pudieran hacerlos cuando tuviesen tiempo, de forma que no perdiesen esa posibilidad por faltar ese día a la clase presencial.

Resultado generalizado en todas las asignaturas implicadas en el Proyecto, es la escasa participación del alumno en estos tests, inferior a la que esperábamos los profesores. La razón que hemos encontrado es que esos test no puntuaban en la calificación final, de forma que el alumno no se sentía especialmente motivado para su realización.

Los sistemas de Evaluación previstos en el proyecto han sido:

1. Comparación de los resultados en la evaluación final del alumnado con la de años anteriores: tasa de aprobados, tasa de presentados, mejora en las calificaciones obtenidas, etc.
2. Implicación de los alumnos en el proyecto a través de su participación (en cuanto a número) y de las evaluaciones de las prácticas en lo que se refiere a claridad en la presentación, enunciados, utilización de las técnicas adecuadas, comentarios de los resultados de otros compañeros...
 - nº de consultas a la página Web
 - nº de test de autoevaluación contestados y sus resultados
3. Reuniones de profesores.
4. Resultados de las encuestas.

Respecto a las reuniones de profesores, estas se produjeron de forma continuada, ya que en los dos cursos de duración del Proyecto ha habido profesores que han compartido la docencia para alguno de los grupos. Esto ha hecho totalmente necesaria la coordinación.

- Resultados de la encuesta pasada el día final de clases

La encuesta final ha sido contestada, en general, por un número muy bajo de alumnos, por lo que las conclusiones obtenidas de la misma pueden no ser muy representativas de la realidad. Ha sido contestada de forma totalmente voluntaria y antes de realizar el examen final, para que las respuestas no se vieran influidas por las calificaciones del examen.

Resultados generalizados son el aumento del porcentaje de opiniones favorables en todas aquellas preguntas que se refieren a la utilización de la plataforma como herramienta que favorece el aprendizaje y la motivación. Hay que destacar que en la encuesta final la gran mayoría de los alumnos son partidarios de mezclar clases expositivas con recursos de la plataforma moodle. Merece también destacarse el hecho de que los alumnos consideran a los recursos de la plataforma como una ayuda en su labor de aprendizaje, y no como una pérdida de tiempo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Específicamente hemos conseguido los siguientes resultados:

1. Los alumnos han utilizado la plataforma Moodle para descargar los ejercicios y transparencias de la asignatura, así como para conocer el programa, horario de tutorías, notas de clase,... También han tenido la oportunidad de emplear la plataforma para hacer uso de wikis. En este aspecto hemos de decir que los alumnos no han acogido los wikis con mucho entusiasmo. Quizás ha ocurrido esto porque no han encontrado, o los profesores implicados en el Proyecto no hemos sabido transmitir, la utilidad de esta herramienta en el contexto de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.

2. Aplicación de técnicas estadísticas a casos reales. Discusión y análisis de los resultados de forma cooperativa en un entorno Wiki, incorporando fórmulas matemáticas, si así resulta conveniente.

El alumno ha adquirido conocimientos básicos de algunas herramientas estadísticas en el campo del análisis descriptivo de los datos que facilitan el tratamiento e interpretación de la información. También se le ha dotado de una terminología estadística básica que le ha permitido desenvolverse dentro de la materia.

3. Obtención de datos de diferentes fuentes estadísticas disponibles en Internet.

Los alumnos han buscado los datos estadísticos reales en fuentes disponibles a través de Internet, no manifestando ninguna dificultad en su búsqueda, descarga ni tratamiento.

4. Interpretación de cualquier otro estudio estadístico descriptivo con un espíritu crítico.

Los alumnos han realizado análisis y diagnósticos, prestado apoyo y tomado decisiones en materia de estructura organizativa, organización del trabajo, estudios de métodos y estudios de tiempos de trabajo. Como resultado el alumno ha adquirido la capacidad de poder expresar sus conocimientos en términos estadísticos, aprendiendo a realizar sus propios juicios independientes, desarrollando una actitud crítica ante los datos

6. Adquisición de unos conocimientos estadísticos lo suficientemente homogéneos que le faciliten la movilidad entre diferentes titulaciones.

El profesor ha propuesto técnicas de análisis descriptivo y ha resuelto algunos casos prácticos en los que se han empleado técnicas comunes a las que se pueden requerir en el ciclo formativo básico de cualquier Grado de la misma Rama de conocimiento.

Por último, nos gustaría hacer constar las siguientes observaciones respecto a esta experiencia:

El hecho de que la UMA no haya fijado un calendario único de implantación de los Nuevos Planes, provocó que asignaturas que inicialmente estaban en el proyecto por 2 cursos, únicamente lo estuvieran durante el primero de ellos, al extinguirse la docencia en el segundo curso académico del Proyecto.

La mayor parte de las asignaturas implicadas en el Proyecto tenían como último curso de docencia presencial el último año del Proyecto, ya que se extinguían por la llegada de los Nuevos Planes de Estudio de Grado. Esta situación ha provocado distorsiones tanto en el número de alumnos matriculados como en los presentados y, consecuentemente en los resultados académicos obtenidos, que se ven afectados.

El uso generalizado de wikis por parte del alumnado no se ha conseguido. Han llegado a conocer la herramienta de forma mayoritaria, tal y como se muestra en los resultados de las encuestas, y saben utilizarla, pero no han logrado captar, o no hemos logrado los docentes transmitir, todas las posibilidades que ofrece. Lo que sí se

demuestra con los datos de las encuestas es que las herramientas de la Plataforma forman parte ya de su proceso cotidiano de aprendizaje y las explotan en su provecho, considerándolas instrumentos beneficiosos tanto para la comunicación con el profesor como para su proceso de asimilación de las enseñanzas.

BIBLIOGRAFÍA

BÁRCENA MARTÍN, E., FERNÁNDEZ MORALES, A. Y LACOMBA ARIAS, B. (2005): “La experiencia del proceso enseñanza/aprendizaje de la Estadística Aplicada a las Relaciones Públicas y Publicidad a través de métodos interactivos” en *Innovación Educativa y Enseñanza Virtual en la Universidad e Málaga* ED. Servicios de Publicaciones de la Universidad de Málaga.

BÁRCENA MARTÍN, E., MERINO MATA, D. RASCÓN GÓMEZ, M.T. T (2008): La praxis tutorial en la Universidad de Málaga: estado de la cuestión. En *Acción tutorial: reflexión y práctica*. Málaga: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.

BÁRCENA MARTÍN, E., MERINO MATA, D.(2008) Consultoría y tutoría telemática: flexibilizando tiempos y espacios. En : *Acción tutorial: reflexión y práctica*. Málaga. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.