

**TÍTULO:** “Evaluación parcial mediante prácticas en los procesos de aprendizaje: Una aplicación en Ciencias Económicas”

**AUTORES:**

**David Ceballos Hornero.** Profesor del Dpto. de Matemática Económica, Financiera y Actuarial de la Universitat de Barcelona. Avda. Diagonal 690, E08034 Barcelona (ceballos@ub.edu)

**David Cantarero Prieto.** Profesor del Dpto. de Economía de la Universidad de Cantabria. Avda. de los Castros s/n, E39005 Santander (david.cantarero@unican.es)

**Marta Pascual Sáez.** Profesora del Dpto. de Economía de la Universidad de Cantabria. Avda. de los Castros s/n, E39005 Santander (pascualm@unican.es)

**Palabras clave:** Comparación, Prácticas, Informática

**TIPO COMUNICACIÓN:** Presentación / Póster

**TEMÁTICA:** Sistemas alternativos de evaluación de los aprendizajes

**RESUMEN:**

El Espacio Europeo de Educación Superior marcado por las directrices del Tratado de Bolonia apuesta por una evaluación continuada y tutorizada del trabajo del alumno. Una aproximación a este proceso puede ser la aplicación efectiva de la evaluación parcial mediante prácticas que complemente así al actual y tradicional sistema del examen final.

El objetivo de la comunicación es la comparación de varios sistemas alternativos de evaluación del aprendizaje del alumno mediante prácticas, que los autores hemos estado aplicando y contrastando en los últimos cursos académicos.

Las diferentes estrategias y resultados que hemos seguido y obtenido provienen de la aplicación a nuestras distintas asignaturas impartidas de carácter teórico-práctico de las Licenciaturas en Economía y en Administración y Dirección de Empresas, y en la Diplomatura de Graduado Tributario y Contable de las Universidades de Barcelona y de Cantabria. Finalmente, el trabajo se cierra con un apartado de reflexiones finales sobre la idoneidad de estos sistemas de evaluación parcial alternativos, sea en grupo o individualmente, en la adaptación a las novedades docentes marcadas por Bolonia.

## **EL NUEVO RETO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO ESPAÑOL: EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

Las universidades españolas han experimentado durante los últimos años importantes transformaciones entre las que caben destacar el incremento del número de estudiantes que llegan a la universidad, la creación de nuevas universidades, el proceso de descentralización educativa al haber asumido las Comunidades Autónomas las competencias en materia educativa y el incremento de la movilidad internacional de profesores y estudiantes universitarios. Esta nueva realidad se ha venido concretando en España en diferentes Reales Decretos y Reglamentos, entre los que se destacan entre otros:

- Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.
- 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.
- Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.
- Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Postgrado.
- Real Decreto 1509/2005, de 16 de diciembre, por el que se modifican el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.

De esta manera, España está formando parte del proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, iniciado con la Declaración de Bolonia de 1999, incluyendo entre sus objetivos la adopción de un sistema flexible de titulaciones, comprensible y comparable, que promueva oportunidades de trabajo para los estudiantes y una mayor competitividad internacional del sistema de educación superior europeo (Real Decreto 55/2005).

En la declaración de La Sorbona (1998) aparece por primera vez el concepto de Espacio Europeo de Educación Superior y se plantea como un reto muy positivo para todos. Así, con la Declaración de Bolonia (1999), los Ministros europeos de Educación instan a los estados miembros de la Unión Europea a desarrollar las siguientes actuaciones:

- 1) Adoptar un sistema de titulaciones comprensible y comparable para promover las oportunidades de trabajo y la competitividad internacional de los sistemas educativos superiores europeos.
- 2) Establecer un sistema de titulaciones basado en dos niveles principales: el Grado y el Postgrado (tipo master y/o doctorado).

- 3) Establecer un sistema común de créditos para fomentar la comparación de los estudios y promover la movilidad de los estudiantes titulados.
- 4) Fomentar la movilidad con especial atención al acceso a los estudios de otras universidades europeas y a las diferentes oportunidades de formación y servicios relacionados.
- 5) Impulsar la cooperación europea para garantizar la calidad y para desarrollar unos criterios y unas metodologías educativas comparables.
- 6) Promover la dimensión europea de la educación superior y en particular, el desarrollo curricular, la cooperación institucional, esquemas de movilidad y programas integrados de estudios, de formación y de investigación.

Entre las medidas encaminadas a la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior se encuentra el establecimiento del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos en las titulaciones de Grado y de Postgrado. Como se recoge en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, este sistema se ha generalizado a partir de los programas de movilidad de estudiantes Sócrates-Erasmus, facilitando las equivalencias y el reconocimiento de estudios realizados en otros países.

Así, un cambio fundamental que va a suponer la integración del sistema universitario español en el espacio europeo de educación superior es la implantación del sistema de créditos europeos. El crédito es la unidad de referencia sobre la que se estructuran y organizan los currícula formativos en la mayor parte de los países. En el actual sistema universitario español el crédito está definido en función de las horas de docencia, teórica o práctica, impartidas por los profesores (carga docente). El crédito europeo, conocido como ECTS (*European Credits Transfer System*) engloba no sólo las horas de clase sino también las horas dedicadas por el alumno en los trabajos y estudio a que obliga el aprendizaje y la evaluación de la asignatura (esfuerzo del alumno).

Por tanto, el panorama actual del sistema educativo universitario español está inmerso, desde 1999, en un proceso de cambio que afecta a todo el sistema europeo. Por una parte, la introducción de nuevas tecnologías y, por otra, la adaptación que nos permita alcanzar un nivel de convergencia en materia educativa dentro de la Unión Europea, tratando de dar respuesta a las nuevas necesidades de habilidades y de movilidad que se plantean.

## **OBJETIVOS:**

El objetivo del trabajo es la comparación de varios sistemas alternativos de evaluación parcial del aprendizaje del alumno mediante prácticas, que los autores hemos estado aplicando y contrastando en los últimos cursos académicos. Prácticas que tienen un claro sesgo hacia la utilización de la informática, con lo que también se plantea el estudio de la familiarización con las nuevas tecnologías en el alumnado de ciencias económicas.

## **METODOLOGÍA DOCENTE:**

La mejora de la calidad del sistema universitario es un aspecto clave en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. En la presente comunicación planteamos las diferentes estrategias y resultados que hemos seguido y obtenido en la docencia y evaluación parcial mediante prácticas en distintas asignaturas de carácter teórico-práctico impartidas en las Licenciaturas en Economía y en Administración y Dirección de Empresas, y en la Diplomatura de Graduado Tributario y Contable de las Universidades de Barcelona y de Cantabria.

El Tratado de Bolonia marca una inequívoca tendencia hacia una evaluación continuada y tutorizada del esfuerzo del alumno, sea mediante trabajos colectivos o individuales, actividades presenciales o a distancia, etc. Este objetivo puede suponer para los métodos habituales de evaluación en el sistema universitario español todo un reto por el cambio cualitativo que implica al reemplazar la clase magistral evaluada con un reconocido examen final en fecha fija por una serie de pruebas parciales y progresivas, donde la clase magistral pierde su total conveniencia frente a clases de tipo más participativo.

No existen claras recomendaciones para alcanzar en un plazo aún no definido y con un itinerario curricular tampoco firme la mencionada propuesta del Tratado de Bolonia para una convergencia del Espacio Europeo de Educación Superior. Pero sí hemos podido comprobar una amplia utilización y, por ende aceptación, de las prácticas como sistema de evaluación complementaria de la calificación final dentro de las asignaturas de Ciencias Económicas. Datos y descriptores que recogemos en otra ponencia nuestra en este congreso, que lleva por título “La evaluación continua: ¿una estrategia de aprendizaje válida en la Universidad?”.

En la presente comunicación analizamos y comparamos las experiencias propias en que hemos participado y llevado a cabo dentro del esfuerzo particular de cada profesor, o conjunto de profesores de una asignatura particular, que supone su intento de adaptarse progresivamente a las directrices del Tratado de Bolonia. Estas prácticas están concebidas como diferentes sistemas, en función generalmente del número de alumnos y del curso en que se imparte la asignatura, pues muchas veces estos factores influyen en la mejor acogida y participación de uno u otro sistema. También queremos destacar que el contenido empírico y aplicado de las asignaturas analizadas favorecen la utilización del ordenador y de cierto tipo de software. Utilizando estas herramientas, los profesores podemos guiar a los alumnos en la construcción de su conocimiento y de alguna manera “aprender más” (Light y Littleton, 1999; Brucklacher y Gimbert, 1999).

En particular, las prácticas analizadas tienen un valor que va desde su consideración para aumentar la calificación final hasta poder aprobar la asignatura, y todas ellas se llevan a cabo en aulas de informática para familiarizar al alumno en calidad de futuro trabajador o profesional en el tema de la asignatura con las herramientas y tecnología informática utilizadas. Las asignaturas implicadas son las siguientes:

## **Métodos Estadísticos en Economía y Empresa**

Asignatura optativa de seis créditos, que se imparte en el segundo curso de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Cantabria, donde las prácticas se basan en resolver problemas basados en la realidad relacionados con la inferencia estadística y el análisis de datos. Estas prácticas consisten en una sesión semanal (de dos horas de duración) durante todo el cuatrimestre. En ellas se utiliza fundamentalmente la hoja de cálculo EXCEL así como otros paquetes estadísticos (SPSS y EVIEWS). Asimismo, deberán realizar y defender un trabajo basado en las técnicas estadísticas estudiadas y que se base en datos reales justificando la utilización de cada técnica. Obviamente, la elección del tema del trabajo depende de los alumnos. De esta manera se combinan estrategias didácticas con estrategias de motivación. Además, con el apoyo de las tutorías, se orienta en la elaboración de los trabajos. Estas prácticas suponen en su conjunto un sesenta por ciento de la calificación final.

## **Hacienda Multijurisdiccional**

Asignatura optativa de seis créditos, que se imparte en el cuarto curso de la Licenciatura en Economía de la Universidad de Cantabria, donde las prácticas consisten en tres sesiones, de dos horas cada una, en aulas de informática para la familiarización con el entorno de Aula Virtual de la asignatura que permite la realización y explicación visual de problemas a resolver o la búsqueda de información (bases de datos, informes, presupuestos, etc.). En ellas se utiliza fundamentalmente la hoja de cálculo EXCEL. La asistencia a dichas prácticas es voluntaria y los alumnos deben entregarlas correctamente resueltas al final del cuatrimestre a fin de poder complementar la calificación final. También los alumnos en el marco de esas prácticas deben ser capaces de llevar a cabo y defender delante de sus compañeros un trabajo basado en los temas y técnicas estudiadas y que se base en datos reales. Su valoración supone en su conjunto un setenta por ciento de la calificación final y se realiza mediante dos medidas: de un lado, la asistencia que cuenta para la nota final y, de otro lado, la realización de dichas prácticas a partir de lo planteado en los distintos temas de la asignatura que cuenta para la calificación final.

## **Matemática Económica I**

Asignatura troncal de siete créditos y medio, que se imparte en primer curso de la Licenciatura en Economía de la Universidad de Barcelona, cuyas prácticas consisten en cinco sesiones, de una hora cada una, en aulas de informática para la familiarización del programa DERIVE que permite la realización y explicación visual de problemas matemáticos o gráficos complejos. Su valoración se realiza mediante dos medidas: de un lado, la asistencia que cuenta un seis por ciento de la nota final y, de otro lado, la realización de una práctica aplicando el programa DERIVE que cuenta otro seis por ciento de la calificación final.

## **Matemática Empresarial I**

Asignatura troncal de siete créditos y medio, que se imparte en primer curso de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Barcelona, cuyas prácticas consisten en cinco sesiones, de una hora cada una, en aulas de informática para la familiarización del programa DERIVE y del EXCEL que permite la realización y explicación visual de problemas matemáticos o gráficos complejos, y de matemática financiera. Su valoración se realiza mediante dos medidas: de un lado, la asistencia que cuenta un seis por ciento de la nota final y, de otro lado, la realización de una práctica aplicando el programa DERIVE que cuenta otro seis por ciento de la calificación final.

## **Matemática Financiera**

Asignatura optativa de seis créditos, que se imparte en tercer curso de la Diplomatura de Graduado Tributario y Contable de la Universidad de Barcelona, cuya docencia se realiza íntegramente aula de informática para que los alumnos se familiaricen con la hoja de cálculo EXCEL. El alumno puede aprobar mediante la superación de tres pruebas parciales de resolución informática, o bien optar al examen final.

En todos los cinco casos enumerados, la impartición de las prácticas se complementa o ayuda con la puesta a disposición del alumno de material de soporte a las mismas, sea con libros y publicaciones *ad hoc* editados para el seguimiento y mayor detalle de las prácticas, sea con material de edición electrónica colgado de la página web de la asignatura o a través de dossieres electrónicos.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Uno de los problemas que nos encontramos los docentes en la Universidad es la falta de motivación para aprender por parte de los alumnos. El uso de nuevas tecnologías, además de mejorar la formación de los alumnos pretende incrementar y afianzar conocimientos y de alguna manera estimular y motivar al alumnado universitario. De la comparación de la filosofía de los diferentes proyectos de innovación docente implicados, de los diferentes sistemas de evaluación parcial y del uso por parte del alumnado de las herramientas informáticas, hemos obtenido resultados interesantes sobre la ayuda de estos sistemas de evaluación parcial para la comprensión y superación de la asignatura. Dichos resultados los podemos resumir en los siguientes tres:

1. En la participación del alumnado en estos sistemas complementarios de la evaluación final no es significativo el carácter obligatorio u optativo de los mismos, sino que más bien depende de su asistencia habitual a clase. Es decir, que se obtiene casi una total correlación entre los alumnos que asisten habitualmente a clase con los que presentan los trabajos exigidos en las prácticas. Por lo mismo, lo habitual es una menor participación en las prácticas según avanza el curso. Si bien es cierto que la participación en prácticas en todos los casos es como mínimo igual a la asistencia que habitualmente que hay en la clase magistral, pero tampoco sensiblemente superior. La asistencia habitual es más creíble justificarla en factores

tales como la evaluación de la misma, la simpatía, en sentido amplio, del profesor, la utilidad percibida de las clases/prácticas y un horario no extremo, más que su carácter obligatorio.

2. Los resultados de estos sistemas complementarios de evaluación en todos los casos son positivos, sobre todo en lo que respecta al porcentaje final de aprobados de cada asignatura. Incluso en las asignaturas donde las prácticas tienen una baja ponderación sobre la calificación final también es significativo el avance en la tasa de aprobados, aunque también puede venir explicado por otros factores complementarios, como es en el caso de las asignaturas de Matemática Económica I y Matemática Empresarial I que también añaden a la evaluación complementaria por prácticas hasta tres pruebas parciales o ejercicios puntuales.
3. El grado de satisfacción del alumnado, reflejado sobre todo en las opiniones personales, es alto en cuanto a la utilidad de las prácticas, donde juega un papel importante la utilización de la informática. Agradecen o perciben útil y necesario el uso de herramientas informáticas en el aprendizaje y su familiarización con las mismas.

Finalmente, cerramos el trabajo con un apartado de reflexiones finales sobre la idoneidad de estos sistemas de evaluación parcial alternativos, sea en grupo o individualmente, en la adaptación a las novedades docentes marcadas por Bolonia. Estos sistemas aunque suponen un paso en el camino hacia las directrices de evaluación marcadas por el Tratado de Bolonia, en nuestra opinión son insuficientes para poder converger sin grandes problemas a dichas directrices. Ello fundamentalmente por el hecho que no hemos detectado ningún cambio cualitativo en el comportamiento ni distribución de actividades de ocio y laborales del alumnado ni siquiera en asignaturas como la de Matemática Financiera donde obtienen el 100% de la calificación final mediante las prácticas. Parece existir un sesgo en la percepción de la representatividad del examen final que “impide” que el alumnado no adapte o revise la incompatibilidad temporal con sus aficiones, actividades deportivas y laborales o sus costumbres de ocio y descanso que supone una evaluación con actividades más continuadas. Por ello, generalmente, es reticente a que un sistema de evaluación continuada se extienda a todas las asignaturas.

Por otra parte, queremos destacar que uno de los efectos positivos de este tipo de sistemas de evaluación favorece el trabajo en equipo. Los alumnos contrastan ideas y opiniones entre ellos y buscan soluciones a problemas concretos. De esta manera, en algunos momentos, el profesor tiene un papel secundario de mediador y se convierten los alumnos en el centro de la clase.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alonso Tapia, J. (1991): *Motivación y aprendizaje en el aula: cómo enseñar a pensar*, Aula XXI, Santillana, Madrid

Alonso Tapia, J. (1997): *Motivar para el aprendizaje: teorías y estrategias*. Colección Innova, editorial Edebé, Barcelona.

Brulacher, B. Y Gimbert, B. (1999). Role-Playing Software and WebQuest : What's Possible with Cooperative Learning and Computers. *Computers in the Schools*, Vol. 15(2).

Light, P. y Littleton, K. (1999). Getting IT together. *Learning with Computers*, pp.1-9. Routledge. London.

Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.

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.

Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.

Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Postgrado.

Real Decreto 1509/2005, de 16 de diciembre, por el que se modifican el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.

Round, D., Shanhan, M. (2005): "Perspectives on Teaching Economics from Around the Globe". *Journal of Economic Education*, Volume 26, No. 3, Summer 2005.