

# Impacto de la introducción de un sistema de autoevaluación en línea en el rendimiento académico de los alumnos de Derecho en la asignatura de Economía

Mauro Mediavilla  
Sergio Afcha  
Álvaro Choi  
Josep-Oriol Escardíbul

[mmediavilla@ub.edu](mailto:mmediavilla@ub.edu)  
[s.afcha@ub.edu](mailto:s.afcha@ub.edu)  
[alvarochoi@ub.edu](mailto:alvarochoi@ub.edu)  
[oescardibul@ub.edu](mailto:oescardibul@ub.edu)

*Departamento de Economía Pública, Economía Política y Economía Española, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Barcelona. Avda. Diagonal, 690, 08034-Barcelona, España.*

Recibido: 14 de noviembre de 2011  
Aceptado: 22 de febrero de 2012

---

## Resumen

En este artículo se analiza una experiencia pedagógica en la asignatura de Economía, correspondiente al grado de Derecho de la Universidad de Barcelona, en el curso 2010/2011, que consistió en una metodología voluntaria de autoevaluación *on-line*. Los objetivos eran incrementar el conocimiento de la asignatura y el rendimiento académico de los alumnos. Entre otros resultados obtenidos, destaca la existencia de una relación positiva entre la participación en las actividades autoevaluativas propuestas y los resultados académicos de los estudiantes. Asimismo, al comparar dos cursos en años consecutivos, con el mismo profesor, los alumnos que incorporaron esta nueva metodología de aprendizaje obtuvieron una nota media más alta. Finalmente, resaltamos la satisfacción de los alumnos con la experiencia desarrollada.

**Palabras clave:** autoevaluación, rendimiento académico, Moodle.

**Códigos JEL:** A22, I21, K00

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de Economía a estudiantes de facultades diferentes a las de Ciencias Económicas o Empresariales resulta complicada. Esta situación responde a dos cuestiones concurrentes: en primer lugar, un factor actitudinal, ya que parte de los alumnos matriculados en estudios como Derecho tienden a considerar la Economía como una asignatura ajena a sus intereses principales y, por tanto, no acaban de entender su encaje en el currículo académico. En segundo lugar, incluso algunos alumnos con elevados niveles de motivación hacia la asignatura encuentran serias dificultades para afrontarla debido a las lagunas en su formación previa (principalmente, en matemáticas). Ello puede conllevar niveles no deseados de tasas de absentismo, abandono temprano de la asignatura y, finalmente, un bajo rendimiento académico.

La tabla 1 muestra que 3 de cada 10 estudiantes matriculados en la asignatura Economía, correspondiente al primer curso del grado en Derecho de la Universidad de Barcelona (UB), no consiguieron superar la materia una vez realizadas las dos convocatorias de exámenes correspondientes al curso 2009/2010. Paralelamente, el rendimiento de los alumnos que consiguieron superar la asignatura resultó discreto: en la primera convocatoria, el 18,9% de los alumnos consiguió una puntuación igual o superior a 7 en una escala de 10 puntos. Este porcentaje se redujo a un 8% en la segunda convocatoria. Así pues, se trata de una situación claramente ineficiente tanto para los estudiantes como para la UB, ya que la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha limitado el número de alumnos por grupo<sup>1</sup> y, por tanto, alumnos que potencialmente sí aprovecharían el curso no pueden acceder al mismo dado el número limitado de plazas ofrecidas.

**Tabla 1. Distribución rendimiento académico de los estudiantes matriculados en la asignatura Economía, correspondiente al grado de Derecho de la Universidad de Barcelona, durante el curso 2009/2010 (porcentajes)**

	Aprobado	Suspense	No presentado	Total
<b>1ª convocatoria</b>	63,69	17,96	18,34	100
<b>2ª convocatoria</b>	20,35	20,70	51,93	100
<b>Total</b>	71,08	10,06	18,85	100

Fuente: Elaboración propia.

El perfil específico de estos alumnos recomienda, por tanto, la introducción de nuevas actividades que complementen a las lecciones magistrales, material de estudio y referencias bibliográficas recomendadas en el plan docente de la asignatura. El proceso de adaptación al EEES supone una oportunidad única para incorporar metodologías novedosas en las que se convierte al estudiante en el protagonista del proceso de aprendizaje (Boud, 1995; Iyoshi et al., 2005; Kember, 2009). En este contexto, un equipo de profesores pertenecientes a un grupo de innovación en metodología docente del Departamento de Economía Pública, Economía Política y Economía Española de la Facultad de Economía y Empresa de la UB ha iniciado, a partir del curso 2010/2011, una experiencia pedagógica<sup>2</sup> en la asignatura de Economía correspondiente al grado en Derecho.

Dicha experiencia consiste en la introducción de un sistema voluntario de autoevaluación que permite al alumnado mejorar su conocimiento acerca de los contenidos explicados en clase y, consecuentemente, aumentar su rendimiento académico. Los resultados de este artículo resultan consistentes con los presentados por Dochy et al. (2002) en su revisión acerca del impacto de los sistemas de autoevaluación sobre el rendimiento académico. Estudios recientes como Virtanen (2008); Costa et al. (2010) y López et al. (2010) apuntan en la misma dirección. Paralelamente, Rodríguez y Estupiñán (2009) y Velasco et al. (2010) presentan ejemplos interesantes acerca de experiencias exitosas de implantación de tecnologías de la información para aplicar sistemas de evaluación. A su vez, Virtanen (2008) y Osorio y Repáraz (2009) sugieren que los sistemas de autoevaluación pueden incrementar la motivación de los alumnos.

Uno de los requisitos fundamentales que debe reunir un sistema de autoevaluación que aspire a ser eficiente consiste en la necesidad de su coherencia y coordinación con el resto de elementos del proceso educativo (Delgado y Oliver, 2009). Así, nuestro sistema de autoevaluación no se limita al planteamiento de un conjunto de cuestionarios y ejercicios teóricos y prácticos que pueden ser contestados en línea a través de la plataforma Moodle<sup>3</sup>,

sino que también incluye un foro virtual a través del cual los alumnos pueden discutir y plantear las cuestiones que vayan surgiendo a lo largo del proceso de aprendizaje. Para apuntalar la coherencia entre el sistema de autoevaluación y las actividades de evaluación presenciales, las preguntas y cuestiones planteadas en línea se han extraído de exámenes de cursos anteriores, y se mantuvo el sistema tradicional de tutorías personales.

El objetivo principal de esta experiencia consiste en aumentar las tasas de aprobación de la asignatura Economía en el grado de Derecho de la UB, así como mejorar el rendimiento (notas) y el aprendizaje. Los objetivos secundarios son incrementar la motivación de los estudiantes y conseguir una reducción en las tasas de absentismo y abandono. Finalmente, se desea analizar si un distinto grado de motivación del alumnado en la aplicación de los cuestionarios incide sobre la posibilidad de alcanzar los objetivos planteados.

La estructura de este artículo es la siguiente. En el apartado 2 se describe la metodología utilizada. En el apartado 3 se presentan y discuten los principales resultados. El apartado 4 contiene un estudio de satisfacción del alumnado con los instrumentos utilizados y, finalmente, el artículo se cierra con un apartado de conclusiones.

## 2. METODOLOGÍA

La metodología propuesta se ha diseñado teniendo en cuenta el sistema de evaluación de la asignatura. La asignatura de Economía para los estudiantes del grado de Derecho se evalúa de la siguiente manera: los alumnos deben optar entre acogerse a un sistema de evaluación continua (por defecto) o bien a un sistema extraordinario de evaluación única consistente en una única prueba final. En la primera de las modalidades, los alumnos son evaluados de forma constante a lo largo del curso a través de la realización de varios cuestionarios de respuesta múltiple (en adelante, test). Los alumnos obtienen el 50% de su nota final a partir de estas pruebas parciales y el 50% restante mediante la realización de una prueba de síntesis al final del semestre (con formato test y preguntas adicionales a desarrollar en la mayoría de grupos). Para obtener la nota de los tests se consideran los dos mejores resultados de las tres pruebas realizadas, de modo que los estudiantes pueden no realizar un test si así lo desean. La mayor parte de los alumnos tiende a seguir el sistema de evaluación continua. En la muestra utilizada en este estudio, aproximadamente 9 de cada 10 alumnos siguieron dicho sistema. Cabe aclarar que en caso de que el alumno no realice el mínimo de test previstos se considera que ha suspendido la asignatura en su evaluación ordinaria.

Con el objetivo de incrementar el rendimiento de los alumnos, se han utilizado de forma conjunta varias herramientas didácticas proporcionadas por Moodle. Las actividades se han elaborado con la intención de alcanzar dos objetivos fundamentales: 1) promover el hábito de estudio autónomo; y 2) proporcionar a los alumnos materiales valiosos para complementar su proceso de aprendizaje y, consecuentemente, incrementar su rendimiento en las pruebas parciales y final. Más allá del refuerzo de los contenidos y competencias específicas de la materia, el sistema de autoevaluación propuesto contribuye a desarrollar competencias transversales, tanto sistémicas (aprendizaje autónomo), como instrumentales (capacidad de síntesis, análisis y razonamiento crítico) y personales (aplicación de conocimientos a la práctica)<sup>4</sup>. Los profesores informaron al inicio y durante el curso, en clase y a través del aplicativo Moodle, de la importancia de la participación en las actividades de autoevaluación.

El alumnado ya contaba, en cursos anteriores, con los siguientes recursos didácticos: apuntes del profesorado, presentaciones en formato PowerPoint y lecturas recomendadas. En el curso 2010/2011 se les proporcionaron, adicionalmente, dos recursos elaborados a partir de la plataforma digital Moodle: cuestionarios y lecciones prácticas. Si bien ambos recursos son complementarios, mientras los cuestionarios fueron diseñados para facilitar el aprendizaje del alumnado en evaluación continua (son similares a los test que evalúan a los estudiantes, como se describe en el apartado siguiente) las lecciones fueron pensadas para un alumno en régimen de evaluación única. Por tanto, debido a que este trabajo centra su atención en los efectos de esta metodología en el marco de la evaluación continua, se evaluará sólo el impacto de los cuestionarios.

## 2.1. CUESTIONARIOS

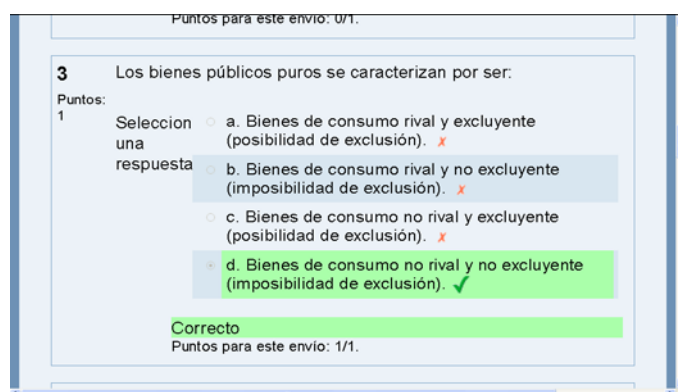
El módulo de cuestionarios de Moodle es una herramienta de utilización relativamente sencilla y que facilita al profesor el diseño de este tipo de evaluación. La flexibilidad de la herramienta permite la elaboración de problemas numéricos, preguntas del tipo verdadero-falso, e incluso el planteamiento de actividades con respuesta abierta.

En la fase preliminar del proyecto, cada uno de los profesores participantes preparó una batería de preguntas mayoritariamente extraídas de exámenes de cursos anteriores para su inclusión en un banco de preguntas común. Los cuestionarios presentados en Moodle se elaboraron a partir de una selección de dichas preguntas. Con el objetivo de poder medir su impacto y garantizar la posibilidad de comparación entre los grupos, se asignó a cada grupo, con independencia del profesor responsable, un conjunto idéntico de cuestionarios (uno por tema incluido en el programa).

Los cuestionarios no son de cumplimentación obligatoria y no tienen una valoración explícita en la calificación final obtenida por los alumnos. De hecho, éstos pueden ser rellenados por el alumno en más de una ocasión. Todos tienen, a su vez, un límite de tiempo en el cual pueden ser completados, de forma que los alumnos puedan desarrollar la actividad en condiciones similares a las del examen.

Los estudiantes obtienen retroalimentación inmediata acerca de sus respuestas, dándoseles a conocer la respuesta correcta y el resultado final obtenido en el cuestionario. La adopción de esta estrategia respondió a un intento por promover el aprendizaje acumulativo del alumno y estimular su participación en las actividades de autoaprendizaje (véase la figura 1).

**Figura 1. Cuestionarios de Moodle: ejemplo de visualización por parte del alumnado**



## 2.2. LECCIONES PRÁCTICAS

El módulo de lecciones prácticas constituye una herramienta útil para la impartición de contenidos de una forma interactiva. Las lecciones resultan especialmente importantes para los estudiantes que asisten de forma poco habitual a las sesiones presenciales. Dichos alumnos pueden seguir las clases a través de las lecciones en línea y obtener retroalimentación al final de cada lección, respondiendo a una serie de preguntas acerca del grado de aprendizaje alcanzado. Tal y como sucede con los cuestionarios, las lecciones son actividades voluntarias de autoevaluación y no tienen una ponderación asignada sobre la nota final del alumno.

Las lecciones siguen una estructura idéntica en cada tema. Comienzan con una explicación sintética acerca de los puntos fundamentales de la lección. Posteriormente, se plantea una serie de preguntas consistentes en resolver problemas prácticos, cuestiones teóricas o en relacionar los contenidos de dicha lección con los de otras lecciones (véase la figura 2).

**Figura 2. Lecciones de Moodle: ejemplo de visualización por parte del alumnado**

En los gráficos siguientes, aparece la participación de la población en la actividad económica para diferentes grupos de edad de los dos sexos, obtenida a partir de las bases estadísticas de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) para los años 1950 y 2000.

Se entiende por participación el porcentaje de las personas comprendidas en un determinado grupo de edad que participan en la actividad económica. Por ejemplo, en los gráficos se muestra que la participación el 1950, por el grupo de edad comprendido entre los 40 y los 44 años, era del 96,99 % para los hombres y del 44,91 para las mujeres. En el 2000 los porcentajes respectivos eran del 95,47% para los hombres y del 79,54% para las mujeres.

Grupos de edad	Tasa de actividad varones 1950	Tasa de actividad mujeres 1950	Tasa de actividad varones 2000	Tasa de actividad mujeres 2000
0-14	~10	~10	~10	~10
20-24	~60	~40	~60	~40
25-29	~80	~50	~80	~50
30-34	~90	~55	~90	~55
35-39	~95	~55	~95	~55
40-44	96,99	44,91	95,47	79,54
45-49	~90	~50	~90	~50
50-54	~70	~40	~70	~40
55-59	~40	~20	~40	~20
60-64	~10	~10	~10	~10

¿Qué conclusiones se pueden deducir sobre la evolución de la participación de la población en la actividad económica a partir de la comparación de los dos cuadros?

Concretamente, la forma de la curvas de participación entre hombres y mujeres es diferente en los dos años, aunque al 1950 se vea más claramente. ¿Cómo evoluciona la participación en este periodo?

La participación es muy parecida en los dos años.

La participación de las mujeres en la actividad económica, el año 2000, se ha incrementado con fuerza. Para los grupos de edad más jóvenes, la participación es prácticamente la misma.

Seleccione una respuesta

## 2.3. CONTROL DE PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

Nuestra hipótesis de trabajo consiste en la idea de que la estimulación del autoaprendizaje puede llevar a incrementos en el rendimiento académico de los alumnos que siguen el sistema de evaluación continua. Por ello, la variable principal que utilizaremos en el análisis será la tasa de participación en los cuestionarios, y no la nota media obtenida en dichas actividades. Téngase en cuenta la escasa información que esta última medida proporcionaría, dada la posibilidad por parte de los alumnos de realizar el test el número de veces que lo deseen.

La tasa de participación de cada alumno en los cuestionarios se obtiene a partir del informe proporcionado por Moodle. Esta información se encuentra disponible en la opción “Informes”, dentro del menú “Administración”; resultan exportables a una hoja de cálculo y proporcionan información acerca de la identidad de los alumnos, número de intentos, y nota obtenida para cada una de las actividades propuestas en el espacio Moodle. En este estudio se ha utilizado información correspondiente a 3 grupos de Economía. Cada uno tenía asignado un profesor responsable diferente. La elección de estos 3 grupos (entre los 7 que impartieron Economía en el grado de Derecho durante el segundo semestre del curso 2010/2011) responde a la utilización de sistemas de evaluación idénticos, a su similitud en el tamaño y, en dos de ellos, debido a la posibilidad de comparación con resultados obtenidos en el curso académico anterior.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Los resultados obtenidos provienen de tres cursos analizados con una cantidad de alumnos matriculados mínima de 70 y máxima de 86 (véase tabla 2). En cuanto a la cantidad de cuestionarios o ejercicios de autoevaluación (en adelante, EAE), debido a que cada profesor era libre de habilitar en el Campus Virtual aquellos que consideraba oportuno, los mismos oscilan entre 7 y 8 ejercicios. Un elemento interesante a destacar en este análisis inicial es la diferencia en la participación efectiva entre el grupo 3 (70%) y el resto de los grupos (cercana al 50%). Este grupo tuvo un mayor grado de motivación por parte del profesor. En concreto, se informó al alumnado (en clase y por correo electrónico) cada vez que se introducía un cuestionario nuevo en Moodle y se alentaba la participación.

Asimismo, resulta útil conocer la distribución del alumnado en cuanto al uso de estos nuevos contenidos. Para ello, se crea una variable categórica que considera tres valores posibles: participación alta (>75%), participación media (entre 25% y 75%) y participación baja (<25%). En este sentido, nuevamente el grupo 3 destaca por el relativamente elevado porcentaje de alumnos que han tenido una alta participación en los EAE. Por su parte, en el caso del grupo 1 se detecta una cierta polarización entre los grupos de alta y baja participación. Por último, en el grupo 2 se observa una distribución relativamente equitativa entre las tres categorías.

**Tabla 2. Análisis descriptivo de los grupos evaluados**

Grupos	Alumnos matriculados	Total de EAE (*)	Media de EAE efectivamente utilizados	Distribución de los estudiantes según el grado de participación en los EAE		
				Alto	Medio	Bajo
Grupo 1	78	8	47%	37%	20%	43%
Grupo 2	70	7	49%	31%	39%	30%
Grupo 3	86	8	70%	56%	23%	21%

(\*) EAE: ejercicios de autoevaluación. Fuente: Elaboración propia.

### 3.2. VALORACIÓN GENERAL DEL IMPACTO

Dentro de este apartado, el primer análisis emplea una metodología bivariante que intenta conocer la relación entre la participación en los EAE y la evaluación continua llevada a cabo por los tres grupos analizados (véase la tabla 3). Tomando como referencia la nota media obtenida por los alumnos en los tres tests de evaluación continua realizados durante el curso, se observa una relación positiva entre el grado de participación efectiva en los EAE y el rendimiento obtenido. Con el objeto de confirmar esta relación se ha realizado un análisis de correlación entre la participación en los EAE y las notas obtenidas para cada ejercicio test realizado. Las correlaciones obtenidas para cada grupo resultan positivas, siguiendo lo ya expuesto por Costa et al. (2010) en un estudio aplicado a estudiantes universitarios en España.

**Tabla 3. Participación en las EAE y resultados en la evaluación continua**

Grupos	Nota media en la evaluación continua (Tests 1&2&3)	Nota media en la evaluación continua según el grado de participación en los EAE (*)			Análisis de correlación		
		Alto	Medio	Bajo	Participación en EAE del Test 1 / Nota en Test 1	Participación en EAE del Test 2 / Nota en Test 2	Participación en EAE del Test 3 / Nota en Test 3
Grupo 1	5,05	6,05	4,58	4,48	0,2337	0,2061	0,2275
Grupo 2	5,16	5,94	5,47	3,43	0,3935	0,4684	0,3825
Grupo 3	6,13	6,29	5,86	5,48	0,3180	0,3593	0,2265

(\*) EAE: ejercicios de autoevaluación. Fuente: Elaboración propia.



El segundo análisis intenta relacionar la participación en los EAE y las notas obtenidas en el examen de síntesis (de la primera convocatoria) y en la nota final del curso, que incluye el resultado de dicho examen y de los obtenidos en los tests realizados por cada alumno (véase tabla 4). Los resultados indican la existencia de una relación positiva entre participación efectiva en los EAE y los resultados obtenidos tanto en el examen de síntesis como en la evaluación final definitiva, en línea con los resultados presentados por Dochy et al. (2002) en su revisión acerca del impacto de los sistemas de autoevaluación sobre el rendimiento académico. Asimismo, el análisis de correlación continúa mostrando una relación positiva entre ambos elementos, con algunos matices según el grupo analizado si bien, en los tres grupos las correlaciones calculadas indicarían que la participación en los cuestionarios se relaciona más con el rendimiento de los estudiantes en la totalidad de la evaluación continua (desarrollados a lo largo del curso) que con la prueba final de síntesis.

Los resultados anteriores permiten valorar el efecto de los EAE en función de la intensidad de la participación y los resultados obtenidos por los alumnos en los tests, en el examen final y en la evaluación continua final de la asignatura. No obstante, a fin de obtener una valoración en términos más generales del impacto de la metodología de autoevaluación, resulta conveniente comparar el desempeño de los grupos sometidos al sistema de autoevaluación, con el desempeño de los grupos previos a la aplicación del sistema de autoevaluación.

**Tabla 4. Participación en las EAE y la evaluación continua final**

Grupos	Nota media en la evaluación final (*)	Nota media en el examen síntesis según el grado de participación en los EAE (**)			Correlación: participación total / nota examen síntesis	Nota media en la evaluación continua final según el grado de participación en los EAE			Correlación: participación total / evaluación continua final
		Alto	Medio	Bajo		Alto	Medio	Bajo	
Grupo 1	5,2	5,5	4,7	4,5	0,3151	5,9	4,5	4,8	0,3695
Grupo 2	5,3	5,2	5,3	4,8	0,1347	5,5	5,4	4,5	0,2449
Grupo 3	6,3	6,2	5,7	5,3	0,1735	6,6	6,1	5,5	0,2341

(\*) La evaluación final tiene en cuenta las notas de las pruebas tests y la prueba de síntesis (\*\*) EAE: ejercicios de autoevaluación. Fuente: Elaboración propia.

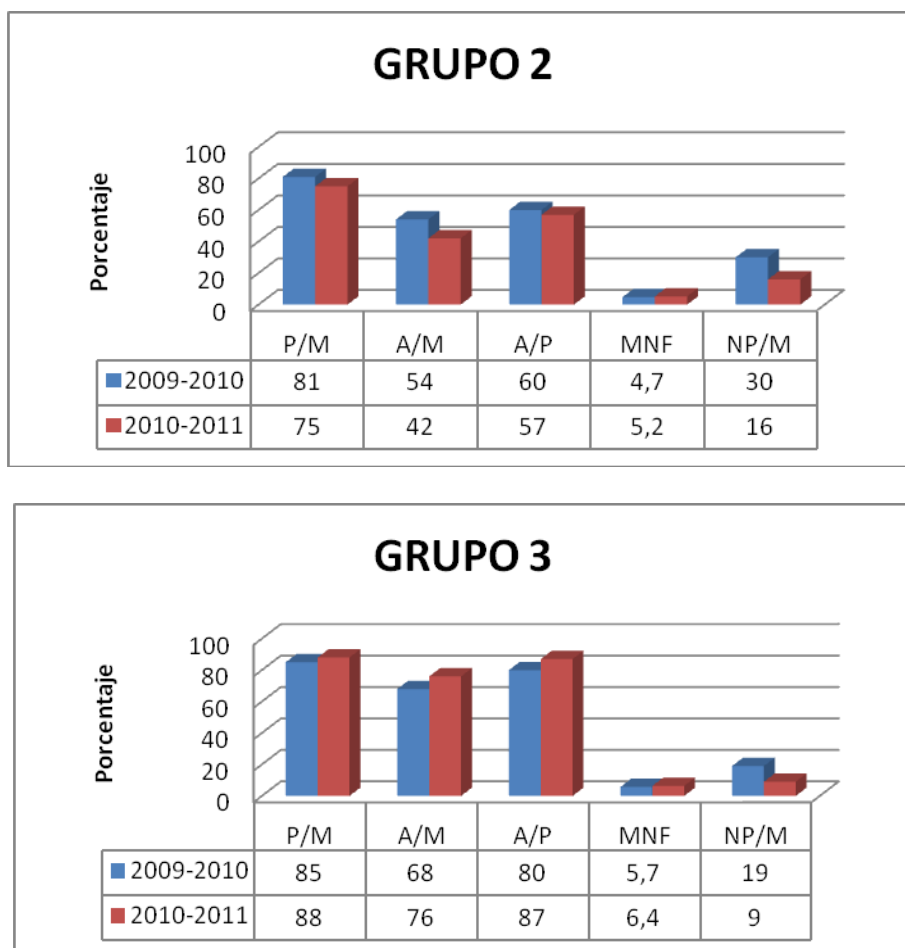
El gráfico 1 muestra diferentes ratios de participación y rendimiento académico para los grupos 2 y 3 donde fue posible realizar la comparación<sup>5</sup>. La comparación anterior permite varias valoraciones. En primer lugar, la ratio entre número de presentados y número de matriculados muestra que el porcentaje de alumnos matriculado que decide presentarse al examen final de la asignatura sólo aumenta para el caso del grupo 3, en el que ha existido un mayor grado de motivación por parte del profesor en el fomento de la participación de los alumnos en la realización de los cuestionarios. Esta evidencia no permite distinguir una relación clara entre la implantación del sistema de autoevaluación y el nivel de participación en la asignatura matriculada. No obstante, es posible establecer cierta correspondencia entre esta ratio de participación y la tasa de participación en los EAE mostrada en la tabla 2, y que



podría estar revelando un efecto específico asociado a la influencia del profesor en ambos niveles de participación.

En segundo lugar, las ratios de aprobados entre matriculados y aprobados entre presentados revelan un comportamiento similar entre los dos grupos. Teniendo en cuenta los resultados de las correlaciones analizadas previamente, una posible explicación a este hecho radica en que, si bien la metodología de autoevaluación refuerza favorablemente el rendimiento de los alumnos que participan en los EAE, esta participación requiere una mayor dedicación de tiempo y compromiso con la asignatura, con lo cual, en general, el uso de esta metodología estaría “premiando” únicamente a aquellos alumnos que participan activamente en la resolución de los EAE. Este argumento se ve en cierta medida justificado al observarse un mayor rendimiento académico en los alumnos más participativos (véase la tabla 3).

**Gráfico 1. Análisis comparativo por grupos en dos cursos diferentes, sin y con autoevaluación**



Nota: P: Presentados; M: Matriculados; A: Aprobados; MNF: Media nota final; NP: No presentados  
 Fuente: Elaboración propia.

En tercer lugar, se aprecia que la nota final media de los alumnos que fueron sometidos a la metodología de autoevaluación mejora respecto a la obtenida en el curso 2009-2010, en el

cual no se aplicó el sistema de autoevaluación. Esta constatación merece ser destacada, teniendo en cuenta que las mayores tasas de abandono universitario se producen, precisamente, en el primer curso (Cabrera et al., 2006) y que estas parecen estar asociadas con el bajo rendimiento de los alumnos -muy vinculado a factores como su rendimiento previo o su origen socioeconómico (véase una revisión de estudios en Escardíbul y Oroval, 2011). Sin embargo, la estimación del impacto potencial de las metodologías de autoevaluación sobre las tasas de abandono universitario exceden los objetivos de este estudio.

En suma, los EAE no parecen incidir significativamente sobre la posibilidad de aprobar la asignatura (como ya mostraban las notas medias expuestas en la tabla 4), si bien sí podrían favorecer la obtención de mejores notas. Como ya se ha señalado, este resultado se produce como consecuencia del refuerzo que los EAE generan sobre aquellos alumnos dispuestos a participar más activamente en la asignatura y que, por tanto, dedican mayor tiempo y esfuerzo al estudio de la asignatura. Obviamente, debe advertirse de que se están comparando cursos con distinto alumnado y, en consecuencia, no puede inferirse causalidad en los resultados observados.

Finalmente, queda destacar que, si bien la información anterior se refiere a alumnos aprobados y presentados a la primera convocatoria de examen, existe una segunda convocatoria de examen para aquellos alumnos que suspenden la evaluación continua o que no se presentan al examen de la primera convocatoria. En este sentido, cuando se compara el número de personas que no se presentaron a ninguna convocatoria, se puede apreciar una caída considerable para los dos grupos, lo cual sugiere, que los EAE incentivan a los alumnos a presentarse a alguna de las dos convocatorias de examen.

#### 4. GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO

En este apartado se muestran los principales resultados de una encuesta de satisfacción al alumnado que se llevó a cabo al finalizar el curso, con el objetivo de conocer su valoración de la experiencia planteada, así como permitir la introducción de mejoras en el proceso de evaluación continua para cursos venideros.

La encuesta recoge diversos aspectos vinculados con el curso. Con respecto a los cuestionarios, se plantean las siguientes afirmaciones, que los alumnos deben responder en una escala de 1 a 5, en función del grado de conformidad (“1” muy en desacuerdo; “2” en desacuerdo; “3” indiferente; “4” de acuerdo; “5” muy de acuerdo). Las cuestiones son las siguientes:

- Afirmación 1 (A1): El grado de dificultad de los ejercicios de autoevaluación y los test evaluables fueron muy similares.
- Afirmación 2 (A2): Existe una alta correspondencia entre el contenido de los ejercicios de autoevaluación y el de los test evaluables.
- Afirmación 3 (A3): Los ejercicios de autoevaluación han sido de gran ayuda para preparar los test evaluables.
- Afirmación 4 (A4): Los ejercicios de autoevaluación han sido de gran ayuda para el aprendizaje de la asignatura.

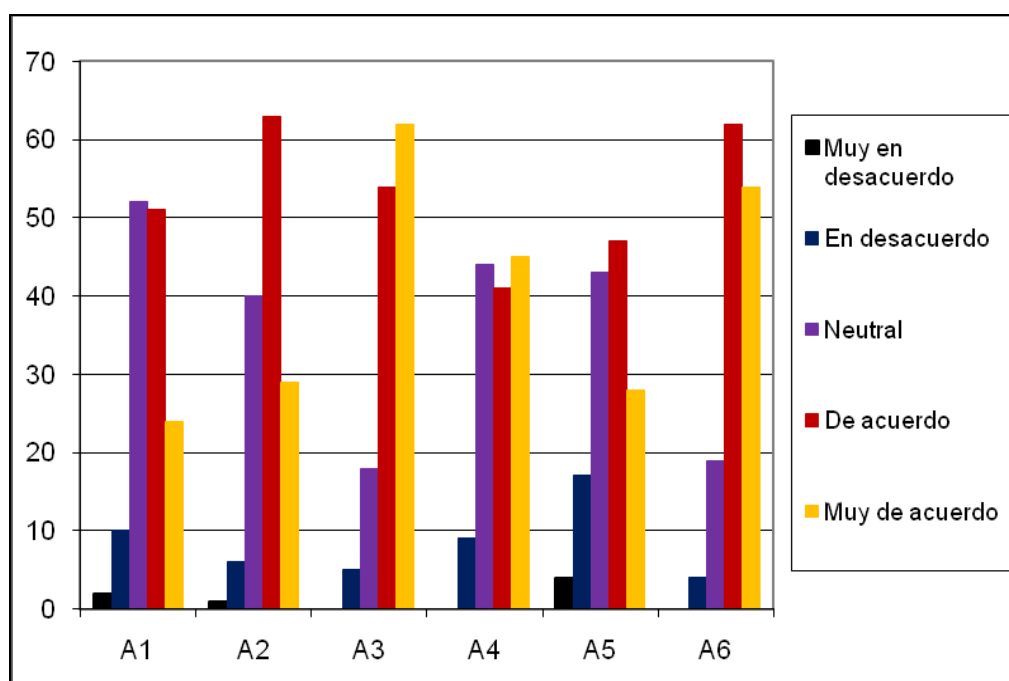
Afirmación 5 (A5): Los ejercicios de autoevaluación han sido útiles para obtener una buena nota en los test evaluables.

Afirmación 6 (A6): Valoro muy positivamente los ejercicios de autoevaluación.

En el gráfico 2 se muestran los resultados de la encuesta de satisfacción. En concreto, recoge el número de respuestas en función del grado de acuerdo/desacuerdo con la afirmación planteada en el cuestionario. El total de encuestados fue de 139 alumnos (54,9% del total). Dicha tasa de respuesta puede sesgar al alza los resultados, debido a que normalmente son los alumnos más activos y participativos los que contestan a las encuestas y son precisamente ellos los que tienden a hacer una valoración más positiva del sistema.

Como se observa en dicho gráfico, una mayoría de alumnos está de acuerdo con la primera afirmación, de modo que el 64% considera que el grado de dificultad de los ejercicios planteados en los cuestionarios es muy parecido al de los test evaluables (A1). Un porcentaje similar de individuos se declara de acuerdo y muy de acuerdo con respecto a que los contenidos de los ejercicios de autoevaluación y los test son muy parecidos (A2). Para ambas afirmaciones, destaca el bajo nivel de respuestas mostrando desacuerdo, si bien resulta elevado el porcentaje que se muestra indiferente, de manera que debe mejorarse la concordancia entre el grado de dificultad y los contenidos de los cuestionarios de autoevaluación y los test evaluables.

**Gráfico 2. Grado de satisfacción del alumnado con los cuestionarios (en %)**



Fuente: Elaboración propia.

Merecen especial mención los resultados de la afirmación 3. Así, el 83% de los alumnos que respondieron indican la utilidad de los ejercicios planteados para preparar los test (en este caso nadie está muy en desacuerdo y menos del 4% en desacuerdo). Como es de esperar, por los bajos resultados obtenidos (véanse tablas 3 y 4), el número de encuestados de acuerdo o

muy de acuerdo con la afirmación 5 es menor. Ahora bien, los resultados referidos a la aseveración 4 deben llevarnos a una reflexión: el 62% está de acuerdo o muy de acuerdo con respecto a que los ejercicios planteados son útiles para aprender los contenidos de la asignatura. Así, los alumnos señalan muy mayoritariamente que los ejercicios les ayudan a aprobar pero, en menor medida, a obtener buena nota y aprender los contenidos. Esta afirmación debe ser interpretada con cautela ya que resulta contradictoria con la interpretación derivada de la comparación con los alumnos del curso anterior. Dicha comparación muestra un efecto positivo de la nueva metodología sobre las notas medias del alumnado, mientras que la encuesta de satisfacción, únicamente estaría reflejando la opinión de los alumnos del curso actual (para éstos, los datos presentados en las tablas 3 y 4 muestran una relación positiva entre las notas obtenidas y la participación en los ejercicios de autoevaluación). Finalmente, una gran mayoría (84%) valora muy positivamente los ejercicios planteados.

Por último, en la tabla 5 se muestran los principales descriptivos sobre la apreciación de los ejercicios de autoevaluación realizada por los estudiantes. En el mismo se indican, por grupos y para el total de alumnos, los valores mínimos y máximos reportados, así como la moda, media y el tamaño de la muestra de los que respondieron. Si analizamos la media, como cabe esperar, en todos los grupos la mayor puntuación aparece en las respuestas referidas a la ayuda que han supuesto los ejercicios de autoevaluación para aprobar los test evaluables (A3), así como en la valoración global de los mismos (A6). Todas las valoraciones superan el aprobado (2,5) ampliamente, de manera que la experiencia realizada debe considerarse positivamente. Por grupos, los resultados son muy similares, si bien destaca la mayor nota media en los grupos 2 y 3 para A1 y A2, así como en el grupo 3 para A6.

**Tabla 5. Grado de satisfacción del alumnado con los cuestionarios por grupo**

Grupo 1	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Mínimo	1	2	2	2	1	2
Máximo	5	5	5	5	5	5
Moda	3	4	5	5	5	4
Media	3,4	3,6	4,2	3,8	3,6	4,1
N	49	49	49	49	49	49
Grupo 2	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Mínimo	2	3	3	2	2	3
Máximo	5	5	5	5	5	5
Moda	4	4	4	4	3	4
Media	3,8	4,0	4,1	3,9	3,5	4,1
N	31	31	31	31	31	31
Grupo 3	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Mínimo	2	1	2	2	1	3

Máximo	5	5	5	5	5	5
Moda	3	4	5	3	4	5
Media	3,7	3,9	4,3	3,9	3,5	4,4
N	59	59	59	59	59	59
Total	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Mínimo	1	1	2	2	1	2
Máximo	5	5	5	5	5	5
Moda	3	4	5	5	4	4
Media	3,6	3,8	4,2	3,9	3,6	4,2
N	139	139	139	139	139	139

Fuente: Elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES

Este trabajo analiza la introducción de una metodología de aprendizaje de carácter voluntario y autoevaluativo, incorporada como una herramienta pedagógica adicional durante el curso 2010-2011 con el objetivo de mejorar el conocimiento de la asignatura e incrementar el rendimiento académico de los alumnos. La misma tuvo en cuenta el sistema de evaluación existente y la estructura del plan de estudios vigente, ya adaptado al EEES, donde se asignan determinadas horas al estudio autónomo del alumno. A su vez, se propusieron otros objetivos tales como incrementar la motivación de los estudiantes, promover el hábito de estudio autónomo y conseguir una reducción en las tasas de absentismo y abandono.

Los resultados obtenidos se pueden resumir en cuatro puntos. En primer lugar, la participación en el sistema de autoevaluación mejora los resultados obtenidos. En este sentido, si bien no se puede establecer una relación de causalidad, el análisis permite asegurar que la metodología de autoevaluación refuerza favorablemente el rendimiento de los alumnos que participan en los EAE (medido en un incremento de la nota media obtenida), aunque no parece incidir significativamente sobre la posibilidad de aprobar la asignatura.

En segundo lugar, la comparación entre los resultados obtenidos entre el curso lectivo donde se incorpora esta metodología y su inmediato anterior refleja una mejora en los resultados obtenidos, teniendo en cuenta que la misma se realiza entre grupos orientados por el mismo profesor.

En tercer lugar, cabe destacar la importancia de tener alumnos incentivados que participen en las actividades propuestas. En concreto, en el grupo donde el profesor informó al alumnado (en clase y por correo electrónico) cada vez que se introducía un cuestionario nuevo en el Moodle e insistentemente se alentaba la participación, se obtuvieron mejores resultados (en todos los indicadores empleados). Este hecho permite derivar la importancia

central del profesorado en las implicaciones que pueda tener esta nueva metodología de aprendizaje.

En cuarto lugar, destaca la acogida positiva que tuvo la metodología entre los alumnos, quienes valoraron la experiencia con notas medias relativamente altas y aportando comentarios adicionales muy útiles de cara a una mejora de la metodología y de los procesos de evaluación continua para cursos venideros. En este sentido, resulta relevante la importancia que dieron los alumnos a esta nueva herramienta pedagógica como facilitadora en la aprobación de la asignatura.

A nivel global, se concluye que el uso de estas nuevas herramientas metodológicas tiene una relación positiva con el rendimiento educativo, si bien nuestro análisis no nos permite aseverar la existencia de una causalidad cierta. Finalmente, cabe consignar la importancia haber desarrollado esta nueva metodología de aprendizaje en un entorno (la plataforma informática Moodle) muy cercano a los actuales parámetros de recepción de información de nuestros alumnos. Al respecto, cabe plantearse el uso de herramientas de aprendizaje con soporte digital mucho más cercanas a los hábitos de vida de las nuevas cohortes de estudiantes, tales como la utilización de las redes sociales (ya existen ejemplos en la Comunidad de aprendizaje en Economía en Facebook o la creación de los llamados Cursos Cero en la UNED).

## Notas

<sup>1</sup> La Facultad de Derecho estableció un límite máximo de 80 alumnos por grupo, para los cursos 2009/2010 y 2010/2011. El (todavía) elevado número de alumnos por grupo agudiza la necesidad de proporcionar al alumnado nuevas herramientas a través de las cuales pueda incrementar su rendimiento académico mediante el trabajo autónomo.

<sup>2</sup> Este estudio se desarrolló en el marco del Proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Barcelona (código 2010-PIDUB/57).

<sup>3</sup> Moodle es una plataforma gratuita en línea desarrollada para facilitar la interacción entre profesores y alumnos que utiliza, entre otras universidades, la UB.

<sup>4</sup> Véase Delgado (2005) para una descripción detallada al respecto.

<sup>5</sup> Para garantizar que los grupos sean, en la medida de lo posible, comparables, se consideran grupos guiados por el mismo profesor en el año académico 2009-2010 (sin autoevaluación) y durante el año académico 2010-2011 (con autoevaluación). Esta comparación no es posible en el caso del grupo 1 debido a que en el curso 2009-2010 sólo se evaluaba mediante evaluación única.

## REFERENCIAS

- Boud, D. (ed.) (1995). *Enhancing Learning through Self-assessment*. Londres: Kogan Page.
- Cabrera, L., Tomás, J., Álvarez, P. y Gonzalez, M. (2006). “El problema del abandono de los estudios universitarios”, *Relieve*, **12 (2)**: 171-203.
- Costa, M., Espasa, M., Jofre, J. y Sorribas, P. (2010). “La autoevaluación formativa en grupos masificados: su aplicación en un curso de economía de la imposición”, *e-pública: revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública*, **7**: 38-53.
- Delgado, A. M. (coord.) (2005). *Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el EEES*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

- Delgado, A. M. y Oliver, R. (2009). “Interacción entre la evaluación continua y la autoevaluación formativa: la potenciación del aprendizaje autónomo”, *Revista de Docencia Universitaria*, **4**.
- Dochy, F., Segers M. y Direick, S. (2002). “Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación”, *Revista de Docencia Universitaria*, **2**.
- Escardíbul, J. O. y Oroval, E. (2011). “Análisis del sistema actual de precios públicos y ayudas al estudio en la universidad española y de su previsible evolución”, en *Lecturas sobre Economía de la Educación*. Madrid: Ministerio de Educación, pgs. 61-77.
- Iyoshi, T., Hannafin, M. y Wang, F. (2005). “Cognitive Tools and Student-centered Learning: Rethinking Tools, Functions and Applications”, *Educational Media International*, **42(4)**: 281-296.
- Kember, D. (2009). “Promoting student-centered forms of learning across an entire university”, *Higher Education*, **58(1)**: 1-13.
- López, J. M., Romero, E. y Roper, E. (2010). “Utilización de Moodle para el desarrollo y evaluación de competencias en los alumnos”, *Formación Universitaria*, **3(3)**: 45-52.
- Osorio, A. y Repáraz, C. (2009). “How on-line tools help class attending students”, en I. Gibson *et al.* (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009*, Chesapeake (VA): AACE, pgs. 2040-2045.
- Rodríguez, L. A. y Estupiñán, E. (2009). “La evaluación en línea como mecanismo de aprendizaje de estudiantes. Caso de asignaturas con el apoyo de herramientas virtuales”, *Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería*, **8**: 111-121.
- Velasco, S., Ortiz, L. y Rebolé, A. (2010). “Desarrollo de una herramienta de autoevaluación en el Campus Virtual para la docencia de la asignatura “Valoración de la Calidad de los Forrajes”, *Revista Electrónica de ADA-Madrid*, **4(2)**: 159-164.
- Virtanen, S. (2008). “Increasing the self-study effort of higher education engineering students with an online learning platform”, *International Journal of Knowledge and Learning*, **4(6)**: 52-538.

#### Abstract

This article discusses a teaching experience in the subject of Economy, corresponding to the degree of Law at the University of Barcelona, during 2010/2011, which consisted of a voluntary self-assessment methodology online. The objectives were to increase knowledge of the subject and the academic performance of students. Among other results, we highlight the existence of a positive relationship between participation in the proposed auto-evaluation activities and academic achievements of students. Also, when comparing two courses in consecutive years, with the same teacher, students who incorporated this new learning methodology obtained a higher average score higher. Finally, we report that students showed a high satisfaction with this educational tool.

**Keywords:** self-evaluation, academic performance, Moodle.

**JEL Codes:** A22, I21, K00