

INNOVACIONES METODOLÓGICAS EN EL PLAN DE MEJORA DE LA DIPLOMATURA EN CIENCIAS EMPRESARIALES: EL CASO DE LA DOCENCIA DE ESTADÍSTICA

JOSÉ ANTONIO ORDAZ SANZ

*Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Facultad de Ciencias Empresariales
Universidad Pablo de Olavide*

Contacto:
José Antonio Ordaz Sanz
jaordsan@upo.es

RESUMEN

En el curso académico 2002/2003 comienza en la Universidad Pablo de Olavide la implementación del denominado “Plan de Mejora de la Diplomatura en Ciencias Empresariales”, acogido al I Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. Justo en este momento, el profesorado de “Estadística”, asignatura de 2º curso de dicha Titulación, toma plena conciencia de que esto supone una oportunidad inmejorable para la aplicación de innovaciones metodológicas en la materia. Así, se planifican y diseñan toda una serie de nuevas actividades formativas con un doble objetivo: por un lado, mejorar la calidad de la enseñanza y los resultados académicos de los alumnos en “Estadística”, respondiendo así al objetivo directo planteado por este Plan; y por otro, servir como un primer “laboratorio de pruebas” para el marco propuesto por el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS), surgido a raíz de la Declaración de Bolonia.

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Pablo de Olavide es la Universidad pública más joven de Andalucía. Su andadura comienza en el curso académico 1997/1998, encontrándose los estudios de Diplomatura en Ciencias Empresariales (DCE) entre los primeros que se iniciaron en esa fecha. Después de un primer año con un plan de estudios de carácter provisional, en el curso 1998/1999 entra en vigor el plan que, a la postre, ha resultado definitivo. Tras la evaluación de este plan de estudios y de sus resultados por parte de un comité externo de expertos en el curso 2001/2002, la Facultad de Ciencias Empresariales consideró conveniente la puesta en marcha en 2002/2003 de un Plan de Mejora de esta Titulación.

Acogiéndose a las ayudas previstas en la convocatoria del I Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (Orden de 19 de mayo de 2000, BOE 123), el Plan de Mejora de la DCE pretendía elevar los resultados académicos de sus alumnos mediante la aplicación de nuevas metodologías docentes y de evaluación.

Desde el justo instante en que se pone en marcha el referido Plan, buena parte del profesorado de la Facultad de Ciencias Empresariales de la UPO percibe este hecho como una importante oportunidad para el desarrollo de distintas actuaciones de innovación docente que podrían aprovecharse no sólo en la mejora inmediata de los resultados académicos de los alumnos de la DCE, sino también en la configuración del método docente de los títulos de Grado (Real Decreto 1125/2003, BOE 224), que entonces estaban por venir con la entrada del

sistema universitario español en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) diseñado a partir de la Declaración de Bolonia de 1999.

“Estadística” es una asignatura anual, troncal, de 9 créditos, que se imparte en 2º curso de la DCE, según se recoge en su plan de estudios (Resolución de 22 de junio de 1998, BOE 177). Dado que la implementación del Plan de Mejora se lleva a cabo de forma gradual desde 1º, a 2º llega en el curso académico 2003/2004.

El objetivo principal de este trabajo consiste en describir las principales características de la metodología docente empleada en la asignatura “Estadística” de la DCE a lo largo de los últimos años por su profesorado, a raíz de la implantación del referido Plan de Mejora de la Titulación. La experiencia acumulada ha servido, sin lugar a dudas, para su toma en consideración en la impartición de esta materia en los nuevos títulos de Grado, viéndose reforzada, además, por los resultados obtenidos en estos años.

El presente trabajo se estructura como sigue. Tras este primer Apartado introductorio, en el segundo se describen los aspectos más significativos del conjunto de actividades, junto con el sistema de evaluación empleado, que han configurado la aplicación del Plan de Mejora en “Estadística” de la DCE en la UPO. A continuación, el Apartado 3 ofrece los principales resultados académicos obtenidos en esta Asignatura tras la entrada en funcionamiento de este Plan, en comparación con los referidos al periodo anterior. Para finalizar, el Apartado 4 presenta las conclusiones más importantes del trabajo y seguidamente figuran las referencias bibliográficas.

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DOCENTE Y DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

2.1. *Actividades docentes de la Asignatura*

La enseñanza de “Estadística” persigue, por una parte, que el alumno conozca los fundamentos teóricos y prácticos del análisis estadístico en relación a problemas reales de tipo económico-empresarial y, por otra, que aprenda el manejo de modernas técnicas informáticas aplicadas en este campo.

Un primer rasgo que caracteriza la docencia de esta Asignatura es que, junto con las clases “tradicionales” de teoría y de problemas en la pizarra, también se desarrollan toda una serie de actividades en torno a las cuales se configuró, con la puesta en marcha del Plan de Mejora de la Titulación, un sistema de evaluación específico:

- realización de prácticas informáticas;
- resolución en grupos de trabajo de ejercicios con herramientas informáticas y posterior evaluación oral del mismo;
- y resolución individual de ejercicios teóricos y/o prácticos a lo largo de todo el curso.

La evaluación de todas estas actividades viene a complementar la realización de un examen escrito, constituyendo las mismas el principal rasgo definitorio del Plan de Mejora implementado en la Asignatura a partir del curso académico 2003/2004 y que, a su vez, lo diferencia respecto a lo realizado en los años anteriores, donde únicamente se evaluaba al estudiante mediante un examen escrito al final del cuatrimestre (exámenes parciales) o del curso (examen final).

Las prácticas informáticas representan una de las “señas de identidad” primordiales de esta Asignatura: a lo largo del curso se llevan a cabo 6 sesiones (3 en cada cuatrimestre) de 2

horas de duración cada una, con subgrupos de 15-20 alumnos conformados a partir del grupo de clase. Los programas informáticos que se emplean son, dependiendo de la materia tratada: SPSS, Microsoft Office Excel y DERIVE. Los estudiantes cuentan con un material escrito de apoyo adicional que se pone a su disposición a través de copistería y en Internet (en la plataforma de trabajo virtual *WebCT* de la Universidad). El aprovechamiento de estas prácticas por parte de los estudiantes es evaluado, por una parte, de forma individualizada mediante un ejercicio específico, cuya calificación obtenida supone el 20% de la calificación final de cada cuatrimestre; y por otra, mediante un ejercicio realizado en grupo.

Esto último representa una de las innovaciones más características planteadas en esta Asignatura. Los grupos que deben resolver estos ejercicios, con la herramienta informática más adecuada, están compuestos por entre 3 y 5 estudiantes, configurados libremente por ellos. Este ejercicio es luego expuesto de manera oral ante el profesorado para su evaluación en una hora de tutoría específica. Mediante esta actividad se trata no sólo de evaluar los conocimientos de esta materia de los estudiantes, sino también comprobar sus habilidades en el manejo de programas aplicados a la Asignatura, así como fomentar sus capacidades para trabajar en equipo y de expresarse de forma oral. En cada cuatrimestre se lleva a cabo 1 ejercicio de estas características y supone el 15% de la calificación final del mismo.

Junto a las actividades anteriores, figura también la resolución “en papel”, de forma individualizada, de una serie de ejercicios de tipo teórico y/o práctico por parte del alumnado a lo largo del curso. En concreto, se solicitan un total de 10 ejercicios, 5 por cuatrimestre, que son propuestos por el profesorado al finalizar los distintos bloques de materia de la Asignatura. Por lo general, se deja un plazo de 7-10 días para su resolución y entrega, y representan el 15% de la calificación final del cuatrimestre.

Por último, además de todas las actividades señaladas, que computan en conjunto un 50%, el alumno debe demostrar sus conocimientos aprendidos en las clases teóricas y prácticas habituales con la realización de un examen escrito. Este examen consta de diversas cuestiones teóricas (test) y ejercicios prácticos y su nota equivale al 50% restante de la calificación final del cuatrimestre, terminando así de conformar el 100% de la nota.

2.2. *Superación de la Asignatura*

La aplicación de las normas de evaluación del Plan de Mejora en la asignatura de “Estadística” exige al alumno obtener en cada cuatrimestre un mínimo de 4 puntos (sobre 10) en el global de las actividades complementarias al examen escrito; esto es, la evaluación directa del aprovechamiento de las prácticas informáticas, la realización del ejercicio informático en grupo y la resolución de los ejercicios individuales. Asimismo, se establece como requisito alcanzar un mínimo también de 4 puntos (sobre 10) en el examen escrito. A partir, por tanto, de un 4 en ambos bloques se realiza entonces la media aritmética. Cada cuatrimestre se supera cuando esta media es de 5 ó más puntos.

Si el alumno no aprueba a lo largo del curso alguno de los dos cuatrimestres, o bien los dos, en la convocatoria de junio debe realizar:

- *Una prueba especial.*

Esta prueba tiene un valor del 50% del total de la calificación. En ella, el alumno ha de resolver con el ordenador, utilizando el programa informático pertinente, 1 ó 2 ejercicios relativos a la materia del cuatrimestre o cuatrimestres pendientes. Asimismo, de forma complementaria se le plantean a través de un test especial

diversas cuestiones teóricas en relación con dicho ejercicio. Esta prueba viene a suplir el conjunto de actividades complementarias al examen escrito desarrolladas en el curso.

- *Un examen escrito.*

Este examen, con un valor del 50% del total de la calificación, consta (igual que en el caso de los exámenes cuatrimestrales) de un test teórico, cuestiones teórico-prácticas y varios problemas referidos a la materia del cuatrimestre o cuatrimestres pendientes.

En cada una de estas dos pruebas hay que obtener una calificación mínima de 4 puntos (sobre 10) y el bloque se supera cuando se alcanza una media de 5 ó más puntos. Si en estas pruebas finales de junio el alumno únicamente ha tenido que recuperar un cuatrimestre, la calificación final se obtendrá entonces a partir de la media aritmética de la calificación aquí obtenida con la correspondiente al parcial que tenía superado.

En el caso de las convocatorias de septiembre y de diciembre, el alumno ha de realizar una prueba especial (de iguales características a la indicada para junio) y un examen escrito (también de formato similar), referidos ambos esta vez a la materia de toda la Asignatura. En estas convocatorias no se tienen en cuenta ninguna de las calificaciones obtenidas a lo largo del curso. De manera análoga al caso de la convocatoria de junio, en cada una de las dos pruebas indicadas se debe obtener una calificación mínima de 4 puntos (sobre 10), suponiendo cada una de ellas el 50% del total de la calificación final. La Asignatura se supera obteniendo una media de 5 ó más puntos.

Las Tablas 1 y 2 muestran sendos cuadros resumen con todo el sistema descrito; la primera referida a la evaluación por cuatrimestres y la segunda a las convocatorias finales.

ACTIVIDAD	Prácticas informáticas individuales	Ejercicio informático en grupo	Ejercicios teóricos/prácticos individuales	Examen escrito
VALORACIÓN SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL	20%	15%	15%	50%
PUNTUACIÓN MÍNIMA	4 puntos sobre 10 en global			4 puntos sobre 10
CALIFICACIÓN FINAL	Media aritmética de las dos puntuaciones anteriores: la Asignatura se supera con 5 ó más puntos			

TABLA 1. Actividades y sistema de evaluación por cuatrimestres

ACTIVIDAD	Prueba especial: prácticas informáticas individuales + test teórico complementario	Examen escrito
VALORACIÓN SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL	50%	50%
PUNTUACIÓN MÍNIMA	4 puntos sobre 10 en global	4 puntos sobre 10
CALIFICACIÓN FINAL	Media aritmética de las dos puntuaciones anteriores: La Asignatura se supera con 5 ó más puntos *	

TABLA 2. Actividades y sistema de evaluación en las convocatorias finales

* En el caso de la convocatoria de junio, se consideraría también la calificación del posible cuatrimestre aprobado.

3. ANÁLISIS TEMPORAL DE LOS RESULTADOS ACADÉMICOS DE LA ASIGNATURA

La implantación de la nueva metodología docente expuesta ha sido valorada, con carácter general, de manera muy positiva a lo largo de todos estos últimos años tanto por los estudiantes como por el profesorado responsable de la Asignatura. Pero aparte de esta consideración subjetiva, es interesante comprobar si sus resultados pueden considerarse satisfactorios en términos objetivos, mediante la observación de las usuales tasas de rendimiento académico.

En este sentido se ha estudiado la evolución de tres ratios: “Presentados/Matriculados”, “Aprobados/Presentados” y “Aprobados/Matriculados”, para dos periodos de tiempo: el previo a la implantación del Plan de Mejora (desde el curso académico 2000/2001 al 2002/2003) y el posterior a este hecho (desde el 2003/2004 al 2008/2009). Esto permite un estudio comparativo “pre-Plan” y “post-Plan”.

En la Figura 1 se ofrecen los resultados obtenidos de este análisis. En conjunto, puede observarse cómo la ratio de “Presentados/Matriculados” ha subido entre los dos periodos analizados en torno a 11,5 puntos porcentuales: de un 53,37% a un 64,89%. La relación “Aprobados/Presentados”, en cambio, ha visto empeorar ligeramente su cifra, ya que antes del Plan se situaba en el 71,46%, mientras que en el periodo posterior al de su puesta en marcha su valor es del 67,67%. Como puede apreciarse por la observación de estas ratios, la variable que se ha visto más favorecida ha sido la de “Presentados”; esto es, el Plan ha conseguido “enganchar” a más alumnos a la Asignatura y, si bien el ritmo de “Aprobados” no ha crecido en la misma proporción, sus cifras globales sí lo han hecho, de modo que la ratio de “Aprobados/Matriculados”, que en definitiva es la principal a la hora de evaluar la eficiencia académica, ha mejorado, pues pasa del 38,14% al 43,91%. Por tanto, el balance global puede considerarse como razonablemente positivo, ya que esta tasa ha mejorado en cerca de 6 puntos porcentuales.

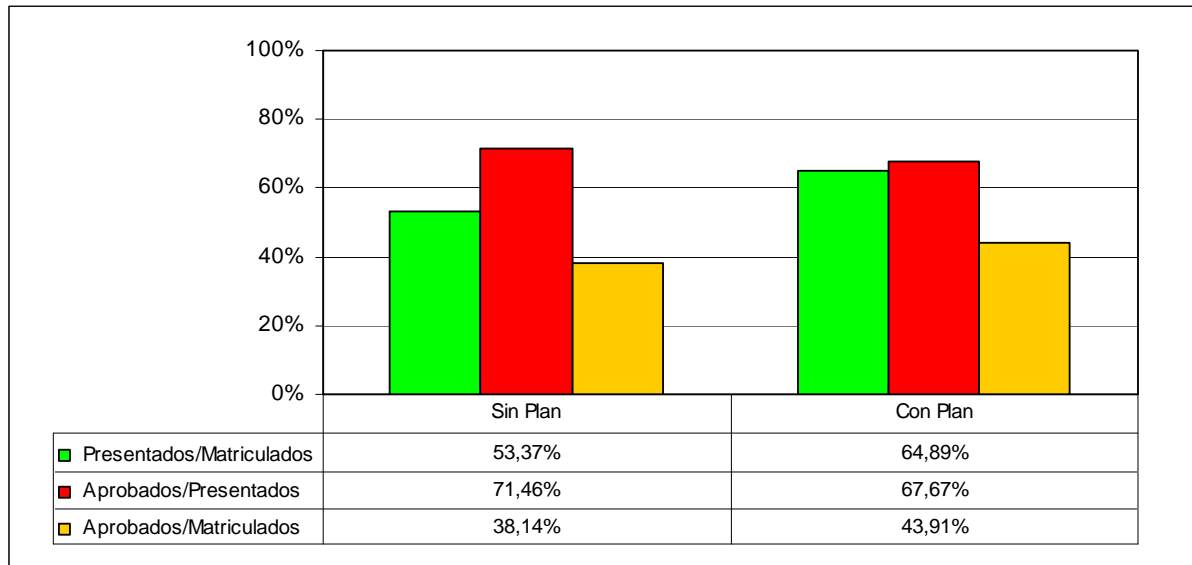


FIGURA 1. Comparación de los resultados académicos de “Estadística” entre los periodos previo (2000/2001-2002/2003) y posterior (2003/2004-2008/2009) a la implantación del Plan de Mejora de la DCE

Fuente: Elaboración propia.

Antes de finalizar este apartado, debe reseñarse un aspecto muy llamativo detectado a partir del seguimiento que a lo largo de todos estos años se ha realizado de los resultados obtenidos. En particular, se ha evidenciado que los estudiantes tienden a “acomodarse” con el paso del tiempo ante el establecimiento de un determinado sistema docente y de evaluación, de tal forma que los resultados académicos empeoran progresivamente tras la implantación de medidas innovadoras. Por esta razón, periódicamente deberían introducirse ciertos cambios en las metodologías, que si bien no deben resultar drásticos, para ofrecer un marco de estabilidad tanto a estudiantes como a profesores, sí deben “combatir” dicha actitud de “relajación”, estimulando e incentivando adecuadamente al estudiante.

4. CONCLUSIONES

El presente trabajo se ha centrado en exponer, brevemente, los rasgos principales que han caracterizado la experiencia docente en el denominado Plan de Mejora de la Diplomatura en Ciencias Empresariales de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, por parte del profesorado de la asignatura “Estadística” de dicha Titulación.

El curso académico 2003/2004 supone el primer año de implantación de este Plan en la mencionada Asignatura. Este hecho fue visto desde un primer momento por su profesorado como una oportunidad única para la aplicación de nuevas metodologías docentes y evaluadoras que sirvieran de base para la aplicación del llamado “Eurocrédito” (ECTS) en el campo de la Estadística Económico-Empresarial.

La aplicación del Plan de Mejora en esta Asignatura se traduce en la consideración de una serie de actividades complementarias al examen escrito tradicional, que pretenden no sólo evaluar los conocimientos sobre la materia adquiridos por el estudiante, sino también una serie de destrezas, competencias y habilidades fundamentales para su desarrollo posterior en

la vida real. La evaluación del conjunto de todas estas actividades supone el 50% de la calificación global final del alumno.

El análisis de los datos de las principales ratios que habitualmente se utilizan en el ámbito académico pone de manifiesto una mejora general de los resultados obtenidos con el inicio de este Plan de Mejora; en particular, la tasa de “Aprobados/Matriculados” se eleva, en el conjunto de cursos que conforman los periodos anterior y posterior a dicho momento, en casi 6 puntos porcentuales.

Sin embargo, el ritmo de “Aprobados” no ha crecido a la misma velocidad que el de “Presentados”. El alumno poco a poco se va “acomodando” a la nueva situación producto de la implementación de cambios, lo que lleva a un empeoramiento de los resultados tras importantes mejoras registradas en los primeros momentos. Así pues, periódicamente, sería aconsejable la realización de pequeñas innovaciones en las metodologías para que sirvan de estímulo al estudiante.

En cualquier caso, la experiencia analizada resulta de gran utilidad en todos sus aspectos, de cara a la metodología docente y de evaluación a implantar en las materias afines pertenecientes a los nuevos títulos de Grado.

5. BIBLIOGRAFÍA

Declaración de Bolonia 1999. Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). [Documento disponible en Internet en http://www.mec.es/univ/html/informes/EEES_2003/Declaracion_Bolonia.pdf]

Orden de 19 de mayo de 2000, “de convocatoria para el año 2000 del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades”. *Boletín Oficial del Estado*, de 23 de mayo de 2000, 123: 18753-18756.

Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, “por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las Titulaciones Universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional”. *Boletín Oficial del Estado*, de 18 de septiembre de 2003, 224: 34355-34356.

Resolución de 22 de junio de 1998, “de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, por la que se ordena la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Diplomado en Ciencias Empresariales”. *Boletín Oficial del Estado*, de 21 de julio de 1998, 177: 25249-25256.