Libro | Resumen de Ponencias

Autores:
Anelí Bongers Chicano, Beatriz Corchuelo Martínez -Azúa,
Fernando Rodrigo Sauco

Universidad Zaragoza
1542

Facultad de Economía y Empresa
Universidad Zaragoza

XI Jornadas de Docencia en Economía
Autores:
Anelí Bongers Chicano,
Beatriz Corchuelo Martínez -Azúa,
Fernando Rodrigo Sauco

ISBN: 978-84-17293-98-7
Depósito Legal: GR 745-2019

Edita: GODEL IMPRESIONES DIGITALES SL

XI Jornadas de Docencia en Economía

ZARAGOZA, 30 y 31 mayo | 2019

COMITÉ CIENTÍFICO

Anelí Bongers Chicano (Universidad de Málaga)

Beatriz Corchuelo Martínez -Azúa (Universidad de Extremadura)

Fernando Rodrigo Sauco (Universidad de Zaragoza)

Macroeconomía

Kepa Astorkiza (Universidad del País Vasco)

Javier Capó (Universidad de las Islas Baleares)

Jesús López Rodríguez (Universidad de A Coruña)

Javier Nievas López (Universidad de Zaragoza)

María del Carmen Ramos Herrera (Universidad Complutense de Madrid)

Jesús Rodríguez López (Universidad Pablo de Olavide)

Microeconomía

Beatriz Corchuelo (Universidad de Extremadura)

Julio del Corral Cuervo (Universidad de Castilla-La Mancha)

Juan Vicente Llinares (Universidad de Murcia)

Andrés Maroto Sánchez (Universidad Autónoma de Madrid)

Isabel Novo-Corti (Universidad de A Coruña)

María Sard (Universidad de las Islas Baleares)

Econometría

Fernando Callejas Albiñana (Universidad de Castilla-La Mancha)

Marta Gómez Puig (Universidad de Barcelona)

Emma Iglesias Vázquez (Universidad de A Coruña)

Isabel Martínez Rodríguez (Universidad de Castilla-La Mancha)

Susan Orbe (Universidad del País Vasco)

Javier Perote (Universidad de Salamanca)

Estadística y Matemáticas

Ana Isabel Cid Cid (Universidad Rey Juan Carlos)
Gloria Jarne Jarne (Universidad de Zaragoza)
Jordi López Tamayo (Universidad de Barcelona)
María Pilar Martínez (Universidad de Murcia)
Fátima Pérez García (Universidad de Málaga)
Marta Regúlez (Universidad del País Vasco)
Jaime Sánchez Gabites (Universidad Autónoma de Madrid)

Economía Aplicada

Luis Collado Cueto (Universidad Autónoma de Madrid)
José Manuel Cordero (Universidad de Extremadura)
Juan Carlos Cuestas (Bank of Estonia)
Lourdes Jérez (Universidad de Extremadura)
Diego Martínez López (Universidad Pablo de Olavide)
Jorge Onrubia Fernández (Universidad Complutense de Madrid)
Laura Pérez Ortiz (Universidad Autónoma de Madrid)
Mª Asunción Prats Albentosa (Universidad de Murcia)
Mª del Carmen Rodado Ruiz (Universidad Rey Juan Carlos)
Fernando Rodrigo Sauco (Universidad de Zaragoza)
Santos M. Ruesga Benito (Universidad Autónoma de Madrid)
Idoia Zabaleta Arregui (Universidad Pública de Navarra)

Historia Económica

Nieves Carmona González (Universidad Francisco de Vitoria)
Isabel Bartolomé Rodríguez (Universidad de Sevilla)
Elena Catalán Martínez (Universidad del País Vasco)
Nadia Fernández de Pinedo Echevarria (Universidad Autónoma de Madrid)
Antonio M. Linares Luján (Universidad de Extremadura)
Javier Moreno Lázaro (Universidad de Valladolid)
Gorka Zamarreño Aramendia (Universidad de Málaga)

Contabilidad y Finanzas

María Inmaculada Alonso Carrillo (Universidad de Castilla-La Mancha)
Mercedes Alda García (Universidad de Zaragoza)
Beatriz Cuéllar Fernández (Universidad de Zaragoza)
Dolores Gallardo Vázquez (Universidad de Extremadura)
Montserrat Núñez Chicharro (Universidad de Castilla-La Mancha)

ÍNDICE

Contabilidad y Finanzas 9

Economía Aplicada 9

Econometría 44

Estadística / Matemática 47

Macroeconomía 49

Microeconomía 77

Economía de la empresa 104

Contabilidad y Finanzas

La metodología flip-teaching en asignaturas de finanzas

Patricia Bachiller Baroja/Guillermo Badía Fraile
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: clase inversa, aprendizaje activo, Mercados financieros.

Códigos JEL: A22, D53

Resumen

La actividad principal de esta innovación docente es la aplicación de la metodología docente Flip-Teaching (clase inversa) en la asignatura de último curso "Mercados Financieros" del Grado en Administración y Dirección de Empresas. Concretamente, el profesorado subió a Moodle los apuntes y links de los tutoriales creados necesarios para entender los conceptos y los alumnos tenían que resolver un cuestionario online. Posteriormente, se realizaron en clase ejercicios en grupos tutorizados por el profesorado.

Con el desarrollo de esta actividad, los estudiantes pudieron poner en práctica los conceptos que aprendieron en casa con ejercicios prácticos que se resolvían en el aula. Aplicamos la metodología a dos temas, cuyos conceptos ya se han visto en otra asignatura del grado, lo cual facilitó a los alumnos la labor de estudio en casa. Esta propuesta responde a la necesidad de razonar sobre lo estudiado en casa y fomentar el espíritu colaborativo de los alumnos en clase. El interés de la actividad es máximo ya que sirve de repaso previo a las pruebas de evaluación continua que permiten aprobar la materia y se espera que las calificaciones de la segunda prueba intermedia sean mejores gracias a esta innovación. Se planteó una metodología activa y participativa de los estudiantes para fomentar la creatividad y el trabajo en grupo a la vez que el estudiante pudo reconocer sus propios fallos y qué conceptos no había entendido bien. En ocasiones nos encontramos con alumnos de último curso de grado que no son autónomos y esperan que el profesor haga su trabajo; por ello, pretendimos desarrollar su autonomía y responsabilidad para con el estudio, lo cual permitía mejorar su aprendizaje. La aplicación de la metodología "flip teaching" es de especial interés para toda la institución y cada día se está instaurando más en las universidades. Es una oportunidad para mejorar la docencia en los grados y sirve de estímulo para aumentar la asistencia a clase y mejorar la tasa de éxito del alumnado.

El objetivo principal de esta innovación docente es fomentar la autonomía del estudiante y su motivación para con la asignatura. Para ello nos planteamos los siguientes sub-objetivos:

- Revisar los materiales diseñados en cursos anteriores para mejorarlos y generar otros nuevos.
- Facilitar el aprendizaje de los contenidos de la asignatura.
- Preparar a los estudiantes para el aprendizaje autónomo, pero acompañado.
- Consolidar el uso de las nuevas tecnologías en el aprendizaje.
- Evaluar de la satisfacción de los estudiantes y profesores participantes a través de un formulario elaborado con Google Docs.

La metodología se aplicó a los dos últimos temas de la asignatura durante 4 sesiones, con la idea de ampliarla en próximos cursos. Tras revisar en casa los tutoriales subidos a Youtube, los alumnos realizaron un cuestionario de auto-evaluación y, ya en clase, plantearon las dudas al profesorado y se realizaron ejercicios

de examen en grupos. El profesorado tutorizó la actividad y guió el debate que se generaba entre todos los grupos para comentar las respuestas y correcciones.

Las mejoras concretas que han obtenido en el proceso enseñanza-aprendizaje aplicando esta metodología son:

- Asimilación de los conceptos teóricos de la asignatura.
- Motivación para que el alumno realice un trabajo autónomo.
- Mayor interés por la asignatura.
- Desarrollar la capacidad de trabajar en grupo.

Generador de ejercicios en Excel para análisis de estados contables

Segismundo S. Izquierdo, Alejandro García-Castro, Luis R. Izquierdo*, José Antonio Pascual, Alfonso Redondo.
Universidad de Valladolid, (*) Universidad de Burgos

Palabras clave: prácticas, Excel, estados contables.

Códigos JEL: M41, A22

Resumen

Este trabajo presenta una aplicación Excel que genera el enunciado y la solución de un supuesto contable simple a partir de hechos económicos seleccionados y parametrizados por el usuario. El objetivo del programa es, por un lado, proporcionar a los alumnos una herramienta práctica para familiarizarse con el análisis de estados contables y poder realizar ejercicios de forma autónoma; por otro lado, facilitar a los profesores un generador semiautomático de ejercicios o casos de análisis de estados financieros. Los usuarios objetivo son alumnos de cursos que reciben una introducción a la interpretación de estados contables.

El usuario puede elegir diferentes tipos de hechos económicos dentro de una colección predeterminada (p. ej. una aportación inicial de capital de los socios, un préstamo, la compra de mercaderías, ventas, ...), todos ellos parametrizables. Una vez finalizado el proceso de parametrización, la aplicación genera el enunciado global del supuesto contable y su solución. La aplicación permite estudiar el efecto incremental causado por cada nuevo movimiento contable sobre los estados contables agregados.

La herramienta permite resolver de forma automática, pero en una secuencia trazable, ejercicios que habitualmente se resuelven de forma manual o en hoja de cálculo. El objetivo es que el alumno pueda utilizar esta herramienta de forma paralela a la solución manual o en hoja de cálculo no programada, para adquirir seguridad, soltura y experiencia en el análisis e interpretación de estados contables, ligando el efecto que las operaciones empresariales más habituales causan sobre los estados contables. La herramienta puede utilizarse también para generar ejercicios de evaluación de forma semi-automática.

El programa está accesible en la dirección http://segis.izqui.org y puede utilizarse libremente con fines docentes. Se ofrece bajo licencia BY-NC-SA Creative Commons 4.0, que permite también la explotación no comercial y la modificación del programa, siempre que se reconozca al autor de la versión original (Alejandro García Castro).

La evaluación continua mediante pruebas cortas en entornos virtuales. Análisis de la satisfacción de los estudiantes

Ferrer García, Cristina; Blasco Burriel, Mª Pilar; Costa Toda, Alicia
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: evaluación intermedia, Moodle, satisfacción percibida.

Códigos JEL: A22, M41

Resumen

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación es un elemento clave que permite medir y valorar el grado de consecución de los objetivos marcados inicialmente, además de que permite el ajuste pedagógico a las necesidades de los estudiantes (García-Beltrán, et al., 2016). Asimismo, el tiempo invertido por los estudiantes en la realización de pruebas de manera periódica refuerza su aprendizaje (Karpicke y Blunt, 2011), y ofrece al profesorado la posibilidad de realizar un seguimiento preciso del proceso de aprendizaje de los estudiantes a través de la obtención de múltiples evidencias de los resultados alcanzados (Delgado et al., 2005).

Por otro lado, la implantación de las metodologías activas y la incorporación de las nuevas tecnologías de apoyo a la docencia presencial han dado lugar a nuevas formas de aprendizaje (Rodríguez Escanciano, et al., 2008; García-Beltrán, et al., 2016), por lo que las plataformas educativas constituyen una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, si bien no suelen utilizarse, todavía, como medio de evaluación.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es evaluar los resultados de la implantación de un sistema de evaluación continuada a través de pruebas objetivas periódicas realizadas utilizando los cuestionarios de Moodle, y conocer el grado de satisfacción de los estudiantes con la innovación introducida.

La innovación se pone en práctica simultáneamente en los 6 grupos de docencia de la asignatura obligatoria de cuarto curso "Contabilidad de Combinaciones de Negocios" del grado de ADE y del programa conjunto de Derecho-ADE de la Universidad de Zaragoza. A través de la realización de estas pruebas se pretende favorecer la autoevaluación del estudiante y la recogida de calificaciones intermedias para la formación de la nota final. La elaboración de los cuestionarios ha sido el resultado del trabajo cooperativo de los profesores encargados de impartir la asignatura en los diferentes grupos de docencia.

Con el fin de conocer en qué medida creen los estudiantes que la experiencia innovadora favorece a su proceso de aprendizaje, al final del semestre se realizó una encuesta entre los alumnos. Concretamente, cada estudiante contestó a un cuestionario donde se les preguntaba acerca de su opinión general sobre la asignatura (6 ítems), el grado en el que las distintas herramientas docentes han ayudado a su aprendizaje (6 herramientas); su opinión sobre las pruebas intermedias (5 ítems) y su grado de satisfacción con la innovación (5 ítems). En todos los casos se utilizaron escalas tipo Likert para indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las afirmaciones siendo 1 "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo". Se consiguieron 205 cuestionarios cumplimentados de los 402 estudiantes matriculados en todos los grupos, lo que supone una tasa de respuesta del 51%, valor similar al porcentaje de asistencia a clase.

Los resultados preliminares sugieren que, en media, los estudiantes estiman que es una asignatura interesante para su formación (3,79) y se sienten satisfechos con lo aprendido (3,65), si bien también la consideran una asignatura difícil y que requiere continuidad en el estudio (valores superiores a 4). De entre las

herramientas docentes destacan como más útiles las clases presenciales (prácticas y teóricas) y la realización de las pruebas intermedias, frente al uso de tutorías o el material y bibliografía disponibles. Con respecto a las pruebas intermedias, destacan que favorecen el trabajo continuo del estudiante (4,23) y ayudan a ir mejor preparado al examen (3,94), así como favorecen la asistencia a clase y la motivación por la asignatura (valores superiores a 3,5). Y, por último, con respecto a la valoración de la innovación, todos los ítems tienen valores superiores a 3,6, destacando que es una herramienta fácil de utilizar y recomendarían a sus compañeros participar en la actividad.

Por tanto, es posible concluir que la experiencia docente ha cumplido con su cometido, pues permite el establecimiento de una evaluación continuada, obteniendo una mejora en la formación de los estudiantes y en el conocimiento por parte del profesorado de su aprendizaje. Asimismo, podemos constatar un elevado grado de satisfacción por parte de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Delgado, A.M.; Borge, R.; García, J.; Oliver, R. y Salomón, L. (2005). *Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Programa de Estudios y Análisis (EA2005-0054). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Universidades.

2. Karpicke, J. y Blunt, J. (2011). Retrieval Practice Produces More Learning than Elaborative Studying with Concept Mapping. *Science*, 331, 772-775.

3. García-Beltrán, A.; Martínez R.; Jaén, J. A. y Tapia, S. (2016). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. *Revista de Educación a Distancia*, 50, 14.

4. Rodríguez Escanciano, I.; Caballero Merino, A.I.; Fernández Ramos, M.Y. y Pérez López, M.C. (2008). *El nuevo perfil del profesor universitario en el EEES. Claves para la renovación metodológica*. Universidad Europea Miguel de Cervantes, Valladolid.

El cambio en las percepciones del estudiante sobre el trabajo en grupo. Un análisis interuniversitario

Ferrer García, Cristina*; Casado Belmonte, Mª Pilar**; Priego de la Cruz, Alba Mª***; Martínez Romero, Mª José**

**Universidad de Zaragoza; **Universidad de Almería; ***Universidad de Castilla-La Mancha*

Palabras clave: aprendizaje cooperativo, percepciones de los estudiantes, entorno interuniversitario

Códigos JEL: A22, M41

Resumen

El aprendizaje cooperativo se ha erigido como una metodología docente con importantes efectos en el proceso de aprendizaje del estudiante y cada vez se implementa de forma más habitual en las aulas universitarias y por ello en los últimos años disponemos de estudios empíricos que demuestran su efectividad en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias imprescindibles para la incorporación al mundo profesional en el ámbito de la contabilidad.

Además, hay estudios que demuestran que los estudiantes en entornos de aprendizaje cooperativo son más propensos a mantener actitudes positivas sobre la contabilidad (Caldwell, Weishar, & Glezen, 1996), perciben que su aprendizaje es más efectivo que en contextos de docencia tradicional (Clinton & Kohlmeyer, 2005; Van der Laan Smith & Spindle, 2007) y consideran que les permite desarrollar competencias transferibles al mundo profesional (Ballantine & Larres, 2009; Sridharan, Muttakin, & Mihret, 2018) accounting educationalists should ensure that they turn out graduates who possess the interpersonal and communication skills required of today's accountant. Attainment of these skills is promoted by group work. However, little empirical evidence exists to help academics make an informed choice about which form of group learning enhances interpersonal and communication skills. This paper addresses this deficiency by comparing perceptions of skills enhancement between accounting students who experienced traditional or simple group learning and those who undertook cooperative learning. The findings reveal that the cooperative learning cohort perceived their learning experience to be significantly more effective at enhancing interpersonal and communication skills than that of the simple group learning cohort. This study provides evidence that cooperative learning is a more effective model for delivering interpersonal and communication skills than simple group learning, thereby creating a more successful interface between academic accounting and professional accountancy training.","author":[{"dropping-particle":"","family":"Ballantine","given":"Joan","non-dropping-particle":"","parse-names":false,"suffix":""},{"dropping-particle":"","family":"Larres","given":"Patricia","non-dropping-particle":"","parse-names":false,"suffix":""}],"container-title":"Accounting Education: an international journal","id":"ITEM-1","issue":"4-5","issued":{"date-parts":[["2009"]]},"page":"387-402","title":"Accounting Education : An International Accounting Undergraduates ' Perceptions of Cooperative Learning as a Model for Enhancing their Interpersonal and Communication Skills to Interface Successfully with Professional Accountancy Education and Training","type":"article-journal","volume":"18"},"uris":["http://www.mendeley.com/documents/?uuid=10bfb559-6326-4661-b5c1-13ebb185b771"]},{"id":"ITEM-2","itemData":{"DOI":"10.1080/09639284.2018.1476894","ISSN":"14684489","abstract":"Despite increasing demands by stakeholders to instil teamwork skills in\naccounting graduates, the assessment practices associated with teamwork\nin the accounting curricula are not yet well developed. This study\nexamined the association between students' perceptions of peer\nassessment attributes (i.e. anonymity, question relevance and mark\nallocation.

En este contexto, el objetivo de este estudio es evaluar el cambio que se produce en las percepciones de los estudiantes tras la realización de una actividad en el contexto de aprendizaje cooperativo comparando

la percepción que tenía el estudiante con base en experiencias previas y cómo cambia esta, así que evaluar la percepción del estudiante sobre su desarrollo de competencias transversales vinculadas al aprendizaje cooperativo.

La técnica de aprendizaje cooperativo utilizada en el desarrollo de esta experiencia docente consiste en la realización de un trabajo en grupo como herramienta de aprendizaje. La implantación de la innovación se pone en práctica simultáneamente en asignaturas de contabilidad de tres universidades españolas. Los estudiantes realizan un trabajo en grupos de 3 personas que deben entregar, presentar y defender al final del semestre. Con el fin de dar respuesta a nuestro objetivo de estudio, los estudiantes realizan un cuestionario antes de realizar el mencionado trabajo en grupo y otro el día de la presentación y defensa del trabajo. El primer cuestionario sirve para recoger las percepciones previas del estudio con base en sus experiencias previas y su actitud antes de acometer la experiencia. El segundo cuestionario nos permitirá evaluar el cambio en la percepción del estudiante sobre trabajar en grupo y evaluar en qué medida considera el estudiante que ha adquirido las competencias previstas. Concretamente, en el cuestionario previo se les preguntaba acerca de su grado de satisfacción con el trabajo en equipo con base en su experiencia previa (7 ítems), su visión personal sobre su capacidad para trabajar en equipo (6 ítems) y su opinión sobre la utilidad de la realización de trabajos en equipo (6 ítems). En el cuestionario posterior a la realización del trabajo en grupo, los estudiantes fueron preguntados por su grado de satisfacción con el trabajo en equipo (4 ítems), su consideración sobre el desarrollo de competencias transversales en el trabajo (6 ítems), la utilidad percibida del trabajo en grupo (5 ítems) y su visión personal sobre su capacidad de trabajo en grupo (8 ítems). En todos los casos se utilizaron escalas tipo Likert para indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las afirmaciones siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. Se consiguieron 138 pares de cuestionarios cumplimentados de los 214 estudiantes matriculados en todos los grupos, lo que supone una tasa de respuesta de ambos cuestionarios del 65%.

Los resultados preliminares, comparando los resultados por bloques de preguntas del cuestionario entre el cuestionario previo y el posterior sugieren que, en media, el grado de satisfacción con el trabajo en grupo del estudiante mejora (pasa de ser 3,56 a ser 3,96). Los estudiantes también perciben que ha mejorado su capacidad de trabajar en equipo (el valor medio de los ítems incluidos pasa de ser 3,41 a ser 3,61) y, por último, también podemos afirmar que mejora la utilidad percibida de los estudiantes con respecto a la realización de trabajos en grupo (pasando de mostrar un valor medio de 3,74 a 3,79).

Por tanto, es posible concluir que la experiencia docente ha cumplido con su cometido, pues los resultados preliminares arrojan valores positivos al cambio en las percepciones de los estudiantes que demuestran que el aprendizaje cooperativo mejora el proceso de aprendizaje en el estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballantine, J., & Larres, P. (2009). Accounting Education : An International Accounting Undergraduates ’ Perceptions of Cooperative Learning as a Model for Enhancing their Interpersonal and Communication Skills to Interface Successfully with Professional Accountancy Education and Training. *Accounting Education: An International Journal*, *18*(4–5), 387–402

2. Caldwell, M. B., Weishar, J., & Glezen, G. (1996). The effect of cooperative learning on student perceptions of accounting in the principles courses. *Journal of Accounting Education*, *14*(1), 17–36

3. Clinton, B. D., & Kohlmeyer, J. M. (2005). The effects of group quizzes on performance and motivation to learn: Two experiments in cooperative learning. *Journal of Accounting Education*, *23*(2), 96–116

4. Sridharan, B., Muttakin, M. B., & Mihret, D. G. (2018). Students’ perceptions of peer assessment effectiveness: an explorative study. *Accounting Education*, *27*(3), 259-285

5. Van der Laan Smith, J., & Spindle, R. M. (2007). The impact of group formation in a cooperative learning environment. *Journal of Accounting Education*, *25*(4), 153–167

Propuesta de Innovación Metodológica para el Trabajo Fin de Grado para mejorar la planificación e implicación del alumno

Beatriz Duarte Monedero; Eduardo Gallo Rodríguez; Francisco Solá Menéndez; Nieves Carmona González
Universidad Francisco de Vitoria

Palabras clave: Metodología docente, Trabajo Fin de Grado, Desarrollo de Competencias.

Códigos JEL: A22, M00,

Resumen

El desarrollo del Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG) supone el último esfuerzo y prueba a superar para el futuro graduado que en numerosas ocasiones no es planificado adecuadamente por el alumno. La experiencia acumulada desde la implantación del grado[1] en la Universidad Francisco de Vitoria (UFV), ha generado la necesidad de involucrar al estudiante en la planificación y desarrollo del TFG desde que comienza su último curso, intentando minimizar la entrega de trabajos poco elaborados, improvisados o incluso que abandonen la asignatura hasta el siguiente curso.

La memoria de verificación del grado de ADE de la UFV establece que el TFG como objetivo de dicho trabajo, que el alumno ponga de manifiesto de forma práctica, que posee los conocimientos y herramientas necesarios para el desarrollo de un Proyecto empresarial, de voluntariado o de investigación y su posterior defensa ante un tribunal con demostración de las competencias y habilidades trabajadas durante el desarrollo del grado.

Buscando una mejora tanto en la planificación como en la calidad de los trabajos defendidos, y liderado por los responsables coordinadores de la asignatura, se propone un avance en la metodología docente basada en el desarrollo de sesiones formativas por áreas de conocimiento y entregas parciales obligatorias al tutor evaluables, programadas a lo largo de todo el curso académico, como paso previo a la entrega del trabajo final y defensa ante el tribunal.

A principio de curso se desarrolla un plan de trabajo, de manera que conforme se avance, el alumno va haciendo diferentes entregas a su tutor con el propósito de que le vaya orientando y acompañando en la elaboración del mismo. El procedimiento se compone de las siguientes fases relevantes:

- En el mes de septiembre, alumno deberá presentar una propuesta del "Tema" del Proyecto subiendo al aula virtual una propuesta convenientemente justificada. La propuesta debe ser aprobada por el comité de evaluación del TFG (CETFG), que podrá indicar al alumno la necesidad de mejorar su propuesta. Una vez aprobado el tema, la coordinación del TFG asignará el Tutor Académico del Proyecto.
- Entre los meses de septiembre y marzo se desarrollan cuatro sesiones formativas de obligada asistencia a los alumnos.
- Paralelamente se fijan cuatro entregas parciales obligatorias que cada una de ellas deberá reflejar el contenido mínimo correspondiente a las sesiones formativas.
- Una vez finalizada la convocatoria oficial del 2º cuatrimestre, se fija fecha de entrega final del trabajo completo y los tribunales de defensa oral de los mismos.

La calificación final del alumno tendrá en cuenta todas estas actividades.

1 Verificado por ANECA Expediente Nº: 494/2008

Aprendizaje Cooperativo de la Contabilidad mediante la técnica Jig Saw o Puzzle para el Grado de ADE

María-Pilar Sánchez-Martín*, Beatriz Duarte-Monedero* y Luis Expósito-Sáez
**Universidad Francisco de Vitoria de Madrid*

Palabras clave: aprendizaje cooperativo, trabajo en equipo, técnica del puzzle

Códigos JEL: A22

Resumen

La técnica de aprendizaje cooperativo conocida como puzzle o jigsaw promueve el aprendizaje y motivación de los estudiantes, posibilitando que compartan en grupo mayor cantidad de información.

La clave de este método está en los llamados equipos de expertos que investigan juntos acerca de un aspecto o contenido del temario para convertirse en especialistas del mismo. Cada grupo de expertos elabora conjuntamente un documento colectivo y a continuación cada estudiante "experto" es responsable de enseñar a otros el contenido investigado. Una vez que todos los expertos han presentado los contenidos a sus grupos originales, estos han de demostrar lo aprendido mediante la realización de un ensayo o presentación oral.

Igual que en un rompecabezas cada pieza es esencial para alcanzar el objetivo final, con este método de docencia activa se requiere la interdependencia positiva de los componentes, es decir, ningún miembro del grupo puede conseguir el objetivo final sin que los otros miembros del grupo también lo alcancen. De este modo se refuerza el trabajo cooperativo y la corresponsabilidad de todos los miembros para el logro del objetivo final.

La experiencia la hemos desarrollado en la asignatura de Contabilidad Financiera con grupos de alumnos de 1º del grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Francisco de Vitoria. Los resultados obtenidos denotan una mejora en el aprendizaje de la materia dado que el número de aprobados ha aumentado significativamente mientras que el número de suspensos ha disminuido. Además, la percepción de los estudiantes sobre la actividad denota un alto grado de satisfacción.

Aprendizaje/enseñanza de las matemáticas financieras mediante la metodología del aula invertida: estudio de las operaciones de amortización

Amparo Nagore García
Departamento de Economía Financiera y Actuarial, Universidad de Valencia

Palabras clave: aprendizaje cooperativo, TIC, instrucción entre pares.

Códigos JEL: G12**,** G21 1,

Resumen

El objetivo de este documento es presentar la metodología de aula invertida o *flipped classroom* y exponer un caso práctico aplicado en la asignatura de Matemáticas Financieras en el Grado de *Internacional Bussines*. Presentamos la metodología del aula invertida y su aplicación al estudio de las operaciones de amortización.

El núcleo central del aula invertida radica en dar la vuelta a la clase, trasladando los eventos que tradicionalmente han tenido lugar dentro del aula fuera de la misma y viceversa (Lage, Platt y Treglia, 2000). De esta forma, el profesor deberá proporcionar material sobre un tema para que los alumnos lo trabajen en su casa, para posteriormente en clase profundizar en el contenido, planteando tareas colaborativas guiadas por el docente, lográndose así una mayor interacción y personalización. Así pues, el alumno trabajará en clase cuestiones más prácticas, logrando de esta forma su mayor participación e implicación y responsabilizándose de su aprendizaje. Por su parte, el profesor ve modificada su función en el aula dejando de ser únicamente un transmisor de conocimientos, para motivar e instruir a sus alumnos. Se trata de un enfoque integral (Maldonado et al. 2017) que permite facilitar y potenciar los procesos de adquisición y puesta en práctica de los conocimientos dentro del aula.

El aprendizaje se centra en el estudiante. Potencia la participación activa del alumno en el aula y la cooperación entre iguales, permitiendo de esta forma la adquisición y desarrollo de múltiples competencias. Las sesiones presenciales en clase se utilizan para que los alumnos trabajen las tareas cognitivas de alto nivel, como son por ejemplo resolver problemas, analizar casos o desarrollar proyectos a través de preguntas, debates, actividades aplicadas, etc. que fomentan la exploración por parte del alumno (Maldonado et al. 2017). Además, se estimula la autonomía al ser cada estudiante el responsable de prepararse por sí mismo la sesión presencial. Mientras, por su parte, la exposición de los contenidos –una tarea cognitiva de menor nivel - se desarrollan fuera del aula, a través de vídeos o documentos que los estudiantes deben trabajar antes de la sesión presencial en el aula. Se estimula la motivación y el compromiso del alumno a través de un aprendizaje autónomo y personalizado. Para la aplicación del método de aula invertida es muy útil el uso de las nuevas tecnologías para la creación de materiales dinámicos y la adecuada gestión de los mismos a través del Aula virtual (Moodle). Entre las TIC susceptibles de ser utilizadas destacamos, el software para la grabación de vídeos como Panopto; editor de recursos educativos (eXelearning); así como editor de textos (Word), hoja de cálculo (Excel), y presentación de diapositivas (power point).

Esta metodología se aplica a la enseñanza de los temas de operaciones de Amortización, estos comprenden tres temas y están repartidos en 6 horas lectivas.

Para adquirir los contenidos del tema introductorio de préstamos, los alumnos trabajarán en casa los conceptos a partir del material escrito elaborado por el profesor. Con el material estudiado y los conceptos previamente adquiridos (equivalencia financiera y reserva matemática) harán un ejercicio aplicado.

En clase, tras la resolución de dudas y repaso del material, el profesor explicará la descomposición del término amortizativo en la pizarra y el alumno tomará apuntes. A continuación, los alumnos harán un cuadro de amortización de un préstamo en Excel.

Para preparar las dos sesiones siguientes en las que se trabajarán los tipos de préstamos, los estudiantes visualizarán en casa un video elaborado por el profesor con la explicación de los diferentes tipos de préstamos predeterminados (préstamo francés, americano, cuota de amortización constante y fraccionamiento de intereses) y postdeterminados (préstamo francés indexado y cuota de amortización prefijada), y elaboraran un cuadro con las características de cada tipo de préstamo.

En clase, en primer lugar el profesor evaluará la comprensión de estos conceptos a través del cuestionario elaborado usando el programa *Socrative*. Una vez resueltas las dudas, los estudiantes por parejas elaborarán un cuadro comparativo de los diferentes tipos de préstamos y una pareja lo expondrá en la pizarra. A continuación, los estudiantes resolverán un problema de un caso práctico real en grupos de 4 (dos en Excel y dos en papel). Finalmente, para cerrar el bloque de préstamos, se llevará a cabo un juego de roles, donde una pareja tiene el rol de la banca y la otra de prestatario y deben negociar las condiciones del préstamo y calcular el tipo de coste/rendimiento. Mientras, el resto de alumnos observan y al finalizar se hace un debate.

Todo el material elaborado por el alumno será evaluado y guardado en el portafolio del alumno.

REFERENCIAS

1. Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. The Journal of Economic Education, 31(1), 30-43.

2. Maldonado, F. J., Bencomo, O. B. B., Franco, J. S. F., Santos, M. B., Subía, J. C. C., & Alarcón, L. V. (2017). La educación invertida. Un nuevo reto para Educación Superior. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.

ECONOMETRÍA

Econometría basada en aplicaciones de R

José Antonio Ortega, Gustavo Santos García, José Guillermo Sánchez León
Universidad de Salamanca

Palabras clave: econometría, R, moodle

Códigos JEL: C01, C52

Resumen

La presente contribución expone el desarrollo del proyecto de innovación docente del mismo nombre que se ha seguido durante el curso 2018-2019 en la docencia de Econometría en los grados de Administración y Dirección de Empresas y Economía en la Universidad de Salamanca. El proyecto se basa en el uso de aplicaciones con datos reales desde las primeras clases realizando todas las fases del análisis empírico utilizando el software R, e impartiéndose todas las prácticas en el aula de informática. De este modo se pueden conseguir mejor los objetivos de las asignaturas. En particular los objetivos específicos que nos planteamos fueron:

- Adquirir la habilidad de importar datos desde distintas fuentes y ponerlos en la forma necesaria para el análisis empírico empleando los paquetes de manejo de datos `tidyverse` de R y R Studio. De ese modo se incide en fases fundamentales del análisis empírico, las primeras por las que necesariamente debe pasarse, y que no estaban cubiertas explícitamente en el temario típico de Econometría pese a ser las que más esfuerzo de tiempo requieren en cualquier estudio empírico.

- Utilización del modelo de resultados potenciales como primer modelo econométrico, lo que permite definir las magnitudes de interés en un contexto experimental y comprender el origen y las consecuencias del sesgo de selección, que permite su generalización posterior a modelos de regresión.

- Comprender las propiedades de técnicas de estimación y la incertidumbre asociada a partir del uso de herramientas de simulación como experimentos de Montecarlo, estimación *bootstrap* y contrastes de permutaciones mediante los paquetes *mosaic* y *mosaicModel* de R. Aunque para el modelo lineal simple y el modelo lineal general se presentan desarrollos analíticos, los métodos de simulación permiten comprender de manera más directa la incertidumbre asociada a las estimaciones y escoger modelos con el grado de complejidad adecuado al contexto.

- Incidir en los aspectos de modelización aplicables a clases amplias de modelos. Pese al análisis más detallado del modelo lineal general, se hace incidencia en los aspectos generalizables a clases más amplias de modelos como la estimación máximo-verosimil, los criterios de selección de modelos, el análisis gráfico, las herramientas de diagnóstico gráficas, y las técnicas de validación, en especial la validación cruzada. Entre los modelos que se han tratado están los modelos de árboles de regresión (*rpart*), los modelos *random forest*, los modelos *glm*, los modelos *gam* y la modelización *ARIMA* automática.

- Realizar informes que combinan el análisis econométrico con el análisis de resultados en documentos generados por R a partir del formato Rmarkdown. En este curso todos los estudiantes han tenido que hacer un informe sobre una cuestión específica generada por un cuestionario aleatorio *moodle,* utilizando los microdatos de accidentes de la DGT cruzados con cifras de población del padrón de habitantes. Han tenido que combinar distintas fuentes de información,

realizar tablas, gráficos e informes sobre análisis empírico. La utilidad de la econometría deriva de la posibilidad de aplicación a la toma de decisiones. Para ello es clave la última fase del análisis empírico que implica la comunicación de los resultados.

- Utilización de herramientas de evaluación en la plataforma moodle basadas en la resolución de problemas específicos diferentes para cada estudiante. Sólo se retienen las habilidades que se han adquirido con la práctica, y esto requiere enfrentarse de manera individual con los problemas, tanto teóricos como de aplicaciones prácticas. Desarrollamos un banco de preguntas en moodle que explotan la aleatorización en la medida de lo posible. Las hojas de problemas semanales se corrigen en las clases prácticas.

- Utilización del propio paquete R para la elaboración de los materiales didácticos: el formato *.RPres* de R Studio para generar presentaciones en formato *html5*, y el paquete *exams* para generar preguntas aleatorias en formato *xml* de moodle.

Los resultados muestran una participación continua mayor que en cursos anteriores, cursos coordinados en el caso del grado en Administración y Dirección de Empresas, algo que no se daba en años anteriores, alto aprovechamiento en las hojas de problemas y altas proporciones de asistencia a clase y de implicación, estando en el momento actual pendiente la evaluación final.

Experiencia docente en TFG: Demanda de Vino Blanco con Denominación de Origen, consumo en los hogares españoles en el periodo 2005-2015

Elena Calvo Calzada, Javier Tapia Barcones e Inmaculada Baraza Romeo
Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Zaragoza

Palabras clave: modelos log-lineales, estimación demanda, vino blanco, denominación origen.

Códigos JEL: A30, C13

Resumen

En los planes de estudio de los actuales Grados Universitarios aparecen como asignaturas de carácter obligatorio los Trabajos Fin de Grado (TFG). Su objetivo es profundizar en temas relacionados con los diferentes ámbitos de la titulación integrando los conocimientos, competencias específicas, competencias transversales y habilidades adquiridas a lo largo del plan de estudios. En la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza los TFG tiene asignados 6 créditos ECTs y en el curso 2017-2018, incluyendo todos los grados que pueden cursarse en la Facultad, se matricularon 846 estudiantes. Impartir la asignatura, con tan elevado número de estudiantes, genera un alto coste tanto en la gestión como en la dirección y en la evaluación de los mismos.

El trabajo que se presenta en esta ponencia es una experiencia docente llevada a cabo en el curso 2016-2017 en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza y puede considerarse como una guía para futuros estudiantes que deseen cursar su TFG en el departamento de Análisis Económico para que, antes de seleccionar la línea de trabajo, puedan tener claro el planteamiento y desarrollo del mismo, y que esto contribuya a aumentar la tasa de presentados. Se presenta una aplicación que, además de la importancia académica del trabajo, su aplicación tiene interés en un contexto económico. El análisis de la demanda ha suscitado históricamente mucho interés y son numerosos los trabajos que abordan el consumo de diferentes productos agroalimentarios. En este trabajo proponemos analizar desde una perspectiva econométrica, el consumo de vino blanco D.O. en los hogares españoles en el período temporal 2005-2015. El vino blanco D.O., aunque no es uno de los más consumidos, - como veremos a lo largo del trabajo - presenta cifras de interés para los productores del sector, que buscan la entrada de nuevos consumidores. Para profundizar en la investigación se comenzará con un análisis de la evolución de las series temporales consumo y precios del vino de mesa, vinos con D. O., cerveza con y sin alcohol (en los hogares españoles en el periodo señalado) de cara a conocer las magnitudes de las variables que influyen o pueden influir en la demanda de vino blanco D.O. y en el comportamiento de los consumidores; bebidas que, como es bien conocido, son habituales en la dieta de los españoles. Una vez realizado el análisis gráfico, se estimará el modelo econométrico y podremos cuantificar la respuesta de los consumidores ante cambios en magnitudes relacionadas con la riqueza, cambios en el precio del bien, cambios en el precio de bienes sustitutivos, gustos o preferencias de los consumidores y tamaño del mercado, entre otras variables. Se espera que este estudio, tanto por la modelización como por la predicción, pueda ser de ayuda en la toma de decisiones relativas a la planificación, producción y la comercialización del vino blanco D.O., sirviendo de apoyo a los agentes de este sector ya sean agricultores, productores o empresarios.

La dirección de este TFG nos ha permitido vislumbrar los problemas habituales que un estudiante encuentra al encarar la realización del TFG, cómo podemos ayudar en la resolución de los mismos y proponer algunas sugerencias en torno a cómo podría evaluarse un TFG con respecto a las competencias asociadas a

la asignatura, la organización docente y la dedicación que el profesorado realizamos Además de la aplicación específica a la asignatura TFG, la experiencia docente puede ser de interés para otras asignaturas de los Grados de índole económico empresarial. Al implantarse en el año 2010 el Espacio de Educación Superior, los profesores nos aferrábamos a que el estudiante adquiriera conocimientos y destrezas sin prescindir de los enfoques tradicionales. Pasada casi una década desde entonces, nos planteamos ahora, cómo deberían enseñarse ciertas materias del análisis económico que, por la complejidad inherente a las mismas, son difícilmente asimilables como queda reflejado en las bajas tasas de estudiantes que superan las materias en primera y segunda convocatoria. Asignaturas como las matemáticas, la estadística, la econometría, son materias complicadas de enseñar y muy arduas de comprender y, parece lógico, que haya un cambio importante en la enseñanza de las mismas. Dicho cambio ha de ir encaminado hacia la presentación en el aula de aplicaciones más atractivas e interesantes desde el punto de vista del futuro laboral del estudiante universitario.

A principio de los años 90, los contenidos de muchas disciplinas se diseñaban otorgando un papel importante a los procedimientos y técnicas orientadas a la resolución de los problemas, pero en la última época, ha habido un cambio significativo en lo que a la enseñanza superior se refiere. En Wooldridge (2006) se señala que el aprendizaje no debe limitarse a un adiestramiento en la resolución de problemas, sino que debe complementarse y poner énfasis en las aplicaciones prácticas. Se recomienda introducir, desde los primeros cursos, una perspectiva profesional y que eso, además de simplificar la enseñanza, la haga más interesante. Los importantes avances que en los últimos años ha experimentado la informática, la masiva presencia en el ámbito doméstico y profesional de los ordenadores personales junto con la cada vez mayor presencia de software libre permite modificar notablemente las enseñanzas en esa dirección. Beraza (2013) hace constar que innovar en la docencia se ha convertido en una exigencia institucional, entendiendo que innovar no sólo es hacer cosas distintas sino hacerlas mejor. ¿Qué se entiende por hacer mejor las cosas? En los estudios de Hiebert, Morris y Glass (2003) y Godino (2011 y 2016) tratan de aplicar la estrategia metodológica y de indagación descrita por Ball (2000) como de “trabajar desde dentro”, esto es, de usar la propia práctica como lugar para estudiar la enseñanza y el aprendizaje. Es valioso considerar la teoría y la práctica como elementos conectados y la formación puede ser más efectiva si los estudiantes adquieren destrezas para su praxis laboral.

En el ámbito que nos ocupa, la forma de explicar tendrá que ir orientada a la interpretación de los resultados y a la valoración y utilidad que el estudiante sea capaz de extraer de ellos. Los estudiantes esperan de los docentes una enseñanza que les introduzca en el mundo de la Economía y la Empresa (Barquin, 2016). Desde ese enfoque, en este trabajo se propone abordar la resolución de un problema econométrico real en el que, paso a paso, ayudemos -con los detalles teóricos- a los estudiantes en las dificultades que vayan surgiendo, a la par que se repasan las herramientas cursadas en primer, segundo y tercer curso que estudian en los Grados de la Facultad de Economía y Empresa.

Posibilidades de Shiny R para el desarrollo de recursos docentes para la enseñanza de la Econometría

Jaime Pinilla, Christian González-Martel, Miguel Ángel Negrín, José María Pérez-Sánchez
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Palabras clave: Herramientas web, Shiny R, Econometría.

Códigos JEL: C1, C2

Resumen

En la mayoría de los proyectos docentes de la asignatura de Econometría las clases teóricas se complementan con clases prácticas que proponen la resolución de ejercicios mediante software específico para esta materia (Eviews, Stata, etc.). Estas clases prácticas están pensadas para que el alumno manipule un volumen de datos superior al que puede enfrentarse cuando resuelve el ejercicio con lápiz y papel. Estos ejercicios prácticos con el ordenador utilizan datos previamente preparados sobre los que el alumno realiza los cálculos y estimaciones requeridos. Cualquier cambio en los datos, transformación, omisión e inclusión de variables, obliga a reestimar los modelos y verificar de nuevo las hipótesis mediante los contrastes y el análisis gráfico pertinente. La labor anterior supone un consumo de tiempo considerable por lo que el profesor sólo puede mostrar unos pocos escenarios alternativos.

Para compensar la poca variabilidad en el análisis empírico presentado a los alumnos el docente puede optar por utilizar o proponer la interacción mediante las aplicaciones disponibles en la web. Sin embargo, a pesar de la enorme colección de herramientas de enseñanza existentes es posible que en ocasiones el docente no pueda encontrar la aplicación que se adapte perfectamente a sus necesidades. La alternativa sería intentar personalizar dicha herramienta. Pero la tarea anterior requiere el acceso a los códigos originales, el código fuente, y en la mayoría de las ocasiones este código no está disponible. Por otra parte, incluso si este estuviera disponible, la personalización requiere aprender la estructura del código y cierta destreza en el manejo del mismo.

El docente puede considerar la posibilidad de construir su propia herramienta de enseñanza. Pero esta no es una tarea sencilla pues requiere conocimientos de Java, Javascript, HTML, CSS o PHP. El tiempo requerido para aprender los lenguajes de programación anteriores supone un obstáculo infranqueable para que el docente se aventure a elaborar su propia aplicación.

Shiny resulta una interesante opción para crear herramientas de enseñanza basadas en la web. El desarrollo de una aplicación con Shiny a través de R-Studio solo requiere conocimientos de programación en R. En los últimos años R, software estadístico de uso libre, ha adquirido una gran difusión mundial y cada vez más docentes lo incorporan como herramienta de modelización econométrica. Muchos docentes ya disponen de sus scripts con código escrito en R, como mostraremos en esta comunicación a partir de dicho script resulta muy sencillo convertir las secuencias de los comandos R en aplicaciones Shiny.

En este trabajo, presentamos varios ejemplos de recursos docentes diseñados con Shiny para la asignatura de Introducción a la Econometría. Ajustando los cambios deseados, la aplicación es capaz de resolver tantos análisis como se deseen. La aplicación es interactiva y proporciona las soluciones al alumno de forma inmediata, lo que consigue que el estudio de la Econometría resulte más completo y dinámico.

Las dificultades con las que nos enfrentamos los docentes en el proceso de enseñanza de la Econometría en alumnos de los grados de Ciencias Sociales nos llevan a la innovación continua. La necesidad de dis-

poner de mayor material empírico en la asignatura y la posibilidad de ofrecer formatos atractivos a nuestros alumnos hace que las aplicaciones web sean una opción muy interesante. Las aplicaciones creadas con Shiny permiten poner a disposición de los alumnos (desde su ordenador, tablet o incluso desde su teléfono móvil) recursos docentes con los que afianzar la adquisición de los contenidos, y permiten el trabajo continuo tanto en clase como fuera de esta.

Economia Aplicada

Uso de la clase invertida en la formación de profesores de Economía

Autores: Ana I. Cid-Cid, Piedad Tolmos-Rodríguez-Piñero, Rocío Guede-Cid, Santiago Leguey Galán
Universidad Rey Juan Carlos

Palabras clave: Formación inicial del profesorado, aprendizaje activo, tecnología de vídeo.

Códigos JEL: A21, A22

Resumen

La formación inicial del profesorado es fundamental para garantizar un sistema educativo de calidad. Los programas de formación deben asegurar las competencias del futuro profesor tanto en conocimientos teóricos como prácticos, y estar actualizados en metodologías educativas innovadoras y en tecnología.

En este trabajo se presenta una propuesta en la que se acerca a los estudiantes del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria (Especialidad en Administración de Empresas y Economía) de la Universidad Rey Juan Carlos, la realidad del aula que se encontrarán cuando ejerzan su profesión en el futuro.

La propuesta tiene dos objetivos fundamentales, por un lado proporcionar a los estudiantes del máster la formación necesaria para que puedan implementar la metodología de la clase invertida en un futuro, tanto en lo que se refiere al propio instrumento como a las herramientas técnicas que necesitarán y, por otro, elaborar materiales para que los docentes de Economía de Educación Secundaria y Bachillerato puedan utilizarlos en el aula.

Se ha seleccionado la asignatura *Diseño Curricular de la Economía y de la Administración de Empresas* para poner en marcha la experiencia. Los estudiantes del máster reciben unas sesiones de formación en Clase Invertida y grabación y edición de vídeos con Edpuzzle. La profesora del Máster selecciona una serie de contenidos de Economía del currículo de Bachillerato, en función de los cuales sus estudiantes desarrollarán los materiales necesarios para llevar a cabo una clase invertida en 1º de Bachillerato. La experiencia se completa con la ejecución en un aula real de un centro educativo madrileño.

El profesor del colegio analiza a priori el material elaborado antes de utilizarlo en el aula, y realiza una crítica del mismo a los alumnos del Máster en una sesión en la Universidad. El docente finalmente facilita a sus alumnos de 1º de Bachillerato los materiales revisados, y estos, al finalizar la experiencia, evalúan a los que serán futuros profesores de Economía en la etapa preuniversitaria.

La actividad concluye con una encuesta realizada por los alumnos del Máster en la que valoran tanto la metodología Aula Invertida como el desarrollo de la experiencia que ha tenido lugar.

Las teorías neotecnológicas explicadas a través del auge y caída de fabricantes de teléfonos móviles

Dionisio Ramírez Carrera
Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

Palabras clave: Modelos neoclásicos de comercio, Modelos de comercio con competencia imperfecta y economías de escala.

Códigos JEL: F11, F12

Resumen

A menudo, uno de los aspectos más difíciles de la docencia en economía es conseguir que los alumnos vean la aplicación en el mundo real de aquellas teorías en las que no se pueden utilizar ejercicios prácticos numéricos para explicarlas, o bien, los ejemplos que sirven de apoyo para ilustrarlas no resultan cercanos para dichos alumnos.

El objetivo de este ejercicio docente es relacionar las teorías neotecnológicas (Bajo, 1996) con el análisis del devenir de algunos fabricantes de teléfonos móviles; empresas que en algún momento han sido, o siguen siendo, buque insignia de sus respectivos países.

El modelo del desfase tecnológico de Posner (1961) y el modelo del ciclo del producto de Vernon (1966) plantean que la composición del comercio puede variar ante procesos dinámicos, como el cambio tecnológico, de manera que, de la misma forma que las posiciones de ventaja pueden adquirirse, también pueden perderse. La principal consecuencia de esta perspectiva dinámica es que las innovaciones y, con ello, la especialización en la exportación de un producto, pueden ser adoptadas por países distintos del que las creó. Este proceso permite hablar de "vida" de un producto, con repercusiones claras sobre las pautas de especialización.

La penetración por grupos de edad de la telefonía móvil actualmente es casi total, habiéndose convertido en una herramienta indispensable para el trabajo, las relaciones sociales o, simplemente, muchas de las actividades de la vida cotidiana. No solo es importante la conectividad, el propio terminal se ha convertido en un elemento que por sí solo tiene repercusiones en el comportamiento social y de ocio de los usuarios. La amplia difusión de los dispositivos móviles en todas esas facetas y su fuerte componente tecnológico hacen que la industria del teléfono móvil sea una gran candidata para utilizarla como ejemplo en la explicación de diversas teorías de comercio internacional, asegurándonos captar la atención del alumnado.

Estrategia expositiva de las teorías en clase:

1. Planteamiento de los fundamentos teóricos
2. Análisis gráfico (Dominick, 2016)
3. Visionado del documental: "Y el mundo cambió: Móviles" de Discovery Channel
4. Análisis de casos: Motorola, Nokia, Apple, Samsung y Huawei.
5. Debate en clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Bajo, O. (1996). Teorías del comercio internacional: Una panorámica. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía* (36), 12-27.

2. Dominick, S. (2016). *International Economics*. Hoboken, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

3. Posner, M. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers* (13), 323-341.

4. Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics* (80), 190-207.

Uso de la clase invertida en Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. Lecciones de una experiencia… ¿fallida?

Angels Xabadia
Universidad de Girona

Palabras clave: economía del medio ambiente y de los recursos naturales, clase inversa, evaluación.

Códigos JEL: A23, Q00

Resumen

En esta propuesta se presentan los resultados de una de las actividades propuestas en el proyecto docente "Metodologías docentes para el análisis económico" de la Universidad de Girona (MIQD UdG 63/17). El proyecto abarca diversas asignaturas de los módulos de Análisis económico intermedio y Economía internacional y optativas afines. La actividad en cuestión se concretó en una primera experiencia de clase invertida en la asignatura de Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, asignatura obligatoria de tercero de economía, con una carga de 6 ECTS. Se puso en marcha el curso 2017-2018, en el primer cuadrimestre. La clase invertida o *flipped classroom* corresponde a un modelo pedagógico en el que el aprendizaje de los alumnos se da fuera del aula mediante vídeos, artículos, actividades… de manera que en case se pueden profundizar y reforzar los contenidos tratados fuera de ella. El objetivo es fomentar el autoaprendizaje y el pensamiento activo de los estudiantes, haciéndoles protagonistas en su proceso de aprendizaje.

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación y las redes sociales ha permitido una ampliación de la oferta de metodologías docentes. La interacción entre los alumnos y entre alumno y profesor se hace más accesible y puede ser mayor. En el caso que se presenta, se hizo uso de la plataforma google y de los cuestionarios de google drive. La asignatura se planteó de la siguiente manera: los estudiantes debían hacer una tarea guiada anterior al inicio de cada clase de manera que el profesor podía observar fácilmente la evolución del trabajo de los alumnos en tiempo real. De esta forma en clase se discutía la tarea realizada y las clases magistrales se sustituyeron por clases dinámicas de discusión y profundización. Como cualquier cambio de modelo pedagógico, este suscitó transformaciones notables en el diseño, desarrollo y evaluación de la materia. En la comunicación se presentan los principales resultados, positivos y negativos, de la experiencia y las lecciones aprendidas a partir de su implementación.

Uso de herramientas digitales para el tratamiento y difusión de información económica

Gregorio Giménez*; Javier Valbuena*; Beatriz Barrado*; David Giuliodori* y **
**Universidad de Zaragoza, España*
*** Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*

Palabras clave: herramientas digitales, información económica, redes sociales.

Códigos JEL: A10, A20

Resumen

Las nuevas tecnologías han cambiado radicalmente la manera en la que nos relacionamos con la información económica. Los profesionales tienen que ser conscientes de las nuevas tendencias y saber emplear las herramientas digitales que les pueden ayudar a difundir contenidos e investigaciones de naturaleza económica. La propuesta metodológica pretende que los alumnos trabajen con herramientas digitales y desarrollen una estrategia integral para crear y difundir contenidos económicos y profesionales, que se adapten a las nuevas necesidades de la era digital.

En concreto, se trabajan las siguientes competencias:

- Creación de gráficos e infogramas
- Contar historias utilizando datos
- Construcción de páginas webs y blogs de naturaleza económica
- Conocimiento de software gratuito que nos facilite ser autónomos al ejecutar nuestra estrategia digital
- Explorar nuevas estrategias que permitan dar a conocer nuestro trabajo e investigaciones

Metodología

La metodología es eminentemente práctica y se basa en dos elementos:

1) Introducción al uso del software que se utiliza en los casos prácticos. Explicación de conceptos iniciales por parte del profesor, consejo y asesoramiento.

2) Trabajo con casos prácticos. Se usan computadores y software que permite cubrir todas las necesidades para crear una estrategia digital integral. Los trabajos realizados en clase son puestos en común y comentados en grupo. Se trabaja con estudios de caso, ejemplos y actividades. El objetivo es reforzar los conceptos aprendidos de manera práctica, interactiva, pedagógica y amena. Entre otras actividades a realizar, los estudiantes salen con una página web personal operativa; un perfil en redes sociales científicas; un blog económico en funcionamiento; un currículum actualizado que usa herramientas innovadoras; un portfolio con gráficos e infogramas económicos de actualidad y un perfil profesional en LinkedIn donde mostrarlo.

Software:

El software que se utiliza es gratuito y de libre acceso, por tanto, los alumnos lo pueden seguir utilizando en el futuro.

Procedimiento de evaluación:

- Asistencia: 15%
- Mantenimiento de un blog colaborativo donde se expongan las impresiones sobre la asignatura, se cuelguen contenidos y se reflexione sobre lo aprendido: 20 %
- Participación activa. Trabajo colaborativo en grupos, exposición y comentario de los ejercicios propuestos en clase: 15 %
- Resolución de los ejercicios prácticos planteados. Los alumnos reciben una puntuación por cada ejercicio que resuelvan: 50%.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

1. Berinato, Scott (2016). Good charts: the Harvard Business Review guide to making smarter, more persuasive data visualizations. Publisher: Harvard Business Review Press.
2. Heller, Steven & Landers, Rick (2014). Raw Data: Infographic Designers' Sketchbooks. Publisher: Thames and Hudson Ltd.
3. Kleon, Austin (2013). Aprende a promocionar tu trabajo. Editor: Gustavo Gili, S.L.
4. Macarthy, Andrew (2019, updated). 500 Social Media Marketing Tips: Essential Advice, Hints and Strategy for Business: Facebook, Twitter, Pinterest, Google+, YouTube, Instagram, LinkedIn, and More! Publisher: Amazon Digital Services LLC.
5. Nussbaumer Knaflic, Cole (2015). Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals. Publisher: John Wiley & Sons.

Diseño e implementación de procesos de evaluación comprensiva

José-Ignacio Antón*
Fernando Pinto**
** Universidad de Salamanca ***

Palabras clave: evaluación comprensiva, evaluación prospectiva, evaluación formativa, evaluación sumativa.

Códigos JEL: A2, A22

Resumen

El presente trabajo describe la implementación y resultados de una experiencia de innovación docente consistente en combinar herramientas prospectivas, formativas y sumativas, en la línea marcada por las principales agencias de evaluación de la calidad de la docencia universitaria. La iniciativa, con el respaldo de la Universidad de Salamanca (Proyecto de Innovación Docente ID2017/109), se puso en práctica en la asignatura Economía del Estado del Bienestar. Esta materia, de carácter obligatorio y correspondiente al Grado en Recursos Humanos y Relaciones Laborales, cubre los principales elementos de los aspectos referentes a los programas de protección social y educación en un curso introductorio estándar en Economía Pública. La evaluación empleó tres tipos de instrumentos de evaluación: prospectiva (test inicial de conocimientos), formativa (puesta a disposición de los estudiantes de un modelo de examen, con posibilidad de enviar al profesor contestación a alguna pregunta y recibir *feedback*, y un test final de repaso) y sumativa (examen de lecturas, examen escrito de la materia y test de repaso, con naturaleza formativa y sumativa). La satisfacción subjetiva de los estudiantes con la utilización de una pluralidad de herramientas de evaluación, medida a través de encuestas de los docentes, fue muy elevada. Resulta especialmente reseñable la alta valoración que supone contar con un modelo de examen, con posibilidad de responder alguna pregunta y con posibilidad de corrección. Asimismo, existe una correlación entre la introducción de algunos de estos elementos y la mejora las calificaciones obtenidas por los estudiantes respecto al curso anterior, pero una interpretación causal de este estimador antes-después resulta arriesgada, por cuanto, al margen de los efectos cohorte y periodo, que se presumen de entidad menor, existieron algunas modificaciones de menor calado en la asignatura que pueden afectar a los resultados académicos.

Webinar: BBC or GoTo? An experience with first year students of economics

Ricardo Bustillo, Catalina Gálvez y Patricia Peinado
University of the Basque Country UPV/EHU

Key words: Webinar, E-learning, Higher Education, Economics.

JEL codes: A10, A20, A23

Abstract

Promoting different procedures for discussion and exchange information amongst students as well as among them and other universities, institutions or firms proofs to be key for personal and professional success. Especially in a context of dual learning in which cooperation between educational institutions and enterprises is becoming stronger. Under this framework, we have included Webinar as a tool to address the teaching of the subjects "Introduction to Economics I: Principles of Microeconomics" and "Introduction to Economics II: Principles of Macroeconomics". This experience has allowed covering a complete first year course on Introduction to Economics to assess the convenience of using webinars in class both, in the first term and in the second term. In (Bustillo, Gálvez and Peinado, 2018) it is shown the advantages and disadvantages of using the tool in general. Now, we have used and compared the effectiveness of two pieces of software available and more frequently used: Blackboard Collaborate and GoToWebinar. The ad-hoc survey responded by students allow to conclude that both tools are interesting and useful both, during their degree as students as well as for their future professional career.

Colaboración para la docencia interuniversitaria mediante plataformas digitales

Xose Picatoste (*)
Isabel Novo-Corti (**)
Asunción López Arranz (***)
(*) Universidad Autónoma de Madrid - jose.picatoste@uam.es
(**) Universidade da Coruña - isabel.novo.corti@udc.es
(***) Universidade da Coruña - alarranz@udc.es

Palabras clave: colaboración interuniversitaria, master, redes sociales

Códigos JEL: I30, J48

Resumen

La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación a la docencia universitaria ha abierto muchas posibilidades que han redundado en beneficio tanto de estudiantes como de profesorado. En este trabajo se presenta una experiencia de colaboración interuniversitaria en la docencia en un Master en Ciencias Sociales a través de la plataforma digital de la institución (universidad) organizadora del master (en este caso la plataforma Moodle) conjuntamente con el apoyo de redes sociales de carácter general. La estructura organizativa corresponde con un módulo interactivo, donde la presentación se realiza mediante una videoconferencia elaborada por el docente que se encuentra fuera de la universidad donde se imparte el master de forma presencial, que es puesta a disposición del alumnado por el profesorado "local". Esta participación se complementa con actividades interactivas a través de grupos de WhatsApp creados por el profesorado implicado, en el que participan los estudiantes "locales" conjuntamente con el profesorado colaboradora de la universidad "no local". La participación relatada en este experimento ha sido llevada a cabo por profesores de la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidade da Coruña (en dos campus diferentes), de las áreas de conocimiento de economía aplicada, fundamentos del análisis económico y derecho del trabajo.

La principal característica innovadora de este trabajo se centra en la docencia colaborativa entre distintas universidades y distintos campos de conocimiento, contándose en las claves de docencia "colaborativa" y "multidisciplinar". El vehículo para articular esta docencia ha sido la plataforma digiltal institucional combinada con las redes sociales.

La aplicación práctica ha sido probada durante los cursos 2017-18 y 2018-19 en una asignatura de estudios de Postgrado en la Universidade da Coruña (Campus de Elviña), siendo colaboradores a distancia los campus de Ferrol (Universidade da Coruña) y de Cantoblanco (Universidad Autónoma de Madrid).

La renovación curricular en los cursos introductorios de Economía a través del libro The Economy

José-Ignacio Antón*
Fernando Pinto**
** Universidad de Salamanca ***

Palabras clave: manuales, currículo, introducción a la Economía.

Códigos JEL: A12, A22, A33

Resumen

El presente trabajo describe la introducción del libro *The Economy* (The Core, 2017) en un curso introductorio de Economía en el Grado en Ciencias Políticas y Administración Pública. Esta iniciativa contó con el respaldo de la Universidad de Salamanca a través del Proyecto de Innovación Docente ID2018/101. Este manual y su enfoque constituyen un movimiento de renovación del currículo en Economía que responde a las demandas de cursos introductorios a nuestras materias con mayores dosis de relevancia y realismo. Estas páginas describen cómo algunas expectativas positivas del nuevo currículo efectivamente se materializan, como, por ejemplo, un enfoque más realista a la materia o un incremento del interés por la asignatura. Sin embargo, persisten barreras que limitan los resultados positivos de esta iniciativa, tales como el poco recurso a la bibliografía de parte del alumnado o las dificultades para manejar referencias en inglés en una fracción relevante de los estudiantes.

Comparativa del empleo del Aprendizaje basado en problemas en distintos cursos

Autor: Ricardo Bustillo Mesanza
Universidad del País Vasco, UPV/EHU

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas, Metodologías de aprendizaje activo, Microeconomía, Política Economíca, Economía Aplicada.

Códigos JEL: D01, H3

Resumen

En el presente trabajo se realiza una comparación de la aplicación de la metodología docente "Aprendizaje Basado en Problemas" (Problem Based Learning) en dos asignaturas correspondientes a cursos diferentes dentro de los Grados de Economía y Empresa (Introducción a la economía. Principios de Microeconomía de primer curso y Política Fiscal y Monetaria de tercer curso). El objetivo de la presente investigación es confirmar o no una hipótesis extendida entre el profesorado de economía y empresa, la cual asocia preferentemente los beneficios y la utilidad de este método concreto de aprendizaje activo a su utilización en cursos avanzados, desaconsejando por tanto su utilización en primer curso o en aquellas asignaturas típicamente introductorias de cualquier materia. La comparación se efectúa utilizando distintos vectores, tales como el porcentaje de participación del alumnado, los resultados y calificaciones obtenidos, la evaluación por el alumnado de las iniciativas de aprendizaje activo, además de los distintos objetivos de aprendizaje y las competencias específicas y transversales incluidas en cada asignatura y curso. A este examen cuantitativo se añade una interpretación cualitativa de la implementación de las dos intervenciones en el aula. En referencia a los resultados cuantitativos, no se observan excesivas diferencias entre la intervención aplicada en primero y la aplicada en tercero, quizá con la excepción de la valoración de ciertos resultados de aprendizaje, la cual es inferior en el primer curso. No obstante, estas ligeras diferencias no nos permiten priorizar la utilización del aprendizaje basado en problemas solamente en cursos avanzados, por la aludida escasa diferencia en los resultados y porque en primer curso el reto del aprendizaje y adquisición de competencias es más relevante.

¿Es malo dejar copiar en los exámenes?

*Francisco Jesús Ferreiro Seoane. *Universidad de Santiago de Compostela.*
** Manuel Octavio Del Campo Villares. *Universidad de A Coruña.*

Palabras clave: Evaluación, Exámenes.

Códigos JEL: I21, I28

Resumen

Esta comunicación versa sobre un reflexión y experiencia práctica referida al modelo de evaluación del discente en el sistema universitario. La mayoría de las evaluaciones de la parte expositiva sigue siendo el modelo clásico del alumnado frente a un examen, sin más recursos que su capacidad intelectual, un bolígrafo, unos papeles donde responder a las preguntas del profesor y, en según el tipo de examen, una calculadora. Así es en la PAU (Pruebas de acceso a la Universidad) establecido en la EBAU (Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad), así lo establece la mayoría del profesorado y así ha sido siempre. Es cierto que el sistema de evaluación ha cambiado considerable desde la implantación del Plan Bolonia, con una parte interactiva donde se evalúa desde la mera asistencia a clase, la participación, la realización de trabajos y exposiciones de los mismos. Esto suele ponderar sobre el 30 % de la nota final.

Esta comunicación no trata de cuestionar el Plan Bolonia, sino más bien reflexionar si el examen de la asignatura ha der el típico modelo clásico, o se puede establecer otro tipo de evaluaciones de la parte expositiva y para ello expondremos experiencias prácticas con resultados diversos.

La mayoría de los exámenes expositivos se basan en la técnica del muestreo. El profesorado selecciona unas preguntas sobre el temario a evaluar, y en función de las respuestas evaluadas en el examen, se obtiene una calificación que se entiende refleja el nivel de conocimiento que el discente tiene sobre la asignatura general. A su vez, la mayoría de los exámenes está muy presente el recurso de la memoria, siendo el más valorado, sobre todo en las áreas sociales, en las ciencias médicas e incluso en las técnicas, pues, aunque la lógica, la deducción, la capacidad analítica está presente en muchos de los exámenes, es cierto que no se suele dejar consultar nada al discente, (pues se entiende que estaría copiando) y tampoco preguntar nada, teniendo que preguntarse a sí mismo y a través de la memoria recordar datos, hechos, fórmulas, en definitiva que la memoria ha de estar muy presente.

Los autores de esta comunicación no niegan la importancia que tiene la memoria en el conocimiento en general, ya que el aprendizaje está basado en este recurso, memorizamos como nos llamamos, donde vivimos, como se llaman nuestros padres, memorizamos vocabulario, comer, etc. y cuando esta capacidad se pierde de manera drástica, incluso estaríamos ante un problema de salud.

Ahora bien, la universidad forma profesionales y cuando en su vida profesional tienen temas que resolver problemas, ¿no pueden consultar información con total naturalidad? ¿no pueden preguntar a otros compañeros? Sería muy chocante en el mundo profesional ver a los profesionales encerrados sobre sí mismos sin consultar en base de datos información para resolver problemáticas o incluso no trabajando en equipo y consultando a otras personas cuestiones profesionales. Y a su vez, sería llamativo ver en un examen de clases expositivas, alumnado consultando información en su ordenador para responder a las preguntas del examen y/o preguntando al compañero de al lado su punto de vista.

Por ello, hemos puesto en práctica exámenes con situaciones diferentes. En uno, consistía en un caso complejo de Hacienda Pública, donde se le permitía al discente poder consultar los apuntes e incluso poder

compartir información con los demás compañeros. Otra prueba fue también en la misma asignatura, pero en esta ocasión sí se ha permitido consultar información, pero no hablar con los compañeros.

Los resultados obtenidos en la experiencia en la que se permite copiar y consultar, es que mejora el resultado de las notas, pero se produce un hecho contraproducente, al permitir copiar, se entregan exámenes iguales en grupos, y no se puede medir el conocimiento individual, habiendo una transferencia de notas de los más destacados a otros discentes sin que haya un trabajo real de grupo. Podemos considerar poco positiva este tipo de pruebas, salvo que lo que se busque es analizar el trabajo en equipo, pero sí no hay ningún tipo de prueba individual siempre la nota puede estar afectada por la capacidad que tiene el alumnado de relacionarse, de la suerte del compañero que tenga o que le toque.

El resultado obtenido cuando no se permite hablar con ningún compañero, pero sí consultar lo que se estima oportuno, ha sido más satisfactoria y más justa. Es cierto que el resultado baja respecto al otro tipo de prueba, porque no hay beneficios por el hecho de copiar un resultado elaborado por un compañero, pero en cambio sí aumenta el rendimiento en general, teniendo en cuenta que además este tipo de prueba exige la formulación de preguntas más complejas. Por ello, consideramos positivo intentar que los métodos de valoración de la universidad sea lo más próximo que se pueda a la vida real a la que posteriormente se tengan que enfrentar.

Como conclusión final, consideramos positiva examinar al discente permitiéndoles consultar cualquier tipo de información que precisen. En cambio, no hemos obtenido las expectativas esperadas cuando se permite copiar. Por ello, consultar sí, copiar no.

La exposición interactiva alumno - profesor, en el estudio de la actividad del sector público desde un combinación práctica ejercicios vs realidad social

Manuel Octavio del Campo Villares *, Francisco Jesús Ferreiro Seoane *
** Universidad de A Coruña*

Palabras clave: interacción docente, sector público, ejercicio práctico.

Códigos JEL: A22, H11, H40

Resumen

El objetivo de esta actuación es analizar el efecto y los resultados derivados del hecho de modificar el formato docente más habitual, "desde la teoría hacia la práctica" a la hora de explicar la actividad, intervención y composición del sector público. Siendo el contexto de actuación que se persigue el de: fomentar la interacción, competitividad y acercamiento a la realidad social más cotidiana al alumno mediante la presentación ejercicios prácticos en materia de intervención pública. Siendo los aspectos teóricos tratados exclusivamente como elementos comparados a la conclusión del proceso docente.

A su vez, y mediante la introducción del esquema docente "*práctica - interacción - teoría"* en el transcurrir habitual de la clase, se pretende contribuir al desarrollo integral del alumno, de una forma ágil y atractiva y así motivar su participación. Viéndose además, completada la adquisición de conocimientos con el desarrollo de habilidades sociales y competencias básicas necesarias para una más fácil adaptación al mundo real, tales como la expresión oral, la intervención en público o el razonamiento crítico y su contrastación.

¿El dónde de la actividad?. La actividad piloto se desarrolló, en el marco de la asignatura Economía del Sector Público, situada está en el primer curso del nuevo Master Interuniversitario en Economía, y donde a la Universidad de A Coruña le corresponde la especialidad de Políticas Públicas y Análisis Económica Regional, impartida en la Facultad de Economía y Empresa en el segundo cuatrimestre del curso académico.

¿El cómo de la actividad?. Tras una valoración previa y generalista de Galicia del temario de la asignatura, cuyo objetivo fue seleccionar aquellas temáticas de estudio más adaptables a un proceso de estudio "pregunta – ejemplo – comentario – discusión", y que de la misma se derivase una casuística lo suficientemente amplia como para generar un cuestionario con un número de contestaciones donde todos los alumnos pudiesen participar tanto con su comentario como en la posterior discusión.

Una vez seleccionada la temática de trabajo: "*Funciones, Bienes a provisionar por parte del Sector Público y sus Componentes*". Se facilitó a todos los alumnos el conjunto de ejercicios que conforman la práctica. Siendo el formato de las preguntas el basado en una pregunta y debajo de esta un amplio número de opciones de respuesta, de tal manera que a cada alumno se le pregunta por una de las contestaciones y el siguiente comenta la respuesta, proceso que se continua hasta que se acaban las respuestas de la pregunta. Una vez concluida la pregunta se pasa a la siguiente y se continúa con la misma mecánica.

- Formación previa. No se facilitó formación específica, ya en la primera clase práctica se pusieron encima de la mesa los ejercicios facilitados. Debe tenerse en cuenta que las preguntas y alternativas de respuestas son hechos de la propia realidad social, lo que hace que, el alumno tenga una familiarización significativa con el objeto de la pregunta.

- Metodología interactiva a través de un proceso continuado de pregunta - respuesta - cometario.
- Proceso de evaluación, basado en la argumentación y discusión de cada pregunta realizada o comentada. Hay que tener en cuenta que el número de preguntas será lo suficientemente grande como para que cada alumno participe al menos tres veces en su doble acción de contestación - discusión.

Objetivos planteados:

- Estimular la participación del alumno: tanto en el aspecto asistencial como y de forma prioritaria en la interacción activa a través de la cual el alumno crezca en su capacitación para analizar y resolver problemas de una forma colaborativa, respetando y valorando la actuación de los demás.
- Mediante el proceso de comentario-discusión, permitir que sea el alumno quien propongan cuestiones susceptibles de diferentes interpretaciones, facilitando el introducir y combinar otras metodologías de análisis, con el trabajo cooperativo y técnicas de argumentación.
- Facilitar la práctica y perfeccionamiento de competencias en comunicación y oratoria, al ser un entorno que pone a prueba su talento y lo que han aprendido.
- Utilizar un sistema de evaluación continua alternativo, donde el alumno sea parte activa del mismo, siendo la transparencia y la valoración comparada elevadas.

Resultados previstos:

El proceso planteado busca incrementar la motivación del alumno, así como mejorar los resultados académicos de la asignatura, todo ello a través de un proceso interactivo, donde los aspectos teóricos pasan a ser un mero factor de comparación y contraste al final de la práctica. Esta actuación tiene prevista su ampliación a través de una adaptación de la misma en las asignaturas de Principios de Economía y de la Hacienda Pública del Grado en Derecho de la UDC y en la de Economía Política II - Hacienda Pública de la USC también en el grado de Derecho.

Decisiones de inversión y financiación en la empresa en presencia de impuestos: La ayuda de los simuladores fiscales

Félix Domínguez Barrero
Universidad de Zaragoza

Resumen

El objetivo de esta ponencia es desarrollar un tema básico en la enseñanza de la economía, como son las decisiones de inversión y financiación, tomando en consideración la incidencia de los impuestos vigentes en España. La principal aportación del trabajo será presentar un simulador fiscal que sirva de ayuda para una aproximación al conocimiento de la incidencia de los impuestos en estas decisiones.

En el trabajo, comenzaremos presentando un modelo básico en que apoyaremos nuestro análisis, después describiremos como completar el modelo tomando en consideración la incidencia de los impuestos –con los diversos incentivos fiscales-, y finalmente presentaremos un simulador fiscal que permita valorar la incidencia de los diversos incentivos fiscales, para poder elegir el que resulte más ventajoso.

La ponencia puede ser útil para los docentes y estudiantes tanto en la rama de Economía como en la de Empresa, y especialmente en temas de economía pública, economía general, economía de la empresa y finanzas empresariales.

Aprendizaje Basado en Proyectos en la en la educación superior: una experiencia en Economía Aplicada

Amaia Altuzarra, Catalina Gálvez, Ana González
Universidad del País Vasco

Palabras clave: Economía Aplicada, Aprendizaje Basado en Proyectos, educación superior.

Códigos JEL: A20, A22

Resumen

El objetivo de este estudio es presentar una experiencia en la implementación del método de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL) en el área de la Economía Aplicada, concretamente en la asignatura denominada Políticas y Sistemas de Innovación. Esta asignatura es una optativa de 5 créditos enmarcada dentro del MINOR PERSONAS E INNOVACIÓN del grado de Administración y Dirección de Empresas que se imparte en la Facultad de Economía y Empresa (sección Gipuzkoa) de la UPV/EHU desde el curso 2012-2013.

Durante los primeros años en los que se impartió la asignatura los métodos tradicionales de enseñanza tuvieron un peso significativo. Si bien las clases se implementaban usando las tecnologías informáticas disponibles y plataformas virtuales, la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje era limitada. En cursos más recientes, se fueron introduciendo algunas modificaciones utilizando metodologías activas de aprendizaje que fomentaban el trabajo colaborativo al tiempo que se incorporaba el uso de los dispositivos móviles de que disponen los alumnos en algunas tareas. En paralelo, se observó una presencia creciente de estudiantes extranjeros que traían diferentes niveles académicos e incluso distintas especialidades.

Es precisamente esta última tendencia la que propició una profunda reflexión sobre el enfoque de enseñanza-aprendizaje más conveniente para potenciar que los/as estudiantes optimizaran y guiaran su propio proceso de aprendizaje, con independencia de sus antecedentes educativos. La metodología que se consideró más adecuada dada las características de la asignatura y la configuración del grupo fue el Aprendizaje Basado en Proyectos. Consideramos que las diferencias culturales y formativas de los estudiantes, así como la naturaleza de la asignatura (optativa) proporcionan un contexto idóneo para la aplicación de la metodología de aprendizaje basada en proyectos. La experiencia se llevó a cabo en el curso 2018-2019.

Una novedad de esta experiencia tiene que ver con el propio potencial del enfoque basado en proyectos que permite integrar estudiantes con características heterogéneas debido a que contribuye a aumentar la motivación e interés individual del/de la estudiante por su propio proceso de aprendizaje. Además, favorece la colaboración y el intercambio de conocimiento entre estudiantes con tradiciones académicas y culturales diferentes.

El resultado de la experiencia fue altamente positivo, tanto en los resultados académicos como en la percepción que los estudiantes manifestaron sobre su proceso de aprendizaje. El alumnado mostró un interés significativamente mayor por la asignatura que en cursos anteriores y su nivel de implicación fue también superior.

Las entrevistas mantenidas con los estudiantes sobre el impacto que el enfoque basado en proyectos había tenido sobre su aprendizaje y su visión crítica fue muy positiva, revelaron que les permitió asentar los conocimientos teóricos, relacionar conocimientos de diversas asignaturas y mejorar las estrategias colaborativas entre ellos. Además, consideraban que esta metodología permitía una relación más próxima con el profesorado. No obstante, una parte del alumnado coincidió en señalar la dificultad de realizar el plan de trabajo

y la distribución de tareas al inicio del Proyecto por falta de tiempo y de experiencia previa. Otro de los problemas que se percibió estaba en relación con las fechas de las presentaciones orales de los/as estudiantes, fijadas en las últimas sesiones del cuatrimestre. Por razones diversas, algunos alumnos tienen que regresar con anterioridad a sus países de origen, alterando por ello algunas fases de la planificación. Por este motivo, se está considerando desplegar el potencial de otras herramientas colaborativas digitales como el Blackboard o el Webinnar para enriquecer las competencias adquiridas con el proyecto y resolver cuestiones de agenda que a veces surgen cuando los participantes tienen procedencias distintas.

REFERENCIAS

1. Brew, A. 2003. Teaching and research: New relationships and their implications for inquirybased teaching and learning in higher education. Higher Education Research & Development 22, no. 1: 3–18.

2. Brew, A. 2010. Imperatives and challenges in integrating teaching and research. Higher Education Research & Development 29, no. 2: 139–50.

3. Defillippi, R.J. 2001. Introduction: Project-based learning, active practices and learning outcomes, Management learning, 32, 1, 5-10

4. Ellis, R.A., G. Marcus, and R. Taylor. 2005. Learning through inquiry: Student difficulties with online course-based material. Journal of Computer Assisted Learning 21: 239–52.

5. Brunetti, A. J., & Petrell, R. J., & Sawada, B. 2003. Team project-based learning enhances awareness of sustainability at the University of British Columbia, Canada. International Journal of Sustainability in Higher Education, 4, 210.Fried-Booth, 1997

6. Willie, S. L. 2001. Project based learning with multimedia. San Mateo County Offi ce of Education.

Competencias transversales: el uso del inglés académico en asignaturas económico-empresariales

Eva Pardos, Patricia Bachiller, Ana Katarina Pesssoa de Oliveira, y Elena Oliete
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Segunda lengua, comunicación, colaboración interdisciplinar.

Códigos JEL: A22

Resumen

Presentamos una experiencia que pretende cubrir el vacío en el apoyo a las competencias transversales de comunicación en la mayor parte de la universidad española. Las titulaciones económicas, como es el caso del grado en Administración y Dirección de Empresas que nos ocupa, recogen como objetivo para los estudiantes competencias genéricas y transversales del tipo "Comunicarse correctamente por escrito y oralmente, poniendo énfasis en la argumentación" y "Comunicarse apropiadamente en el ámbito profesional, en forma oral y escrita, en al menos una lengua extranjera", o más específicas como la redacción de proyectos de informes de asesoramiento para diversas organizaciones. Dichas competencias forman parte de numerosas asignaturas de los planes de estudio, pero pocas veces el trabajo desarrollado en cada asignatura se detiene a procurar que los estudiantes verdaderamente mejoren su capacidad comunicativa, en español o en una segunda lengua. Tampoco las universidades suelen tener equipos o unidades de apoyo en estas materias para los estudiantes.

Ante estas insuficiencias y las evidencias de niveles mejorables en comunicación escrita y oral, un grupo de profesores de diversas áreas y asignaturas en el grupo del grado en ADE con docencia en inglés en la Universidad de Zaragoza decidió trabajar de forma colaborativa para subsanarlas y proporcionar apoyo a los estudiantes en el desarrollo de sus competencias comunicativas en inglés a lo largo del grado.

Para ello, se estableció un proyecto de innovación de titulación (PIET) dentro de la convocatoria anual de proyectos de innovación en la Universidad de Zaragoza) en el curso 2014-15 que se ha ido renovando año a año a medida que se planteaban ampliaciones o novedades en el trabajo desarrollado. El equipo ha combinado la participación de profesores de varias áreas del ámbito económico (Economía Financiera y Contabilidad, Derecho de la Empresa, Dirección de Marketing e Investigación de Mercados, Dirección y Organización de Empresas, Economía Aplicada, e Historia económica) con la de profesorado del área de Filología Inglesa, algunos de ellos con experiencia en docencia e investigación en inglés para fines específicos dentro del ámbito económico-empresarial y otros de la Facultad de Educación dedicados a la docencia e investigación en inglés académico. Esta experiencia ha sido fundamental en el diseño y la implantación de actividades y materiales, puesto que el conocimiento de cómo se produce el aprendizaje por parte de los estudiantes es fundamental para que la experiencia sea efectiva.

En los primeros cursos el trabajo consistió en realizar un análisis de necesidades respecto a las carencias comunicativas en inglés académico específico que presentaban los estudiantes. A partir de la puesta en común de las necesidades comunes a las asignaturas implicadas, se plantearon propuestas de mejora para la comunicación oral y escrita por parte de los profesores de ADEi, así como materiales de apoyo para diversas destrezas relacionadas por parte del profesorado de filología, a disposición de los estudiantes de las asignaturas participantes (mediante carpetas alojadas en la plataforma Moodle de la universidad). De este modo, el profesorado podía sensibilizar al alumnado sobre la necesidad de mejorar sus habilidades comunicativas, insistir en que la evaluación de la asignatura o de algunas de sus actividades incluían estas competencias expresamente y hacer ver el tipo de materiales disponibles para ellos. Se fueron incorporando textos y carpetas

para apoyar la capacidad de comprensión lectora y producción escrita, así como de comprensión y producción oral (por ejemplo con un documento de pautas para presentaciones orales). Dichos materiales estaban graduados de menor a mayor nivel de exigencia desde las asignaturas de primero hasta cuarto. Finalmente, se elaboró una guía para la elaboración y defensa del Trabajo de fin de grado en inglés.

Cada año se ha evaluado el uso y la valoración de los estudiantes sobre los materiales del proyecto. Los cuestionarios han revelado que los estudiantes son conscientes de la importancia de las competencias de comunicación académica para superar el grado y para su futuro profesional y las estadísticas de uso muestran que utilizan gran parte de los materiales y de forma repetida. Sobre todo se muestran de utilidad en segundo curso, cuando las asignaturas empiezan a exigir más destrezas comunicativas, y en la preparación de los TFG. Sin embargo, los profesores siguen percibiendo que debería haber un uso más habitual de estos u otros elementos de apoyo, ya que no todos los estudiantes son conscientes de sus carencias en el uso correcto de la lengua inglesa en un registro formal y específico. Una parte confía en que el mero hecho de asistir a clases y hacer tareas en inglés es suficiente para mejorar, lo que no es necesariamente cierto.

Por ello en los últimos cursos el proyecto se ha redirigido hacia la tarea de medición del nivel de desarrollo de las competencias comunicativas de los alumnos, que permita diagnosticar niveles de entrada más allá de los certificados oficiales de inglés general, carencias, si las hubiere, y evolución a lo largo del grado. Con ello se busca hacer más conscientes a los estudiantes de sus fortalezas y debilidades, y rediseñar mejoras en las formas de establecer apoyos de forma coordinada en las diversas asignaturas. Los esfuerzos pretenden plantear tareas adecuadas al contenido de cada asignatura pero que puedan analizarse desde el punto de vista de las destrezas comunicativas y ordenar resultados. Se busca reconocer dificultades para el aprendizaje con origen en el uso del lenguaje, para que el profesorado las tenga en cuenta al diseñar las clases y las tareas para los estudiantes y para proponer el uso de los materiales de apoyo existentes (o su modificación si es necesaria). Para poder estructurarlos bien se ha seleccionado un grupo piloto de estudiantes voluntarios que presentan varios niveles de inglés general, con el objetivo de hacer un seguimiento de su evolución a lo largo de sus años en el grado.

Este tipo de proyecto es trasladable a otros campos y al trabajo con grupos en español, puesto que las dificultades comunicativas a nivel académico son generales. La colaboración interdisciplinar es uno de los aspectos claves para el avance.

Exportaciones e importaciones en dólares en la Zona Euro

Beatriz de Blas (*), María Malmierca Ordoqui(**)
Universidad Autónoma de Madrid (*)(**)

Palabras clave: tipo de cambio, tasa de crecimiento, comercio.

Códigos JEL: F13, F31, F45

Resumen

El 20 aniversario del nacimiento del euro ofrece una ocasión más para plantearse su relevancia en el ámbito de las transacciones internacionales y la dependencia de las transacciones a nivel europeo del dólar estadounidense.

El liderazgo del dólar estadounidense en las relaciones comerciales internacionales es un hecho incuestionable, sobre todo desde que el euro se vio debilitado tras la crisis de deuda soberana de 2010. En 2016 el dólar estadounidense estuvo presente en alrededor del 88% de las transacciones que se efectuaron en el mercado de divisas, a pesar de que Estados Unidos no participó en semejante volumen de operaciones internacionales.

Sin embargo, la postura unilateral que está adquiriendo la potencia americana hace que algunos países se planteen utilizar otra moneda en sus relaciones de comercio internacional. Por ejemplo, la Comisión Europea considera que las importaciones de energía que Europa realiza no deberían facturarse en dólares ya que apenas el 2% de dichas transacciones proceden de Estados Unidos, siendo Rusia el principal proveedor de energía para Europa.

> *"It is absurd that Europe pays for 80% of its energy import bill – worth 300 billion euro a year – in US dollar when only roughly 2% of our energy imports come from the United States. It is absurd that European companies buy European planes in dollars instead of euro."* Jean-Claude Juncker.

Mediante esta actividad queremos invitar a los alumnos a analizar la importancia que tiene el euro en el comercio internacional y los efectos que supondría para la economía mundial la sustitución del dólar por el euro en las actividades de exportación e importación que realiza la Zona Euro.

La actividad es transversal a diversas asignaturas y se plantea para ser evaluada en todas ellas: Economía Aplicada-Macroeconomía abierta en cursos intermedios y Economía internacional-Macroeconomía internacional en cursos de grado más avanzados.

En una primera sesión, el profesor presenta los conceptos básicos de tipos de cambio y las teorías principales de su determinación a corto y largo plazo. Se ilustra esta presentación con los efectos de una subida de tipos de interés en Estados Unidos sobre la economía de la Zona Euro, con especial énfasis en la reacción del tipo de cambio nominal y los efectos sobre las exportaciones e importaciones.

A continuación, en una segunda sesión, se realiza un análisis descriptivo de las principales operaciones comerciales de la Zona Euro, identificando los mercados en los que se realiza un mayor porcentaje de importaciones y exportaciones sobre el PIB. Esto debe de plantear cuánto de deseable es evaluar estas transacciones en dólares estadounidenses en vez de euros. Bruegel.org y la Comisión Europea, entre otros, ofrecen una amplia selección de lecturas y análisis para documentarse.

Para esta parte, los estudiantes aprenden en colaboración con el Centro de Documentación Estadísitica, a utilizar bases de datos como AMECO y OMC.

Por último, la parte de trabajo autónomo de los estudiantes consiste en evaluar la dependencia energética de los distintos países de la Unión Europea (repartidos aleatoriamente), cuánto supone de gasto en dólares y cuanto supondría en euros, además de los efectos de la incertidumbre y la dependencia de otras economías.

El objetivo de este proyecto es que, tras realizar la práctica, los alumnos entiendan la importancia de realizar las transacciones en una u otra moneda y la repercusión que podría tener la postura unilateralista de Estados Unidos tanto para sí mismo como para otros países.

REFERENCIAS:

1. http://bruegel.org/2018/09/something-putin-and-juncker-appear-to-agree-on-the-euro/
2. https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/soteu2018-speech_en_0.pdf
3. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_imports_of_energy_products_-_recent_developments
4. https://www.bis.org/publ/rpfx16fx.pdf
5. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview#Imports_and_exports
6. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/international-role-euro_en
7. https://www.economist.com/news/2019/01/10/the-big-mac-index
8. https://www.banque-france.fr/en/banknotes/analysing-and-anticipating/international-role-euro
9. https://ec.europa.eu/energy/en/data-analysis
10. https://www.ecb.europa.eu/pub/ire/html/ecb.ire201806.en.html#toc1
11. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2015/html/sp151002.en.html
12. https://elpais.com/economia/2018/12/04/actualidad/1543951222_301402.html

Nearpod: una aplicación innovadora para potenciar la docencia universitaria de la Historia económica

Ismael Hernández Adell* y Javier Puche**
** Tecnocampus - Universitat Pompeu Fabra*
*** Universidad de Zaragoza*

Palabras clave: Nearpord, innovación docente, Historia económica.

Códigos JEL: N00, A22

Resumen

El actual escenario universitario exige un esfuerzo del profesor por renovar sus metodologías y recursos docentes con el fin de garantizar el aprendizaje competencial-activo del alumno desde la innovación didáctica y la eficacia (Rodríguez, 2009). Para ello el profesor precisará sin duda de una formación continua en estrategias y herramientas innovadoras que le ayuden a desarrollar una actitud abierta al cambio metodológico. Sin duda, gran parte de este cambio metodológico ha ido acompañado del desarrollo e implantación de las nuevas tecnologías educativas (Durán Medina y Durán Valero, 2016; Alejandre Marco, 2018). Aunque desde el campo de la pedagogía se ha debatido mucho en cómo usar debidamente la tecnología para enseñar y cómo puede contribuir a mejorar el aprendizaje de los alumnos, el consenso en el sector educativo en este punto es total. Pedagogía y tecnología no pueden considerarse incompatibles; se presentan interconectadas. La tecnología solo puede estar reñida con la pedagogía si se convierte en protagonista en lugar de facilitadora del aprendizaje. Lo importante es que los contenidos se integren en las metodologías emergentes y con la tecnología (Allanueva y Alejandre Marco, 2017). Los expertos también coinciden en que el uso de las nuevas tecnologías aumenta la motivación del alumnado, implicando más a los alumnos en el proceso de aprendizaje. Por ello, la interacción que proporcionan las nuevas tecnologías -dispositivos móviles, recursos multimedia, aplicaciones educativas…- es un elemento indispensable para que la pasividad del modelo de antaño dé paso al desarrollo de metodologías activas y a la proactividad de los alumnos de hoy.

Esta propuesta, como describiremos a continuación, presenta una experiencia innovadora en el ámbito de la docencia universitaria en Historia económica. Se centra en una vertiente fundamental del proceso educativo: el aprendizaje de contenidos. Para ello, el trabajo muestra la experiencia desarrollada con la aplicación Nearpord en varias asignaturas de Historia económica en el Grado de ADE del Campus de Teruel y el Tecnocampus de Mataró durante el curso 2018-2019. Nearpord es una aplicación que permite realizar presentaciones interactivas en el aula a través de dispositivos móviles (la versión gratuita solamente opera con un máximo de 30 alumnos). Para la transmisión y aprendizaje de los contenidos, esta aplicación educativa utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos, texto, además de poder incorporar pruebas destinadas a evaluar conocimientos. Su implementación en el aula requiere el uso de dispositivo móvil, preferentemente un ordenador portátil o tablet, lo que fomenta la participación activa de los estudiantes y su motivación. Destaca asimismo su carácter innovador, ya que permite aplicar un nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje donde los contenidos, los recursos multimedia y la evaluación del aprendizaje se integran de forma conjunta y simultánea. Basado en presentaciones interactivas que combinan contenidos historiográficos, enlaces a páginas web, videos, evaluaciones en tiempo real -test…-…, el objetivo principal de Nearpord es que el alumno esté constantemente trabajando en el aula, aprendiendo de una manera activa, y que no se siente sólo a escuchar como el profesor suelta la lección. Por último, se debe señalar que la propuesta de innovación docente es sostenible (no requiere el uso de papel) y transferible a otras materias o áreas de conocimiento.

REFERENCIAS CITADAS

1. Alejandre Marco, J.L. (coord.) (2018). *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2017.* Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

2. Allueva, A.I. y Alejandre Marco, J.L. (coord.) (2017). *Aportaciones de las tecnologías como eje en el nuevo paradigma educativo,* Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

3. Durán Medina, J.F. y Durán Valero, I. (2016). *TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria.* Ediciones Universitarias McGraw-Hill.

4. Rodríguez, I. (ed.) (2009). *Métodos y herramientas innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje del alumno en el EEES.* Valladolid: Universidad Europea Miguel de Cervantes, Colección Scholaris, 1.

Trabajos de Fin de Grado participativos: diseño de un protocolo para impulsar la interacción universidad-sociedad a través de los estudiantes

Eva M. de la Torre, Cecilia Bayas, Fernando Casani, Adriana Pérez Encinas, Flor Sánchez, Leyla Angélica Sandoval Hamón
Universidad Autónoma de Madrid

Palabras clave: ciencia abierta, investigación-acción participativa, aprendizaje servicio, trabajos de fin de grado.

Códigos JEL: I23, I21

Resumen

Europa ha asistido a una creciente demanda de interacción entre las Instituciones de Educación Superior (universidades en el caso español) y la sociedad. Esta mayor interacción permitiría dar visibilidad e incrementar el impacto de las actividades docentes y de investigación que realizan las universidades e identificar el valor que aportan a la sociedad y a la resolución de problemas sociales que ésta tiene. Así, han surgido distintas corrientes docentes e investigadoras dirigidas a implementar y reforzar esta interacción universidad-sociedad. Algunas de ellas serían la Ciencia Abierta (Open Science), la Investigación-Acción Participativa (IAP) y el Aprendizaje Servicio (ApS).

La Ciencia Abierta (Open Science) recoge la idea de ciencia para y con la sociedad, aglomerando un conjunto de prácticas que promueven la apertura, la integridad y la replicabilidad en la investigación (Banks et al., 2018). Incluye desde la generación de datos y su puesta a disposición en abierto, hasta la participación de la sociedad en la generación de conocimiento o ciencia (ciencia ciudadana), pasando por el establecimiento de science shops u otros canales para que los investigadores y su entorno social colaboren, de forma que la sociedad identifique los problemas susceptibles de investigar y los investigadores busquen las soluciones científicas.

La Investigación-Acción Participativa (Martí Olivé, 2000) consiste en el desarrollo de proyectos de investigación en los que se atiende a necesidades sociales mediante una metodología basada en la participación de los colectivos sociales afectados por la temática y que persigue la generación de plataformas sociales estables y dinamizadoras de la comunidad afectada, que permitan un impacto en el largo plazo.

Finalmente, el Aprendizaje Servicio podría definirse como “una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado en el que los participantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo”(Rodríguez y Rovira, 2006, p.61), por tanto, la novedad y la riqueza del ApS reside en la integración de dos elementos, servicio a la comunidad y aprendizaje significativo, en un solo proyecto coherente y bien articulado, que potencia la capacidad formativa de ambos (Rodríguez Gallego, 2015, p.315).

El grupo de investigación “Política, Gestión e Impacto de la universidad” (PGIuni) de la Universidad Autónoma de Madrid está desarrollando un Proyecto de Innovación Docente en el que pretende combinar estos modelos de interacción universidad-sociedad para docencia e investigación para diseñar/para construir un protocolo de actuación que incorpore/implique a los estudiantes en el desarrollo del entorno socioeconómico a través de la realización de sus Trabajos de Fin de Grado (TFGs) sobre temas relacionados con las necesidades sociales de dicho entorno. El objetivo es que los estudiantes puedan colaborar en el desarrollo de propuestas que aborden las preocupaciones que experimenta la sociedad civil, mediante TFGs participativos, en los que

estudiantes, sociedad e instituciones de educación superior colaboren para atender las necesidades manifestadas por la sociedad. Con ello se pretende también concienciar a los estudiantes de que su TFG puede aportar valor en la resolución de problemas sociales, lo que además puede incrementar su motivación para el desarrollo de los mismos.

El protocolo de actuación que se está elaborando permitirá disponer de un procedimiento para identificar necesidades sociales de determinados colectivos e involucrar a los mismos en el desarrollo de propuestas dirigidas a solventar dichos problemas. Dicho protocolo se está desarrollando de manera participativa y en colaboración con la sociedad. Así, en los próximos meses será contrastado con distintos grupos de interés de las universidades: internos (asociaciones/unidades, responsables de la institución y estudiantes) y externos (asociaciones, asambleas, ayuntamientos). Estos grupos de interés podrán opinar acerca del protocolo en grupos de discusión y entrevistas en profundidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Banks, G. C., Field, J. G., Oswald, F. L., O'Boyle, E. H., Landis, R. S., Rupp, D. E., & Rogelberg, S. G. (2018). Answers to 18 questions about open science practices. Journal of Business and Psychology, 1-14.

2. Martí Olivé, J. (2000). "La Investigación-acción participativa: estructura y fases", en Tomás Rodríguez Villasante, Manuel Montañés y Joel Martí. La investigación social participativa. Construyendo ciudadanía/ 1. Barcelona: El Viejo Topo (pp. 73-118).

3. Rodríguez Gallego, M. R. (2015). Una experiencia de aprendizaje-servicio en comunidades de aprendizaje. Profesorado: Revista de Curriculum y Formación Del Profesorado, 19(1), 314–333.

4. Rodríguez, J. P., y Rovira, J. M. P. (2006). Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio. Cuadernos de pedagogía, (357), 60–63. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1970468

La docencia de Economía y Empresa en la ingeniería: La iniciativa empresarial

Antonio Jurado Málaga
Universidad de Extremadura

Palabras clave: economía aplicada, ingeniería, iniciativa empresarial

Códigos JEL: A22, A12

Resumen

La docencia de las asignaturas del campo de la Economía y/o la Empresa en titulaciones de Ingeniería siempre ha sido un gran reto para el profesor. Una materia considerada por muchos alumnos de estas titulaciones como "marginal", debe intentar ganarse el respeto de los estudiantes mostrando su cara más práctica y aplicada.

Por otro lado, estas asignaturas son impartidas por áreas de conocimiento muy variadas. La política y gestión universitaria, que bien conocemos los docentes, propician que no sean criterios únicamente pedagógicos los que determinan en cada centro a qué área va a ser adscrita la asignatura. Estas materias suelen combinar en las ingenierías varias "subáreas" de conocimiento y, por tanto, permite que pueda ser impartida por varias diferentes, por ejemplo, Economía Aplicada, Organización de empresas, Economía financiera y contabilidad, o incluso Comercialización e investigación de mercados o Fundamentos del Análisis Económico (orientándola hacia la Economía Industrial). En otros casos, creo que ya extinguidos, han sido áreas de ingeniería como Construcciones arquitectónicas o Ingeniería de la construcción las que se ocuparon de antiguas versiones de estas asignaturas, normalmente por la ausencia de aquellos departamentos en sus centros.

Tras dar un repaso a los distintos nombres que recibe la asignatura, centrándonos en el caso real de la Ingeniería de Edificación, y su influencia en los contenidos, presentamos la innovación en la metodología docente. Consideramos que es una experiencia sencilla para fomentar el autoaprendizaje del alumno que motiva mucho a la mayoría de los alumnos, haciéndoles reflexionar sobre la parte más aplicada de la teoría que estudian, tema a tema.

En el conocido diagrama del flujo circular de la renta que tanto se utiliza para acercar al alumno por primera vez al funcionamiento de la economía de mercado, surgió como nuevo factor de producción la iniciativa empresarial. Hasta hace unas décadas, se estudiaban en este modelo económico los factores de producción clásicos, a saber, el trabajo, el capital y los recursos naturales (o Tierra desde una concepción más clásica). Sin embargo, empezó a darse importancia como otro factor, aunque intangible, esa iniciativa que no se presenta con la misma frecuencia e intensidad en los diferentes grupos sociales o en las diferentes unidades territoriales. Reconocido el peso que puede llegar a tener como factor generador de la actividad empresarial, se empezó a incluir en aquellos modelos. Y una de las principales consecuencias de su reconocimiento como recurso fundamental endógeno, ha sido la incorporación en el sistema educativo español en la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Cada vez tenemos más claro los docentes de Economía y Empresa que hay que mostrar al alumno que el llegar a convertirse en un asalariado no es la única opción cuando se piensa en participar en el mercado laboral. Abrirle los ojos y enseñarle la opción de la creación de una empresa, de una forma científica y objetiva es un valor muy positivo que cada vez se intenta transmitir en secundaria, bachillerato y en la mayoría de los grados universitarios.

Una opción es incluir un tema específico sobre iniciativa o emprendimiento, incluyendo formas jurídicas, obligaciones fiscales, trámites, técnicas… Pero la opción que nos parece más atractiva es la de incluir una práctica que conlleve la creación de una empresa imaginaria. Nuestra propuesta no es desarrollarlo como un mero trabajo a entregar y que se elabora de una forma casi independiente al temario. La idea consiste en que el alumno relacione todos y cada uno de los temas de la asignatura con la aplicación a la creación de una empresa "real", acercando todos los conceptos que se estudian al entorno empresarial y viéndolo como una serie de técnicas y conocimientos enormemente útiles.

La idea central consiste en que, al finalizar cada tema, el alumno pueda extraer de los nuevos conceptos aprendidos todos los conocimientos útiles para crear su hipotética empresa. De esta forma, el alumno se involucra más con lo que va aprendiendo al descubrir su aspecto real y aplicable al mundo empresarial. Al mismo tiempo, lo que aprende en clase le servirá para construir algo propio, donde el alumno podrá volcar y desarrollar su creatividad desde un punto de vista científico.

A modo de orientación, proporcionamos a los alumnos una guía, a la vez que explicamos con detenimiento en clase qué parte de cada tema es especialmente útil y necesaria para la creación individual de su empresa.

Debilidades de la metodología:

- Falta de seguimiento continuado por parte de los alumnos. Puede intentarse resolver con seminarios periódicos donde el alumno presente el estado de su trabajo.
- Elección de actividades económicas excesivamente complejas para hacer un estudio de mercado o de la demanda potencial de mercado. Posible solución: reorientar al alumno sin sacarle totalmente de la idea elegida para que siga reconociéndola como suya y original.

Tras casi una década aplicando este sistema, los resultados obtenidos son muy positivos. Tanto desde el aprendizaje de los conceptos teóricos como del entusiasmo y motivación de gran parte del alumnado.

Microproyectos en equipo: aplicando la teoría de economía industrial a un mercado.

Maria Sard, Paula Aguiló, Marc Escrihuela y Maria Tugores
Universidad de las Islas Baleares

Palabras clave: microproyectos, economía industrial, trabajo en equipo.

Códigos JEL: A2, A3

Resumen

La presente propuesta se enmarca dentro de un proyecto de innovación docente de la Universidad de las Islas Baleares del mismo nombre. A lo largo de nuestra experiencia como docentes hemos detectado que a los alumnos les resulta difícil conectar la teoría y la práctica y, por ello, en ocasiones lo ven como dos cosas aisladas. Les cuesta aplicar los conceptos teóricos más allá de los ejemplos que se ponen en clase. Por ello, consideramos que hacer una serie de microproyectos al terminar cada tema para aplicar, a un mercado concreto, los conceptos que se han tratado de manera teórica es una buena forma de asentar los conocimientos adquiridos, saber aplicarlos en un futuro en contextos nuevos, además de trabajar en equipo.

Nuestra hipótesis de partida es que el alumno consolida más los conocimientos a partir de la propia experimentación, con un aprendizaje activo que aproveche su curiosidad natural. Con este proyecto se trata de:

1. Mejorar la comprensión de la economía industrial.
2. Aplicar una metodología diferente en el aprendizaje, los microproyectos por equipos.
3. Mejorar la competencia de trabajar en equipo.
4. Desarrollar material didáctico para la aplicación de los microproyectos.
5. Desarrollar su curiosidad.

El proyecto consiste en la elaboración de la programación para la realización de un trabajo en equipo a través del desarrollo de microproyectos dentro del contexto de economía industrial. La idea es que los diferentes equipos, siguiendo el hilo conductor de un mismo mercado elegido por ellos, apliquen los conceptos desarrollados a nivel teórico en cada tema en el mercado elegido. Concretamente, se basa en programar las dinámicas de clase y el trabajo autónomo de los equipos, con el fin de desarrollar los diferentes microproyectos que formarán parte del trabajo final que se presentará al finalizar el curso.

En esta ponencia se compartirá la experiencia de la aplicación de los microproyectos, mostrando el material y las rutinas de trabajo.

A collaborative game-based learning to engage students into ecological economics

David Hoyos (*), Waleska Sigüenza (*), Iñigo Capellán-Pérez(**), Álvaro Campos (*) y David Álvarez-Antelo
(**) University of the Basque Country (UPV/EHU) (*), University of Valladolid (**)

Key words: Game-based learning, Ecological economics

JEL clasification: A29, Q57

Abstract

Game-based learning refers to the use of game thinking and mechanics to engage and motivate students in the learning process. We applied this innovative concept to complement the theoretical sessions of an introductory course on ecological economics in the Faculty of Economics and Business of the University of the Basque Country (UPV/EHU). A participatory simulation game originally developed by Capellán-Pérez et al. (2019) in the context of energy and sustainability education was adapted for this course; and at the same time, the theoretical sessions where reshaped to enhance the learning experience of the gaming. The pedagogical effect of the whole course was evaluated with a previous and posterior questionnaire. The results show that this combined strategy is especially suited to motivate and engage students into the discipline of ecological economics, as well as in order to promote team work and collaborative thinking. We also observed that students gained a better global vision and interrelation between the topics discussed during the course and a greater capacity to understand and interiorise the global socio-environmental crisis that humanity is currently facing.

Capellán-Pérez, I., Álvarez, D., Miguel, L.J., 2019. Crossroads-World: A Participatory Simulation Game to Educate in the Energy and Sustainability Challenges of the 21st Century. The Journal of Science Education and Technology under review.

Género y estudiantes de intercambio: Valores añadidos para el compromiso individual en la realización de trabajos en grupo.

Rosella Nicolini
Universitat Autònoma de Barcelona

Palabras clave: Género, Estudiantes de intercambio, Trabajos en grupo.

Códigos JEL: A22; F10; J16

Resumen

La experiencia docente objeto de esta propuesta se está llevando a cabo desde el curso académico 2012-2013 en el marco de las actividades de evaluación de la asignatura de Comercio Exterior (grupos con docencia impartida en castellano y en inglés)[1] en la Facultad de Economía y Empresa (FEyE) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Esta asignatura tiene el objetivo de introducir conocimientos básicos aplicados sobre instrumentos de internacionalización del comercio internacional de las empresas. El contenido de dicha asignatura permite su aplicación práctica y ofrece muchas oportunidades para desarrollar trabajos tanto individuales como en grupo.

Se trata de una asignatura optativa (de primer semestre) de la titulación de Administración y Dirección de Empresas y, como tal, es una de las asignaturas cuyas plazas se ofertan a estudiantes de la casa y de intercambio. La FEyE es una institución proactiva en el proceso de internacionalización de la UAB y acoge a un importante número de estudiantes cada semestre. En este sentido, los estudiantes de intercambio representan (en promedio) alrededor del 60-70 % del total de alumnos matriculados en el grupo cuya docencia se imparte en inglés. La experiencia descrita en este documento consiste en un experimento de campo en la enseñanza de una asignatura con contenidos muy aplicados en la que la realización de trabajos en grupo es un elemento clave para la adquisición de competencias específicas como resultado de un continuo proceso de aprendizaje. Repitiendo el mismo experimento en varios cursos académicos, he podido recopilar suficiente información con la que crear una base de datos *ad hoc* sobre un preciso comportamiento de grupo de los alumnos matriculados en dicha asignatura y así perfilar criterios efectivos para la composición de grupos de trabajo (próxima etapa de dicha experiencia docente).

Descripción de la experiencia docente

El aspecto central de esta experiencia docente es la **implementación de una norma de conducta** para todos los estudiantes que realizan algún trabajo en grupo. Tal como se detalla en el documento con las indicaciones para la realización del trabajo en grupo (versión castellana disponible http://rosellanicolini.com/Guiaesp.pdf), «*en el momento de entregar el trabajo por escrito, cada grupo también deberá proporcionar una declaración conjunta en la que cada uno de los miembros declare su participación individual (en porcentaje) en la realización del ensayo. La declaración debe ser firmada por todos esos miembros y se entregará en un sobre cerrado acompañando al documento final*».

La tarea académica fuera del aula a la que nos referimos exige que la totalidad de estudiantes, organizados en grupos cuyo tamaño varía entre dos y seis personas, elaboren un informe realizado según unas pautas específicas en el que se reflejen los temas tratados en clase. Después de haber entregado el trabajo, cada grupo realiza una presentación oral del informe en la que todos y cada uno de los miembros de ese grupo deben tener un papel activo. En este sentido, la calidad de dicha presentación oral individualizada permite confirmar,

1 Web de la asignatura (curso académico 2018/2019): http://rosellanicolini.com/exterioren18.htm (versión en inglés); http://rosellanicolini.com/exterior18.htm (versión en castellano)

más o menos, la validez de la declaración entregada. El trabajo en grupo y su presentación suponen un 15 % de la nota final.

Todos los estudiantes saben, desde el primer día de clase, que esos porcentajes se utilizarán para establecer de forma individualizada la nota del trabajo en su expediente final y que el documento entregado y contrafirmado por todos los miembros del grupo sirve para personalizar la nota correspondiente al trabajo en grupo. La finalidad de todo ello consiste en premiar con una nota de trabajo en grupo más elevada a los estudiantes que participen más y penalizar a los que son menos proactivos en la elaboración del informe. La idea que subyace tras este requerimiento es crear una presión psicológica entre los miembros de un grupo (mediante un proceso de control recíproco) de manera que resulte más útil (y conveniente) revelar información privada que mantenerla en secreto (y no consolidar así la *ley del silencio*).

Resultados

Esta práctica docente es experimental: es la única asignatura de la facultad en la que se aplica. Desde su introducción se ha revelado exitosa porque proporciona información sobre la dinámica que se establece entre miembros de un mismo grupo. En primer lugar, la introducción de esta norma ha eliminado cualquier tipo de conflicto entre miembros de un mismo grupo y, asimismo, ha hecho a los alumnos más responsables ante la importancia de desempeñar la tarea de forma conjunta. Además, desde un análisis estadístico de la información recompilada, todos los años se han hallado las conclusiones siguientes respaldadas por test de robustez estadísticos:

1) La presencia de **estudiantes de intercambio** reduce, de forma estadísticamente significativa, la probabilidad de obtener una declaración homogénea (con el mismo porcentaje) de la participación en la elaboración del trabajo, que también podría ser indicio de comportamiento de *free-rider*. La presencia de estudiantes de intercambio produce un aumento en la credibilidad de la declaración. Hay evidencia de que el problema de obtener una potencial declaración falsa puede relacionarse con el origen geográfico de los miembros de los grupos.

2) La variable de **género** pierde su importancia estadística en la determinación de la probabilidad de tener una declaración de participación no discriminatoria cuando se considera los grupos solo de estudiantes de intercambio, mientras que se revela como un factor que puede controlar la potencial falsedad de una declaración a la hora de considerar grupos compuestos únicamente por estudiantes locales.

Una experiencia de innovación docente basada en las metodologías activas y la evaluación formativa dentro del perfil de Economía del Sector Público[1]

Olga Ruiz Cañete
Universidad Autónoma de Madrid (UAM

Palabras clave: Metodologías activas, evaluación formativa, sector público español.

Códigos JEL: A22, H11, H61; H72

Resumen

En este trabajo se presenta una experiencia de innovación docente implementada en el perfil de Economía de Sector Público, grado de Economía, de la Universidad Autónoma de Madrid. La innovación ha consistido en utilizar sistemas de evaluación formativa durante el proceso de realización de diversas actividades, en grupo, que se inscriben dentro de metodologías activas. La estrategia, enfocada no sólo a mejorar el proceso de aprendizaje del alumno, sino también a favorecer su implicación en el mismo, ha permitido identificar potencialidades y debilidades de esta forma de evaluación. Entre las fortalezas destaca su capacidad para mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje, aunque su traslación en términos de resultados académicos quede más difuminada por distintos factores. También hay que subrayar la importancia de introducir el sistema poco a poco, para que sea viable, dada la sobrecarga de trabajo que implican los instrumentos y técnicas utilizadas.

1 Esta comunicación presenta los resultados obtenidos en el Proyecto de Innovación Docente "Metodologías activas y sistemas de evaluación formativa en el itinerario de Economía del Sector Público" coordinado por la autora y desarrollado junto a las profesoras Marta Fernández Moreno (Universidad Autónoma de Madrid) y Beatriz González Pérez (Universidad Complutense de Madrid) dentro de la convocatoria 2016-2017 de Proyectos de Innovación Docente que anualmente realiza la UAM.

El test como fórmula de aprendizaje y de rehabilitación de la memoria operativa

Jorge Onrubia Fernández
Universidad Complutense de Madrid, FEDEA y GEN
María del Carmen Rodado Ruiz
Universidad Rey Juan Carlos y EQUALITAS

Palabras clave: test de aprendizaje, test justificado, memoria operante.

Códigos JEL: H24, H25, H41

Resumen

Una preocupación recurrente, no solo en el ámbito de la docencia universitaria sino también en otras áreas como la filosofía, la pedagogía o la psicología ... entre otras, se centra en cuál es la forma más eficaz de trasmisión del conocimiento. Esta preocupación no surge solo por el afán de búsqueda de la fórmula óptima que logre buenos resultados académicos, sino también de un desiderátum más trascendente que busca cómo lograr que los conocimientos aprendidos formen parte del acervo personal de cada alumno, y no se olviden a la velocidad que termina su formación y aparece la nota de evaluación en el acta.

Creemos, sinceramente, que este es un problema nada desdeñable para la acumulación de capital humano de nuestros alumnos y, por ende, del país, a la vez que constituye un reto muy importante para el sistema educativo universitario. Pensamos que hay tareas pendientes respecto a la forma de enseñar de los docentes y de aprender de nuestros alumnos universitarios en el contexto actual de "la sociedad del aprendizaje". Como destacan Stiglitz y Greenwald (2015), en este tipo de sociedad los cambios se producen de una forma tan acelerada que nos exige aprender continua y velozmente. Digamos que no nos podemos permitir el lujo de despreciar los conocimientos estructuralmente básicos de cada materia, ya que constituyen la base sólida para adquirir conocimientos más especializados y novedosos día a día, al ritmo del desarrollo y revolución tecnológica, digital ..., como forma de ir dando respuestas a los nuevos retos que nos presenta la sociedad.

Para el fin anteriormente apuntado, esta comunicación presenta algunas reflexiones y propuestas en el ámbito docente. Compartimos la idea de que, probablemente, el punto de partida de este cambio en el sistema educativo universitario pasa por una rehabilitación de la memoria: "Oímos con frecuencia: 'No hay que aprender cosas de memoria'. Y es tan disparatado como decir 'no hay que jugar al tenis con el sistema muscular'. ¿Con qué se va a aprender si no es con la memoria, que es el órgano del aprendizaje? En España, tan boba afirmación aporta como gran argumento la inutilidad de 'aprender la lista de los reyes godos'. ¿Por qué no ponemos el ejemplo de aprender un idioma, aprender a resolver ecuaciones diferenciales, o que un neurocirujano conozca con precisión las estructuras del cerebro? ¿Tampoco hay que aprender esas cosas 'de memoria'?" (Marina, 1994, 2017).

En esta reivindicación de "rehabilitación de la memoria" nos centramos especialmente en la llamada "memoria operativa", (working memory) que es aquella que gestiona la información en la memoria a largo plazo y activa la información guardada para aplicarla a cada tarea concreta que se nos vaya presentado.

A partir de este planteamiento nos preguntamos: ¿Qué fórmulas de enseñar/aprender podemos utilizar para contribuir a lograr el fortalecimiento de la "memoria operativa en las materias que impartimos como docentes universitarios? En nuestro caso, se trata de asignaturas como Economía Pública para alumnos del Doble Grado en Economía y Matemáticas, y Régimen Fiscal de la Empresa para el Doble Grado de Derecho

y Administración y Dirección de Empresas. Creemos que son dos materias básicas en cada titulación, donde una buena formación es crucial en el ámbito laboral potencial de estos futuros titulados. El perfil de ingreso de esos alumnos en esos dobles Grados -con notas de entrada elevadas- es otro factor que, creemos, hace interesante profundizar en este tema.

En concreto, nuestra propuesta en esta comunicación se centra en la reformulación o replanteamiento del formato de "test de aprendizaje". Normalmente los test, ya sean multi o única respuesta, se utilizan en el ámbito universitario cada vez con mayor profusión en los últimos años, aunque normalmente en la "función de evaluación de conocimientos", incluso en materias que hace no tanto tiempo sería impensable. En cambio nosotros pensamos que la inclusión de este formato en la dinámica de clase, en su "función de aprendizaje", podría ayudar al refuerzo de la memoria operativa en los conocimientos fundamentales en el ámbito de las materias señaladas.

El proyecto que estamos diseñando ahora tiene como objetivo implantarse en el próximo curso académico. Este consiste en una dinámica de clase en la que nos proponemos sustituir la clase magistral inicial en cada tema, por una lectura y extracto del contenido del mismo por parte del alumno, de forma previa a la primera clase presencial. En esta primera clase, se realizaría en el aula una presentación por parte del profesor de un mapa conceptual del tema, en la que el alumno comprobaría si en su primera lectura y síntesis ha comprendido los conceptos básicos. Una vez comentados los conceptos entre los alumnos y el profesor, en las siguientes clases presenciales se pasaría a profundizar y fijar estos conceptos con todos sus matices a través del formato de "test de aprendizaje". Las respuestas erróneas de los test por parte de los alumnos, en aspectos conceptuales básicos, nos pueden permitir diagnosticar los errores de comprensión en el aprendizaje y tratar de poner remedio en esta etapa docente.

Esta dinámica se puede reforzar con la implementación de un sistema de autoevaluación del aprendizaje a través de test incluidos en un entorno virtual como es la plataforma AulaWeb.

REFERENCIAS

1. Aguado-Aguilar, L. (2001). "Aprendizaje y memoria", Revista de Neurología, 32 (4): 373- 381.
2. Elosua-Oliden, P., (2003). "Sobre la validez de los tests", Psicothema, 15 (2): 315-321.
3. Escudero Escorza, T. (2003). "Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación", Revista electrónica de Investigación y Evaluación educativa, 9 (1). http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm
4. Etchepareborda, M.C., y Abad-Mas, L. (2005). "Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje", Revista de Neurología, 40 (1): 79-83.
5. Marina, J. A. (1994). Teoría de la inteligencia creadora. Barcelona: Anagrama.
6. Marina, J. A. (2017). "Estado de emergencia educativa: Rehabilitación de la memoria", Blog (entrada 31/01/2017) https://www.joseantoniomarina.net/noticias/rehabilitacion-de-la-memoria/.
7. Mateo, J.L. (2006). "Sociedad del conocimiento", ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura CSIC, CLXXXII: 145-151.
8. Moreira–Mora, T.E., (2008). "El funcionamiento diferencial del ítem: un asunto de validez y equidad", Avances en medición, 6: 5-14.
9. Stiglitz J. E. y Greenwald, B. C. (2015). Creating a Learning Society. A New Approach to Growth, Development and Social Progress, Reader's Edition. Nueva York: Columbia University Press.

Importancia del perfil de los estudiantes en los resultados de la actividad docente

Fernando Merino y María Asunción Prats
Universidad de Murcia

Palabras clave: Estrategias docentes, Estudiantes, Resultados

Códigos JEL: A20, A22, I21

Resumen

Entre otros muchos elementos, la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, supuso que la docencia universitaria en España pasase a ser evaluada de forma sistemática. Dicha evaluación se realiza desde un doble nivel. Por una parte, las universidades deben tener un sistema de garantía interno de calidad en el que se establecen los criterios para supervisar los resultados, los responsables de cada una de las acciones y los mecanismos para establecer los eventuales planes de mejora. Por otra, desde agencias externas a las universidades (bien sea la Agencia Nacional o las de las respectivas comunidades autónomas) se realiza una supervisión de dicha actividad de forma periódica.

La evaluación de la calidad de la actividad docente tiene su justificación en garantizar que un título universitario realmente garantice quien lo ha obtenido ha desarrollado las competencias que dicho título implica y ha adquirido los conocimientos correspondientes. Se trata, por tanto, de atestiguar que los títulos otorgados confieren aquellos elementos que se supone que deben tener, como garantía para los empleadores y el resto de la sociedad. Pero, además, en un contexto donde la universidad es financiada mayoritariamente por fondos públicos, dicha evaluación de la calidad de la actividad docente debe suponer una garantía de un uso eficiente de los fondos de los ciudadanos.

En la medición de la calidad docente, como en el de otros servicios, es habitual el empleo de un conjunto extenso de medidas, de información obtenida en encuestas o entrevistas más o menos estandarizadas a grupos de interés vinculados a la misma, un elemento fundamental del seguimiento de la calidad en la actividad docente lo constituyen los valores alcanzados por una serie indicadores pre-establecidos que se constituyen en un elemento central de dicha evaluación. De hecho, en las memorias de verificación de los títulos, el elemento que define cada título universitario, se debe incluir cuáles son los valores-objetivo que se espera alcanzar en cada título como referente de que se la actividad docente se ha desarrollado conforme a lo programado.

La existencia de estos indicadores, con un carácter estandarizado, lleva a que los valores medios sirvan de referencia en la evaluación de los distintos títulos (y no sólo los valores de referencia establecidos en las memorias que, como se constata, son en muchos casos similares). Pero, además, los valores alcanzados por estos indicadores sirven en muchos casos de referencia para la elaboración de rankings, más o menos explícitos en cuanto a efectividad o interés de la formación ofertada por las distintas universidades.

El objetivo de este trabajo es mostrar los distintos valores alcanzados por los principales indicadores estandarizados de calidad que se emplean en España (tasa de éxito, tasa de graduación, tasa de idoneidad) en las universidades públicas españolas de carácter presencial. Más allá del carácter descriptivo de estas estadísticas, se pondrá el foco de análisis en atención a la diversidad de los estudiantes que acceden a cada universidad ya que, aunque la actividad docente de los profesores, las instalaciones y demás recursos son un elemento fundamental de los resultados, las capacidades y esfuerzo de los estudiantes no pueden dejarse de lado. Como medida de dichas capacidades se tendrá en cuenta la nota de las pruebas de acceso a la universi-

dad. Esta variable refleja, hasta cierto punto, las características de los estudiantes cuando inician su estudios universitarios y también, poniéndolos en relación con las notas medias los estudiantes de todos los títulos ofertados, si ciertos grados atraen a los estudiantes con un perfil más o menos exigente.

Los resultados obtenidos muestran una relación clara entre las notas de acceso a los grados de economía y empresa en las distintas universidades y los indicadores habituales de calidad (éxito, graduación, etc). Cuando la relación se establece con el carácter relativo de los estudiantes de los grados de economía-empresa con el total de los estudiantes que se incorporan a la universidad, las relaciones encontradas se mantienen.

Las conclusiones de este trabajo deben llevar a tener en cuenta el perfil de ingreso de los estudiantes que tiene cada universidad antes de hacer valoraciones sobre la actividad docente de cada una de ellas en función de los valores alcanzados por los indicadores de calidad.

Conocimiento y autonomía mostrados por los alumnos del grado en Economía de la Universidad de Zaragoza en sus prácticas en despachos profesionales de asesoría fiscal: ¿trabajamos bien estas competencias en clase?

Miguel Angel Barberán, Lahuerta (mabarber@unizar.es)*
Elisa Gómez de Mena (elimena@unizar.es)*
Marta Rincón Pérez (martarp@unizar.es)*
Fernando Rodrigo Sauco (frodrigo@unizar.es)*
Carmen Trueba Cortés (ctrueba@unizar.es)*
** Universidad de Zaragoza*

Palabras clave: competencias profesionales, prácticas externas, fiscalidad, trabajo en red, medición de impacto

Códigos JEL: H26

Resumen

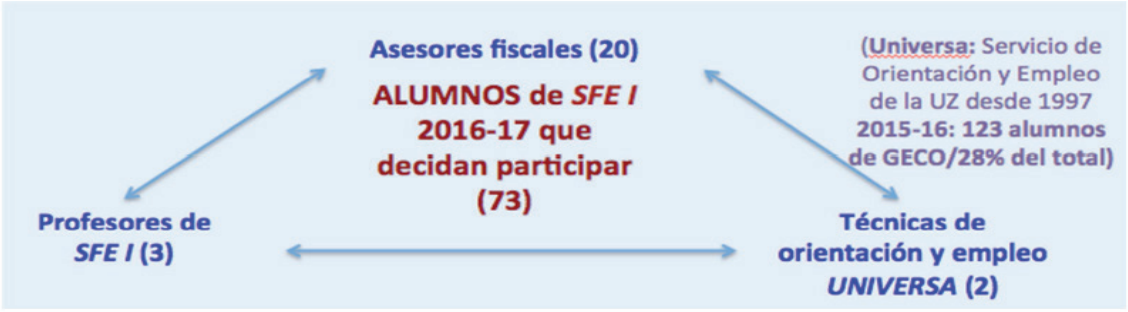
En este papel vamos a presentar fundamentalmente el estudio de impacto de una experiencia docente desarrollada en la asignatura de ***Sistema Fiscal Español I***, que se cursa en el tercer curso del grado de Economía de la Universidad de Zaragoza.

En la misma, se incrementó notablemente la formación conceptual y práctica de los alumnos en el curso 2016-17, con el objetivo de dotarles con un mayor rango de conocimientos que les permitieran afrontar la problemática fiscal con una mayor autonomía, capacidad y aptitud en su futuro ejercicio profesional. De otra manera, nos marcamos el objetivo de proporcionar a los alumnos dispuestos a ello una formación extra, de carácter eminentemente práctico, desarrollada en las denominadas clases P6 de la asignatura, y que ampliase los contenidos habituales de clase e incluso les ofreciese la posibilidad de resolver casos cotidianos de carácter aplicado.

El ámbito de la fiscalidad es uno de los más cercanos a la realidad económica: la fiscalidad convive no sólo con el profesional de esta disciplina sino también con el día a día del ciudadano de a pie. Probablemente esto motiva, en parte, que un grupo importante de alumnos escojan todos los años desarrollar sus prácticas de formación en el ámbito de la asesoría fiscal.

Por este motivo, el proyecto debía contar también con la participación del servicio de UNIVERSA de la Universidad de Zaragoza, que se encarga de poner en contacto a las empresas con los alumnos en prácticas. De esta manera, han formado parte también del proyecto de forma permanente dos orientadoras profesionales del mismo servicio, durante los cursos académicos 2016-2017 y 2017-2018. La relación habitual y prolongada en el tiempo entre UNIVERSA y los despachos profesionales ha sido decisiva para explicar nuestro proyecto y para contar con una colaboración fluida de las asesorías fiscales durante los dos cursos mencionados.

Gráfico 1. Descripción de la red de 'actores' del proyecto en el curso 2016-2017.



Pero este proyecto hubiera quedado incompleto en sus objetivos iniciales si no hubiéramos medido el éxito o fracaso del esfuerzo en la formación propuesta. Para ello, hemos llevado a cabo un análisis estadístico que ha valorado el desempeño de nuestros alumnos en sus prácticas externas (curriculares y no curriculares), tanto en el curso 2016-2017 como en el curso 2017-2018, y diferenciando un grupo de control (que no participó en este proyecto) y otro de tratamiento (que sí lo hizo).

Una condición necesaria para el desarrollo de este diseño cuasi-experimental ha sido la creación de una base de datos de beneficiarios y no beneficiarios de la formación adicional, que contiene, para ambos grupos, información sobre variables particulares del sujeto (nota media de expediente, lugar de residencia, sexo, edad, créditos superados, etc.), e información sobre variables endógenas que permiten medir los resultados finales o impactos esperados de nuestra intervención (en concreto, la valoración que los tutores de las empresas han dado a cada ítem de una encuesta diseñada expresamente, y que mide cuantitativamente la adquisición de diversas competencias en materia tributaria).

Una vez construidos los grupos de control y de tratamiento, y teniendo observaciones de todas las variables en dos momentos del tiempo (antes y después de la del desarrollo de la experiencia), se suele cuantificar el impacto de una intervención a través de una estimación econométrica ya convencional. Así, el *estimador de diferencias en diferencias* se obtiene estimando la siguiente ecuación por mínimos cuadrados ordinarios, donde el valor del parámetro α corresponde al impacto del programa:

$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 DG_i + \beta_3 DT_i + \alpha (DG_{it} * DT_{it}) + X_{it} * \gamma + \varepsilon_{it}$, donde:

Yit = variable resultado para el individuo *i* en el período *t*.

DGi = variable igual a 1 si individuo *i* pertenece al grupo de tratamiento y 0 si pertenece al grupo control.

DTi = variable igual a 1 si el dato de la variable resultado para el individuo i pertenece al período post-programa y 0 de lo contrario.

Xit = conjunto de variables exógenas que caracterizan al individuo y su entorno.

εit = es el término de error aleatorio

En el trabajo mostramos la contribución particular de cada una de las anteriores variables en la evolución de la(s) endógena(s), centrándonos fundamentalmente en aquellos factores relacionados directamente con el desarrollo de nuestro proyecto. También aportamos una lectura de resultados orientada a la mejora futura de nuestra docencia.

Nuevos horizontes en la docencia de Economía Aplicada: su contribución al Grado en Criminología de la USC

José Caamaño Alegre
Universidade de Santiago de Compostela

Palabras clave: innovación docente, Economía del Delito, Criminología.

Códigos JEL: A22, A12

Resumen

En los últimos tiempos, el enfoque económico se ha abierto paso en las titulaciones oficiales de Criminología de algunas universidades españolas. Valgan como ejemplo las materias *Economía del Delito y del Comportamiento Criminal* (4,5 créditos, de la extinta Licenciatura en Criminología de la Universidad de Alicante), *Economía del Delito* (obligatoria, 6 créditos, del Grado en Criminología de la Universidad de Castilla-La Mancha), y *Economía del Delito y Comportamiento Criminal* (optativa, 6 créditos, del Grado en Criminología de la Universidad de Málaga). Esta ponencia se centra en el caso de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), donde la presencia de un Área de Derecho Penal especializada en delincuencia económica y, quizá por ello, sensible al valor de las contribuciones de la Economía a la explicación del fenómeno delictivo, ha supuesto una ventana de oportunidad para nuestra Área de Economía Aplicada.

Materias de perfil económico en el Grado en Criminología de la USC

La Resolución de 29 de noviembre de 2018, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Criminología (BOE nº 311, del 26-12-2018), contempla las dos asignaturas de perfil económico que en su día propuse. La primera, *Economía de la Actividad Delictiva*, tiene asignados 6 créditos en la formación básica de la carrera y se ubica en el 2º cuatrimestre del primer curso. La segunda, *Economía de la Justicia Penal Española*, es una optativa de 4,5 créditos situada en el cuarto curso de la titulación. La diferencia entre ambas materias no se circunscribe a la acotación geográfica de la segunda, pues esta resulta también mucho más especializada desde el punto de vista temático. *Economía de la Actividad Delictiva* abarca en términos amplios el análisis económico del comportamiento criminal y del Derecho Penal. En su vertiente positiva, dicho análisis se centra en la explicación, previsión y valoración económica tanto de la criminalidad como del impacto de las penas. En su vertiente normativa, tiene por objeto la formulación de prescripciones para diseñar las políticas criminales "óptimas" o "eficientes". *Economía de la Justicia Penal Española*, en cambio, gira en torno a los aspectos económicos de la administración de justicia en el ámbito penal de nuestro país, y tiene una vocación eminentemente práctica. En su vertiente positiva, se ocupa de la explicación del comportamiento de la oferta y la demanda de la tutela judicial penal y, por extensión, del de la oferta y demanda de seguridad ciudadana y de servicios penitenciarios. En su vertiente normativa, tiene por objeto la formulación de prescripciones para una política judicial penal óptima y, por extensión, para unas políticas de seguridad y penitenciaria óptimas. Indudablemente, ambas materias están ligadas al análisis económico del Derecho, pero mientras en la primera destacan además los vínculos con el análisis económico del comportamiento humano, la segunda conecta con la economía de los servicios públicos. La primera se extiende a lo jurídico-penal, la segunda se limita a lo judicial-penal.

Opciones estratégicas en el plano de los contenidos

Concretar los contenidos de la asignatura *Economía de la Actividad Delictiva* implica enfrentarse, al menos, a una triple disyuntiva. En primer lugar, cabe articular el programa en torno a ejes transversales (al modo en que Montero Soler y Torres López [1998] estructuran su conocida monografía) o bien hacerlo por categorías

de delitos (como en el texto de Roemer [2001]). En segundo lugar, cabe priorizar los tópicos clásicos o dar protagonismo a las nuevas tendencias, entre las que destacan el giro empírico y la economía conductual del delito. En tercer lugar, cabe mantenerse en los confines de la ortodoxia o imprimir al programa una vocación de apertura y diálogo interdisciplinar. En la USC, se ha optado por combinar transversalidad y tratamiento por tipos de delitos, así como por prestar atención a las nuevas tendencias y dar alguna cabida a las aproximaciones heterodoxas.

Retos y oportunidades en el plano de los métodos docentes

Aunque el volumen de literatura académica disponible para preparar dicha asignatura es ciertamente desbordante, la disponibilidad de materiales expresamente diseñados para la docencia práctica resulta mucho más limitada que en otras asignaturas más consolidadas en nuestro sistema académico. Esto plantea, sin duda, un reto, pero también abre un amplio y estimulante abanico de posibilidades. Proyectando el instrumental microeconómico sobre el ámbito penal, pueden formularse ejercicios numéricos con relativa facilidad. El interés de los estudiantes por la indagación empírica puede despertarse mediante experimentos en el aula (Bartolomi 2013) y análisis econométricos con software libre (Gretl, R…). El recurso a casos reales puede propiciar ricos debates sobre cuestiones de política criminal, y se compadece bien con la importancia que en el mundo del Derecho tiene el método del caso.

REFERENCIAS

1. Bartolomi, F. (2013), *Experimentos económicos en el aula: Dictator y Ultimatum Games. Guía para docentes*, Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.

2. Montero Soler, A. y Torres López, J. (1998), *La Economía del delito y de las penas: un análisis crítico*, Granada: Comares.

3. Roemer, A. (2001), *Economía del crimen*, México: Limusa.

Una propuesta docente integradora para la enseñanza de la Economía Pública en el Doble grado de Economía y Matemática

Jorge Onrubia Fernández
Instituto Complutense de Estudios Internacionales (UCM) & FEDEA & GEN-UVigo Instituto Complutense de Estudios Internacionales (UCM) & GEN-UVigo

Palabras clave: fiscalidad, algoritmos, **Códigos:** JEL: H2, H3, C6

Resumen

Cuando se observa la evolución reciente del mapa de titulaciones existentes en las distintas universidades españolas resulta evidente que el Espacio Europeo de Educación Superior ha supuesto un antes y un después en multitud de dimensiones. Por ejemplo, respecto a la estabilidad de su oferta educativa. En una institución poco dada a alterar planes de estudios y/o proponer nuevas titulaciones en las décadas anteriores, hemos observado la proliferación generalizada de nuevas titulaciones en los últimos años. Asimismo, se puede afirmar que mayoritariamente esta nueva oferta viene a combinar titulaciones ya existentes –los llamados Dobles Grados- con el objetivo de, por un lado, buscar una mejor señalización de cara a la futura incorporación al mercado de trabajo y, por otro, atraer a un alumnado más exigente/preocupado con su proceso formativo que en el medio plazo contribuyan a la mejora reputacional de la institución. Por ello, no debe sorprender que títulos como el Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho o el Doble Grado de Física y Matemáticas se hayan mimetizado en la mayor parte de las Universidades españolas.

Dentro de este contexto, cabe situar el Doble Grado de Economía y Matemáticas- Estadística que desde el curso 2014/2015 imparte la Universidad Complutense de Madrid y que intenta responder a la necesidad observada en distintos sectores profesionales de contar con profesionales que combinen un manejo solvente de los conceptos de la Teoría económica y su traslación a aplicaciones en distintas áreas de especialización con el conocimiento total de las herramientas matemático-estadísticas que se han tornado de uso obligado en los últimos tiempos (métodos de análisis econométricos, algoritmos numéricos, modelos analíticos, etc.)

Ante esta nueva realidad, pensamos que se hace necesario reflexionar sobre si resulta conveniente mantener los enfoques y los materiales empleados en el proceso de aprendizaje o, por el contrario, el perfil diferenciado de este alumnado nos reclama un esfuerzo de adaptación.

Esta ponencia se basará en la práctica docente llevada a cabo durante los últimos cursos académicos (2016/2017 y 2017/2018) en el Doble Grado de Economía, Matemáticas y Estadística de la Universidad Complutense de Madrid por parte de los autores en las asignaturas troncales de Hacienda Pública dentro del plan de Estudios (Economía Pública y Fiscalidad)[1].Se cuenta además con experiencia previa en la docencia de estas mismas asignaturas en el Grado de Economía lo que, desde nuestro punto de vista, contribuye a que la visión expuesta aquí contemple un marco de referencia necesario que puede (y debe) ser utilizado como punto de partida.

En cuanto a la estructura de la misma, se pretende hacer una presentación/revisión de la labor desempeñada en cada asignatura poniendo especial atención en las similitudes/diferencias observadas respecto al contexto de un Grado "estándar" de Economía y cómo hemos realizado la adaptación mencionada en pá-

1 Jorge Onrubia-Fernández y A. Jesús Sánchez-Fuentes han impartido los dos cursos las asignaturas "Economía Pública" y "Fiscalidad", respectivamente. Ambas asignaturas son de 6 ECTS, por lo que se organizan en dos turnos sumando un total de 3,5 horas semanales.

rrafos anteriores. También, aspiramos a explicitar nuestra valoración del funcionamiento de los enfoques y materiales utilizados.

Para concluir, expondremos nuestras perspectivas y proyectos para el corto/medio plazo respecto a esta experiencia docente.

Ciclo económico y resultados académicos: un análisis a través de indicadores

Fernando Merino y María Asunción Prats
Universidad de Murcia

Palabras clave: ciclo económico, resultados académicos, SGIC, indicadores de calidad.

Códigos JEL: A20, E30, I20, O40

Resumen

La crisis económica que ha tenido lugar en España entre 2008 y 2013 ha tenido un efecto dramático sobre las variables económicas, financieras y sociales. El objetivo de este trabajo es el de tratar de conocer si esta crisis ha generado un cambio en el comportamiento de los alumnos de la Universidad de Murcia y si, una vez que los síntomas de recuperación económica se han comenzado a manifestar, la actuación de los alumnos universitarios también lo ha hecho.

Para el análisis se utilizan los datos de los informes de resultados académicos, elaborados por la Comisión de Calidad del Claustro de la Universidad de Murcia correspondientes a los cursos 2005-2006 a 2016-2017, en total doce cursos académicos de tres periodos diferentes: periodo previo a la crisis, periodo de crisis económica y periodo de recuperación. Los centros de la Universidad de Murcia se estudiarán a partir de su agrupación en cuatro ramas del conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas, Ciencias de la Salud, Ciencias e Ingeniería y Arte y Humanidades.

Los informes de resultados académicos se elaboran a partir de los datos obtenidos desde la Unidad para la Calidad y la Oficina de Datos SIIU (Sistema Integrado de Información Universitaria), atendiendo a los indicadores definidos en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) de los Centros de la Universidad de Murcia, entre los que están los propuestos por el R.D. 1393 de 29 de octubre de 2007 sobre la nueva ordenación de las enseñanzas modificado por el 861/2010 de 2 de julio de 2010. Concretamente se utilizarán aquellos indicadores de los que exista información en el periodo analizado.

El análisis inicial de los indicadores sobre las asignaturas parece mostrar evidencia de un comportamiento diferenciado durante la etapa de crisis.

REFERENCIAS:

1. Universidad de Murcia. Comisión de Calidad del Claustro, *Informe Anual sobre Resultados Académicos*, varios años.

Uso de la clase invertida en la formación de profesores de Economía

Autores: Ana I. Cid-Cid, Piedad Tolmos-Rodríguez-Piñero, Rocío Guede-Cid, Santiago Leguey Galán
Universidad Rey Juan Carlos

Palabras clave: Formación inicial del profesorado, aprendizaje activo, tecnología de vídeo.

Códigos JEL: A21, A22

Resumen

La formación inicial del profesorado es fundamental para garantizar un sistema educativo de calidad. Los programas de formación deben asegurar las competencias del futuro profesor tanto en conocimientos teóricos como prácticos, y estar actualizados en metodologías educativas innovadoras y en tecnología.

En este trabajo se presenta una propuesta en la que se acerca a los estudiantes del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria (Especialidad en Administración de Empresas y Economía) de la Universidad Rey Juan Carlos, la realidad del aula que se encontrarán cuando ejerzan su profesión en el futuro.

La propuesta tiene dos objetivos fundamentales, por un lado proporcionar a los estudiantes del máster la formación necesaria para que puedan implementar la metodología de la clase invertida en un futuro, tanto en lo que se refiere al propio instrumento como a las herramientas técnicas que necesitarán y, por otro, elaborar materiales para que los docentes de Economía de Educación Secundaria y Bachillerato puedan utilizarlos en el aula.

Se ha seleccionado la asignatura *Diseño Curricular de la Economía y de la Administración de Empresas* para poner en marcha la experiencia. Los estudiantes del máster reciben unas sesiones de formación en Clase Invertida y grabación y edición de vídeos con Edpuzzle. La profesora del Máster selecciona una serie de contenidos de Economía del currículo de Bachillerato, en función de los cuales sus estudiantes desarrollarán los materiales necesarios para llevar a cabo una clase invertida en 1º de Bachillerato. La experiencia se completa con la ejecución en un aula real de un centro educativo madrileño.

El profesor del colegio analiza a priori el material elaborado antes de utilizarlo en el aula, y realiza una crítica del mismo a los alumnos del Máster en una sesión en la Universidad. El docente finalmente facilita a sus alumnos de 1º de Bachillerato los materiales revisados, y estos, al finalizar la experiencia, evalúan a los que serán futuros profesores de Economía en la etapa preuniversitaria.

La actividad concluye con una encuesta realizada por los alumnos del Máster en la que valoran tanto la metodología Aula Invertida como el desarrollo de la experiencia que ha tenido lugar.

Las teorías neotecnológicas explicadas a través del auge y caída de fabricantes de teléfonos móviles

Dionisio Ramírez Carrera
Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

Palabras clave: Modelos neoclásicos de comercio, Modelos de comercio con competencia imperfecta y economías de escala.

Códigos JEL: F11, F12

Resumen

A menudo, uno de los aspectos más difíciles de la docencia en economía es conseguir que los alumnos vean la aplicación en el mundo real de aquellas teorías en las que no se pueden utilizar ejercicios prácticos numéricos para explicarlas, o bien, los ejemplos que sirven de apoyo para ilustrarlas no resultan cercanos para dichos alumnos.

El objetivo de este ejercicio docente es relacionar las teorías neotecnológicas (Bajo, 1996) con el análisis del devenir de algunos fabricantes de teléfonos móviles; empresas que en algún momento han sido, o siguen siendo, buque insignia de sus respectivos países.

El modelo del desfase tecnológico de Posner (1961) y el modelo del ciclo del producto de Vernon (1966) plantean que la composición del comercio puede variar ante procesos dinámicos, como el cambio tecnológico, de manera que, de la misma forma que las posiciones de ventaja pueden adquirirse, también pueden perderse. La principal consecuencia de esta perspectiva dinámica es que las innovaciones y, con ello, la especialización en la exportación de un producto, pueden ser adoptadas por países distintos del que las creó. Este proceso permite hablar de "vida" de un producto, con repercusiones claras sobre las pautas de especialización.

La penetración por grupos de edad de la telefonía móvil actualmente es casi total, habiéndose convertido en una herramienta indispensable para el trabajo, las relaciones sociales o, simplemente, muchas de las actividades de la vida cotidiana. No solo es importante la conectividad, el propio terminal se ha convertido en un elemento que por sí solo tiene repercusiones en el comportamiento social y de ocio de los usuarios. La amplia difusión de los dispositivos móviles en todas esas facetas y su fuerte componente tecnológico hacen que la industria del teléfono móvil sea una gran candidata para utilizarla como ejemplo en la explicación de diversas teorías de comercio internacional, asegurándonos captar la atención del alumnado.

Estrategia expositiva de las teorías en clase:

1. Planteamiento de los fundamentos teóricos
2. Análisis gráfico (Dominick, 2016)
3. Visionado del documental: "Y el mundo cambió: Móviles" de Discovery Channel
4. Análisis de casos: Motorola, Nokia, Apple, Samsung y Huawei.
5. Debate en clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Bajo, O. (1996). Teorías del comercio internacional: Una panorámica. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía* (36), 12-27.

2. Dominick, S. (2016). *International Economics*. Hoboken, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

3. Posner, M. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers* (13), 323-341.

4. Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics* (80), 190-207.

Economía de la Empresa

Docencia crítica en Economía y Gestión de Empresas: El Laboratorio de Economía Social (LAB_ES) de la Universidad de Zaragoza

Ignacio Bretos ; Millán Díaz-Foncea; Carmen Marcuello; Isabel Saz-Gil; Clara Sarasa
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Pensamiento crítico, Innovación docente, Economía Social, Organizaciones alternativas, Sostenibilidad

Códigos JEL: A20, B55, P13

Resumen

Existe un creciente debate acerca de la ideología 'gerencialista' y neoliberal que impregna las escuelas de negocio y facultades de ciencias empresariales y de los modelos y contenidos pedagógicos que se imparten, centrados fundamentalmente en la eficiencia organizacional, la competitividad empresarial y la lógica dominante de la 'maximización de beneficios/minimización de costes', enfatizándose así la marginalización del pensamiento crítico sobre la economía y las organizaciones que se produce diariamente en dichos espacios (Contu 2009; Fotaki & Prasad 2015). En este contexto, diversos autores abogan por politizar, problematizar y complejizar la discusión sobre *management* en el ámbito educativo, abordando la influencia que las organizaciones y prácticas de gestión tienen en las desigualdades económicas y estructurales, sistemas de relaciones de poder, y modos de dominación y control, con el objetivo último de imaginar y generar formas de gestión más democráticas, humanistas, emancipadoras y socialmente responsables (Cunliffe & Linstead 2009; Huault & Perret 2011).

Sin embargo, como señala Fournier (2005), la literatura apenas ha explorado el impacto que las prácticas de innovación docente y pedagogía crítica pueden tener para fomentar el conocimiento y el emprendimiento colectivo en el ámbito de las organizaciones alternativas de la Economía Social. Estas organizaciones, entre las que destacan las cooperativas, sociedades laborales empresas de inserción, centros especiales de empleo y otras empresas sociales, se basan en una serie de principios económicos y empresariales alternativos, como son la primacía de la persona y del fin social sobre el capital, la gestión transparente y democrática, la defensa y aplicación de los principios de responsabilidad y solidaridad, y el compromiso con el entorno local.

Este trabajo presenta la experiencia del Laboratorio de Economía Social (LAB_ES), creado en 2017 en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza. El LAB_ES está concebido como un espacio para experimentar con la economía social por parte de la comunidad universitaria, esto es, un lugar donde el alumnado, el PDI y el PAS pueda practicar con proyectos económicos basados en los principios de Participación, Apoyo mutuo, Solidaridad y Compromiso con el entorno, dentro del marco de la Universidad y en contacto con la realidad empresarial y asociativa de este sector. Así, el LAB_ES se erige como un punto de referencia para el desarrollo de proyectos socialmente responsables, ecológicamente sostenibles y económicamente viables, que permitan al alumnado aplicar de forma práctica los conocimientos obtenidos en la carrera, conociendo el entorno social y económico desde un punto de vista diferente, y al PDI y PAS le permite desarrollar prácticas colectivas innovadoras y poner en práctica nuevas metodologías docentes vinculadas a la transferencia de conocimientos y el trabajo cercano al alumnado y a las entidades sociales de la ciudad.

En particular, presentamos las principales experiencias e intervenciones realizadas desde el LAB_ES, las cuales se han desarrollado en torno a tres ejes de trabajo: (1) Espacio de trabajo colectivo; (2) Espacio de participación de la comunidad universitaria; (3) Espacio de Investigación colectiva. De esta forma, el presente estudio refleja las posibilidades de incluir el estudio de las organizaciones alternativas en la agenda pedagó-

gica, debatiendo los potenciales resultados no sólo para fomentar un pensamiento crítico entre los alumnos, sino también para que ellos mismos sean capaces de llevar a cabo experiencias alternativas de organización y gestión fuera de la universidad. El artículo traza las principales relaciones entre estos resultados potenciales y la generación de espacios que catalizan intervenciones subversivas y emancipadoras en la vida organizacional real. Asimismo, se extraen algunas conclusiones clave acerca del papel del LAB_ES como espacio de producción de conocimiento crítico sobre la organización y gestión, generado de manera colectiva entre diferentes actores sociales y económicos que incluyen profesores, alumnos y *practitioners*.

REFERENCIAS

1. Contu, A. (2009). Critical Management Education. In M. Alvesson, T. Bridgman, and H. Willmott (Eds.), *The Oxford Handbook of Critical Management Studies* (pp. 536-550). Oxford: Oxford University Press.

2. Cunliffe, A. L., & Linstead, S. A. (2009). Introduction: Teaching from Critical Perspectives. *Management Learning*, 40(1), 5-9.

3. Fotaki, M., & Prasad, A. (2015). Questioning neoliberal capitalism and economic inequality in business schools. *Academy of Management Learning and Education*, 14(4), 556–575.

4. Fournier, V. (2005). 'Yes'. In C. Jones & D. O'Doherty (Eds.), *Manifestos: For the Business School of Tomorrow* (pp. 198–205). Turku, Finland: Dvalin Books.

5. Huault, I., & Perret, V. (2011). Critical management education as a vehicle for emancipation. *M@n@gement*, 14(5), 281-309.

Las Comunidades Virtuales de Aprendizaje y su aplicación en la adquisición de competencias para el Trabajo Fin de Grado

José Francisco Rangel Preciado
Francisco Manuel Parejo Moruno
Antonio M Linares Luján
Esteban Cruz Hidalgo
Universidad de Extremadura

Palabras clave: Comunidades Virtuales de Aprendizaje; Comunidades de Prácticas; Trabajo Fin de Grado; Facebook; Aprendizaje colaborativo.

Códigos JEL: A23; B00.

Resumen

En la actualidad, los planes de estudios universitarios tienen como condición necesaria e indispensable que los estudiantes que finalizan sus estudios de grado, máster o doctorado realicen un trabajo de fin de estudios de carácter científico o técnico, para cuya realización, muchas veces, no cuentan con las competencias necesarias. En este sentido, dichos planes de estudios no siempre contienen materias que formen al estudiante en términos metodológicos, por lo que este suele presentar una serie de limitaciones a la hora de afrontar el referido trabajo. Para tratar de paliar esta y otras carencias competenciales han surgido, valiéndose de las redes sociales, las Comunidades Virtuales de Aprendizaje, creadas *ad hoc* sobre diversas temáticas, en las que los estudiantes realizan consultas sobre la problemática en cuestión y comparten recursos y contenidos relativos a la misma, constituyendo todo ello un entorno formativo no reglado del cual emana un conocimiento colectivo que permite suplir las limitaciones competenciales antes mencionadas derivadas de la formación reglada.

De acuerdo a lo anterior, el objetivo de la comunicación es triple. Primero, pretendemos identificar las limitaciones, dudas e inquietudes que presentan los estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas del Centro Universitario de Plasencia de la Universidad de Extremadura a la hora de encarar su trabajo de fin de estudios, y constatar si estás son (o no) las responsables de que acaben incorporándose a las Comunidades Virtuales de Aprendizaje constituidas para facilitar la realización del trabajo de fin de estudios. Segundo, intentamos comprobar si dichas Comunidades Virtuales de Aprendizaje han servido de ayuda a los estudiantes que han buscado en ellas la solución a sus problemas o carencias competenciales, con el fin de valorar la viabilidad de promover Comunidades Virtuales de Aprendizaje dentro del centro estudiado que sirvan de complemento y ayuda a los estudiantes en el desarrollo de sus trabajos de fin de estudios. Y tercero, nos proponemos valorar si es más efectivo para el cometido que estudiamos el uso de Comunidades Virtuales de Aprendizaje, o si por el contrario es más eficaz el empleo de lo que la bibliografía ha definido como Comunidades de Prácticas, en las que es un docente, y no la comunidad, el encargado de dirigir la creación de conocimiento colectivo.

El multiplicador keynesiano a través de Mathematica y Excel

Kepa Astorkiza (*); Ikerne del Valle (*)
(*) Universidad del País Vasco- Euskalherriko Unibertsitatea (UPV-EHU)
Departamento de Economía Aplicada V. Lehendakari Agirre 83. Bilbao.

Resumen

La presentación está concebida para uso de los estudiantes de la introducción a la macroeconomía y propone una versión sencilla para calcular el abanico de posibilidades del multiplicador keynesiano, resueltos con los códigos de los programas mathematica y Excel. También se presenta la solución con el procedimiento tradicional, lo que permite comparar las ventajas de la utilización de cada uno y en especial la posibilidad de compararlos con el procedimiento tradicional, poniendo énfasis en las ventajas e inconvenientes relativos de cada uno de ellos.

Las herramientas Mathematica y Excel ofrecen la posibilidad de realizar los cálculos y operaciones necesarios con enorme celeridad y además ofrecen la opción de plasmar gráficamente los conceptos y las soluciones a los problemas teóricos y prácticos planteados. En consecuencia los conceptos se hacen inteligibles en forma visual e interactiva, lo que facilita la oportunidad de entender y experimentar las ideas de la lección del multiplicador, de una manera mucho más intuitiva y participativa que en el procedimiento tradicional.

Una vez programados los códigos a partir de la plasmación de los conceptos, se dispone la posibilidad de resolver simultáneamente, un sinfín de problemas y ejercicios, que en la enseñanza tradicional absorben una gran cantidad de tiempo y con frecuencia se generan numerosos errores. Sin embargo, con los programas Mathematica y Excel, se pueden resolver una amplia variedad de problemas, realizando pequeños cambios en las órdenes de los procedimientos.

A pesar de que el análisis que se realiza en el caso del multiplicador en las asignaturas introductorias es estático, la versatilidad de los resultados que se proponen con el uso de Mathematica y Excel, y sus potencialidades gráficas, permiten generar resultados a lo largo de un amplio recorrido de los casos posibles a un coste mínimo, lo que desde el punto de vista de la pedagogía le concede una capacidad importante para superponer y comparar a coste prácticamente nulo, un sinfín de casos estáticos, promoviendo una comprensión eficaz del comportamiento de los parámetros y las variables que se analizan así como las consecuencias de las variaciones realizadas, dotando a la presentación de un innegable dinamismo.

La adaptación de la rúbrica en exposiciones orales: el aprendizaje cooperativo

Laura Mercedes Avellaneda Rivera* y Nuria Huete Alcocer**
**Universidad de Castilla – La Mancha*
*** Universidad de Castilla – La Mancha*

Palabras clave: rúbrica; aprendizaje cooperativo; enseñanza universitaria

Códigos JEL: A22, A31

Resumen

El aprendizaje cooperativo constituye uno del sistema más enriquecedor de aprender en la universidad, Las investigaciones realizadas indican que la cooperación conduce aún mayor empeño en alcanzar los objetivos, a la generación de relaciones interpersonales más positivas y a una mayor salud mental que los métodos competitivo e individualista (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

Objetivo: En este trabajo el propósito ha sido analizar la validez convergente entre la evaluación sumativa de las habilidades de comunicación oral con apoyo visual de estudiantes universitarios en grupos de trabajo a través del aprendizaje cooperativo. De esta manera, se analiza la atención prestada por los estudiantes, su asistencia a clase, la objetividad por parte del grupo que evalúa y el reparto equitativo de tareas en los grupos asignando cierta responsabilidad en todo el proceso desde su inicio hasta la exposición oral.

Método. Se analiza el nivel de convergencia entre las valoraciones efectuadas por profesorado y los estudiantes a través a través de una rúbrica diseñada para valorar el aprendizaje cooperativo como método de enseñanza en el ámbito universitario. Dicho cuestionario fue adaptado de la literatura revisada, especialmente del estudio de Raposo y Martínez (2011). Se trataba de una herramienta atípica y sorprendente para alumnos, ya que anteriormente no se había utilizado en esta asignatura ni en ninguna otra del área de Administración y Dirección de Empresas.

La muestra recogida para este estudio ha sido de un total de 10 grupos compuestos por 3 estudiantes como máximo. La asignatura donde se ha aplicado esta metodología ha sido en varias de las asignaturas del Grado en Administración y Dirección de empresas de la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad de Castilla–La Mancha, en asignaturas del área de Econometría y de Economía de la Empresa. Los alumnos que cumplimentaron la rúbrica fueron los que expusieron el trabajo obligatorio de dicha asignatura. La rúbrica tiene tres grandes grupos que son la exposición, el contenido y la forma. Los pasos que se siguieron fueron los siguientes:

1º Asignar número al grupo evaluador, detallar el grupo evaluado e indicar los componentes del grupo.

2º Distribución de los roles: a) el rol que cronometra el tiempo y vigila las características audiovisuales. A partir de la experiencia llevada a cabo, creemos conveniente introducir en la rúbrica un ítem que posibilite la valoración de la calidad de ajuste al tiempo y el uso efectivo del soporte y herramientas de la presentación, b) el rol que observa el conocimiento del trabajo, es decir, si los alumnos que exponen saben la materia de la asignatura y c) el rol que observa la comunicación de la presentación, valoración sobre todo de la comunicación oral y actitud de los participantes.

3º Evaluación de los roles. Cada alumno tiene un rol y realizará dicha evaluación a través de una escala Likert de 1 a 5 puntos, donde se divide la encuesta en tres partes: comunicación de la presentación, conocimiento del trabajo y recursos tal como vemos en la figura 1.

4º Cálculo de la nota. El profesor recoge todas las valoraciones de las exposiciones y agrega la suya. Se asigna el baremo según la puntuación mediante una fórmula matemática y se divide entre todas las respuestas obtenidas.

Resultados. Los estudiantes señalan que la rúbrica resulta útil para explicitar y clarificar los criterios de valoración, planificar el desarrollo de su trabajo y evaluar los productos resultantes. La valoración es más objetiva y acorde a la opinión del profesor. Este tipo de evaluación hace que la asistencia sea necesaria y justificada mientras otros alumnos están exponiendo. La asistencia es de un 95% comparado con otros métodos en donde el alumnos valora de forma individual o no hay asignación de roles dentro de la evaluación conjunta.

Conclusión: Las rúbricas constituyen herramientas de evaluación no convencionales que pueden definirse como guías para evaluar la calidad de las elaboraciones y el nivel de ejecución alcanzado por los estudiantes en una amplia variedad de tareas complejas, especificando los criterios a considerar y los niveles de adecuación en cada uno de ellos

La asignación de roles tiene varias ventajas: la primera, reduce la probabilidad de que algunos alumnos adopten una actitud pasiva, o bien dominante, en el grupo, dando así el reparto y la evaluación de forma proporcionada a los miembros del grupo. Segundo, garantiza que el grupo utilice las técnicas grupales básicas y que todos los miembros aprendan las prácticas requeridas, además de ser conocedores del tema estudiado y la forma de evaluación. Este tipo de evaluación al ser también practicada con ellos hace que se esfuercen en el nivel oral ante la exposición, y por último, crea una interdependencia entre los miembros del grupo. Esta interdependencia se da cuando a los miembros se les asignan roles complementarios e interconectados.

REFERENCIAS

1. Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Editorial Paidós SAICF. Barcelona.

2. Raposo, M., y Martínez, E. (2011). La rúbrica en la enseñanza universitaria: un recurso para la tutoría de grupos de estudiantes. *Formación universitaria*, *4*(4), 19-28.

¿La participación activa del estudiante mejora su rendimiento académico?

Natalia Dejo-Oricain; Lucía García-Cebrián
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: participación activa, proceso de enseñanza aprendizaje, actividades.

Códigos JEL: Jel A22, Jel M20

Resumen

En los últimos años se ha generalizado en la enseñanza universitaria la aplicación de metodologías de aprendizaje activas. Estas metodologías destacan la importancia de la participación del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. El papel del profesor se transforma ya que pasa de dirigir la clase magistral a diseñar actividades que intenten involucrar a los estudiantes en la materia y en el discurso de la clase, se trata de que los alumnos asuman un papel activo en el aula. Sin embargo, los resultados no siempre son los esperados. Se observa en clase una creciente pasividad del estudiante, e incluso, en ocasiones, un preocupante absentismo en el aula. Estas circunstancias indican que es necesario analizar la relación entre la metodología docente activa y el rendimiento del estudiante.

Por otro lado, en la literatura no existen resultados concluyentes sobre la relación entre la aplicación de una metodología docente y el rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, Rayburn y Rayburn (1999) encontraron una correlación positiva entre la realización de actividades obligatorias fuera del aula y el rendimiento en el examen en un curso introductorio de Contabilidad. De la misma forma, el trabajo en equipo ha sido vinculado a la mejora del rendimiento en asignaturas de Marketing, Contabilidad o Dirección (Hampton y Grudnitski, 1996; Deeter -Schmeltz y Ramsey, 1998; Bacon, Stewart y Silver, 1999; Miglietti, 2002). Sin embargo, Leeds, Stull y Westbrook (1998) encontraron que las metodologías de enseñanza activa, comparadas con la clásica lección magistral, no mejoraban los resultados del alumno, pues sus estudiantes de Economía obtenían mejores resultados con la lección magistral.

Este trabajo presenta el desarrollo y los resultados de una experiencia que tiene lugar en Dirección de la Producción, asignatura obligatoria del tercer curso de Administración y Dirección de Empresas (ADE), con el objetivo de comprobar la existencia de una relación positiva entre la participación activa del estudiante en las actividades diseñadas por el profesor a lo largo del curso y la calificación obtenida en el examen de la asignatura.

La asignatura de Dirección de la Producción se estructura en torno a las siguientes actividades: (1) Realización de tres entregas parciales a lo largo del curso de un caso de empresa; (2) Exposición oral del caso de empresa; (3) Presentación de prácticas en el aula a lo largo del curso y (4) Participación en la resolución de problemas en el aula; además de un examen escrito al final del cuatrimestre. Todas las actividades forman parte de la evaluación de la asignatura, sin perjuicio de que el alumno que no realice las actividades sea evaluado exclusivamente con un examen final.

El objetivo de este trabajo es comprobar que la participación activa del estudiante tiene un efecto positivo en la calificación del examen final de la asignatura. Con ello buscamos: (1) contribuir a mejorar la aplicación de metodologías activas en la docencia en una asignatura de ADE, (2) detectar y corregir los posibles fallos en la implementación de las actividades diseñadas para la asignatura, y especialmente (3) utilizar los resultados del trabajo (previsiblemente positivos) para motivar a los estudiantes para que tengan una participación más activa y comprometida con la asignatura.

Los resultados preliminares son positivos, ya que un primer análisis sobre una muestra de 241 alumnos que se presentaron al examen de la asignatura en junio de 2018 (curso 2017-2018) permite intuir que la participación de los alumnos en las actividades tiene una influencia positiva en la calificación del examen.

Agradecimientos: *se agradece el apoyo del grupo de investigación COMPETE S52_17R-DGA y el apoyo financiero obtenido en la Convocatoria de Innovación Docente 2018-2019 de la Universidad de Zaragoza (PII-DUZ_18_206).*

REFERENCIAS

1. Bacon, D., Stewart, K. & Silver, W. (1999). Lessons from the best and worst student team experiences: How a teacher can make the difference. Journal of Management Education, 23, 467–488.

2. Deeter-Schmeltz, D. & Ramsey, R. (1998). Student team performance: A method for classroom assessment. Journal of Marketing Education, 20(2), 85–93.

3. Hampton, D.R. & Grudnitski, G. (1996). Does cooperative learning mean equal learning?. Journal of Education for Business, 72(1), 5-7.

4. Leeds, M., Stull, W. & Westbrook, S. (1998). Do changes in classroom techniques matter? Teaching strategies and their effects on teaching evaluations. Journal of Education for Business, 74(2), 75-78.

5. Miglietti, C. (2002). Using cooperative small groups in introductory accounting classes: A practical approach. Journal of Education for Business, 78(2), 111–115.

6. Rayburn, L.G. & Rayburn, J.M. (1999). Impact of course length and homework assignments on student performance. Journal of Education for Business, 74(6), 325-331.

¿Podemos cambiar el mundo? Análisis de la influencia de la formación en gestión medioambiental en el comportamiento pro-ambiental del alumno

Garces-Ayerbe, Conchita; Rivera-Torres, Pilar; Suarez-Perales, Ines; Valero-Gil, Jesus
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: comportamiento pro-ambiental, experimentación, formación, gestión medioambiental.

Códigos JEL: Q56, I21

Resumen

La relevancia de los aspectos medioambientales en las decisiones que afectan al día a día de la sociedad está en continuo desarrollo. Las administraciones públicas y las empresas, conscientes de ello, dedican cada vez más recursos al cuidado medioambiental. Así, las enseñanzas universitarias relacionadas con la empresa, cercanas siempre al devenir de la misma, han empezado a adaptar sus planes de estudio, incorporando formación específica relacionada con la gestión medioambiental en la empresa. Por su parte, la literatura ha venido trazando una línea de conocimiento que se ha dedicado a analizar el papel que juegan los centros de educación superior, como agente clave para el desarrollo humano y de la sociedad, en el desarrollo sostenible. Por otro lado, la academia lleva desde los años 80 trabajando, principalmente desde el ámbito de la psicología, en diversos planteamientos teóricos que ayuden a comprender cómo actúa y cómo se conforma el comportamiento pro-ambiental. Conocer en detalle la forma en que se conforma este comportamiento y las variables que son capaces de influenciarlo, han sido clave para las instituciones a la hora de diseñar medidas más efectivas para conseguir una sociedad más sostenible.

Utilizando principalmente la *Theory of Reasoned Action* (Teoría de la Acción Razonada) (Ajzen & Fishbein, 1980) y la *Theory of Planned Behaviour* (Teoría del Comportamiento Planificado) (Ajzen, 1985) se ha llegado a un consenso más o menos generalizado acerca de cuáles son las principales dimensiones que afectan en el comportamiento pro-ambiental y cómo este se conforma. Basado en los planteamientos teóricos previos, la literatura ha ido esbozando y testando empíricamente un modelo de conformación del comportamiento pro-ambiental. De acuerdo a este modelo, el conocimiento medioambiental afecta al comportamiento, a través de la afección en la preocupación y la disposición o actitud hacia la puesta en marcha de medidas de carácter pro-ambiental. Por ello, el primer objetivo de este trabajo se centra en testar empíricamente estos planteamientos teóricos. A través de datos experimentales, recogidos a través de un experimento antes y después con grupo de control que involucra a 123 estudiantes del cuarto curso del Grado de Administración y Dirección de Empresas, se comprueba la relación existente entre conocimiento y comportamiento pro-ambiental, de forma directa e indirecta a través de la preocupación y la disposición.

Por otro lado, diversos autores apuestan por la integración de la formación sobre diversos aspectos medioambientales en los planes de estudio universitarios, bajo lo que en la literatura se ha denominado como *Higher education for sustainable development* (HESD). Los planteamientos de la HESD se caracterizan por la incorporación de aspectos ecológicos, económicos y medioambientales al proceso educativo superior que, mediante la generación y adquisición de conocimiento, puede suponer un cambio en comportamientos y en la toma de decisiones futuras de quienes lo reciben. Así, este trabajo se complementa con el análisis de cómo la formación en gestión medioambiental en el ámbito de la empresa afecta al comportamiento pro-ambiental y a las diferentes dimensiones que lo conforman. Es aquí donde radica la principal aportación del trabajo, puesto que, ya sea desde los planteamientos de la HESD o desde el estudio de la educación medioambiental como herramienta de acción social para el desarrollo sostenible, se prevé que el efecto de la formación

en gestión medioambiental sea positivo. En este caso, los datos experimentales demuestran empíricamente que la formación permite mejorar y hacer más proactivo el comportamiento pro-ambiental. Este efecto no es directo, ya que los resultados indican que la formación es capaz de impactar en el conocimiento, que a su vez impacta en el comportamiento a través de la preocupación y la disposición. Esta aportación es de vital importancia, ya que aunque los alumnos ahora sean vistos y analizados como meros individuos, algunos de ellos se convertirán en los managers de la empresa del futuro, y sus implicaciones para la sostenibilidad, como decission-makers de la empresa, serán mucho más relevantes. Y es que existe un consenso generalizado en la literatura previa que afirma que el comportamiento pro-ambiental de los managers está relacionado con la puesta en marcha de prácticas sostenibles en la empresa. Así, con el paso de los años, y por tanto con la acumulación de trabajos sobre el tema, se ha aceptado un modelo de comportamiento empresarial en el que los valores y el comportamiento individual de los managers se sitúa como mediador en el efecto de la presión de los stakeholders en la proactividad de las estrategias medioambientales de la empresa.

REFERENCIAS

1. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior.* Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

2. Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior.* In Action control (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.

Sesgo de género en la valoración del profesorado

Bartolomé Pascual Fuster
Universitat de les Illes Balears

Palabras clave: Encuestas de evaluación, sesgo de género, calidad docente

Códigos JEL: I23, J16

Resumen

La universidad española cuenta con más profesores que profesoras. Esta diferencia es mayor en las categorías superiores de profesorado. Puede haber muchos factores que afecten a la incorporación de mujeres a los departamentos universitarios y a su promoción dentro de los mismos. Uno es el tipo de materia que se estudia. Hay ámbitos del conocimiento, carreras, con poca presencia de mujeres y pueden ser vistas por la sociedad como "*más de hombres*". Por ello este estudio se centra en la economía de la empresa, donde suele haber diversidad de género, y de esta manera se puede evaluar de forma más precisa si existen sesgos importantes que afecten a las mujeres.

Un factor determinante para la valoración de un profesor universitario es su capacidad de comunicación. Esta es relevante tanto con los alumnos como con los compañeros de profesión, sobre todo en la vertiente de investigación (en las publicaciones y en las presentaciones en congresos y seminarios). Las publicaciones generalmente siguen un proceso blindado, donde el evaluador no conoce la identidad del autor, la conoce el editor. De forma que resulta difícil detectar un sesgo cuando el autor es mujer. No ocurre lo mismo con los alumnos, estos valoran cada año a sus profesores mediante encuestas y ello proporciona una información muy rica para poder valorar si existe entre los alumnos un sesgo a favor o en contra de las profesoras.

En este trabajo se utilizarán las encuestas de valoración del profesorado para valorar si existe este sesgo. Para ello se utilizan los datos de un departamento de economía de la empresa. Controlando por diferentes factores que pueden afectar a la calidad que perciben los alumnos. Los años de experiencia en la profesión son un factor determinante. La dedicación a la investigación, por una parte, puede implicar menos dedicación a la docencia, pero por otra parte puede proporcionar mayores conocimientos y por tanto mayor calidad percibida por parte de los alumnos. Además, la ocupación de cargos académicos (director de departamento, decano, etc…) también es relevante ya que puede quitar dedicación a la docencia, pero al mismo tiempo dar notoriedad entre los alumnos. En este estudio se consideran estos y otros factores (tipo de asignatura, etc…) como variables de control para determinar si los alumnos valoran peor a las profesoras que a los profesores. En un reciente estudio (Boring, 2017) realizado en Francia, con profesores de ciencias sociales, se detecta un sesgo negativo en las valoraciones de las profesoras que hacen los estudiantes.

Con este trabajo pretendemos expandir la evidencia empírica sobre este tema en la universidad española en el ámbito de la Economía de la Empresa. Los resultados de este estudio son relevantes para decisiones importantes en las universidades tanto desde el punto de vista de eficiencia como desde el punto de vista ético: Si se detecta un sesgo en contra de las mujeres, debe tenerse en cuenta en la valoración de los profesores por parte de los departamentos y de las universidades. A nivel de política de igualdad se pueden poner en marcha iniciativas encaminadas a eliminar este sesgo y facilitar así que se alcancen los objetivos de igualdad fijados por iniciativas legislativas como la Ley de Igualdad (Ley Orgánica 3/2007).

REFERENCIAS

1. Boring, A. 2017. Gender biases in student evaluations of teaching. *Journal of Public Economics*, 145: 27–41.

¿En qué sectores de actividad realizan los estudiantes de la FEE sus prácticas externas? ¿Qué les ofertamos? ¿Qué buscan ellos?

García Casarejos, Nieves*; Rincón Pérez, Marta*; Sáez Pérez, Luis Antonio*
(*) Universidad de Zaragoza

Palabras clave: prácticas, auto-candidatura, estudiantes de grado, sectores de actividad.

Códigos JEL: R2; A22; E24

Resumen

Una de las importantes novedades del Espacio Europeo de Educación Superior, fue la incorporación de un mayor componente práctico en los planes de estudios del ámbito de Economía y Empresa, tanto por dotar a las asignaturas de más contenido práctico, como por incluir asignaturas totalmente prácticas, y cuya realización se realiza fuera del ámbito académico, en un contexto laboral en el ámbito empresarial/institucional. Es lo que hemos denominado prácticas externas.

La Facultad de Economía y Empresa (en adelante FEE) oferta de prácticas en empresas/instituciones para los estudiantes de los cuatro grados (FICO, GADE, GECO, MIM). Si bien, esta no es suficiente para la demanda de este tipo de prácticas por parte de nuestros estudiantes. Por ello, se recurre a la figura de la auto-candidatura, en la que son los propios estudiantes los que buscan la empresa en la que realizar la práctica.

Estas prácticas realizadas en empresas e instituciones se agrupan, a su vez, en 8 sectores de actividad definidos previamente. A saber: primario, industria, comercio, hostelería y transporte; sector financiero; servicios empresariales del área económica; servicios empresariales del área técnica; y administración pública, instituciones, educación y servicios no recogidos en los epígrafes anteriores.

En este trabajo nos planteamos conocer, para los 4 grados de la FEE y para el curso 2017/18, a qué sectores de actividad pertenecen las prácticas que se realizan en la facultad y qué diferencias existentes entre grados; ¿son los estudiantes de la FEE proactivos a la hora de buscar prácticas externas? y en qué sectores se producen las auto-candidaturas.

Hasta donde conocemos, no existe ningún estudio de este tipo que haya profundizado en la sectorización de las prácticas externas y, más concretamente, en intentar conocer cuáles son los sectores de actividad preferidos por los estudiantes a la hora de buscar prácticas mediante auto-candidatura.

Sector de Actividad de las Prácticas Ofertadas por la FEE (2017-18) en %	FICO	GADE	GECO	MIM	MEDIA
Primario	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Manuf./Industrial	6,91	7,81	5,02	6,01	6,43
Comercio, Hostelería y Transporte	11,51	9,00	5,35	16,31	10,54
Financiera	39,47	37,83	37,46	7,30	30,52
Serv. Empresariales Área Jurídico-Econ.	30,26	24,24	30,77	21,46	26,68
Serv. Empresariales Área Técnica	3,95	6,80	3,18	20,60	8,63
Activ. Sanitarias y Veterinarias	2,30	1,84	0,50	0,00	1,16

Admon. Pública, Educación, Comunicación y otras activ.	5,59	12,49	17,73	28,33	16,03

Sector de Actividad de las Prácticas Procedentes de Auto-candidatura de la FEE (2017-18) en %	FICO	GADE	GECO	MIM	MEDIA
Primario	1,54	0,63	1,37	7,57	2,78
Manuf./Industrial	24,62	26,05	21,46	18,38	22,63
Comercio, Hostelería y Transporte	16,15	14,50	6,85	7,03	11,13
Financiera	16,15	11,13	21,00	19,46	16,94
Serv. Empresariales Área Jurídico-Econ.	27,69	25,84	30,59	23,78	26,98
Serv. Empresariales Área Técnica	7,69	7,35	2,74	0,54	4,58
Activ. Sanitarias y Veterinarias	0,00	2,10	0,91	0,00	0,75
Admon. Pública, Educación, Comunicación y otras activ.	6,15	12,39	15,07	23,24	14,22

*Los colores, verde, marrón y fresa, indican los sectores de actividad que ocupan la 1ª, 2ª y 3ª posición, en %, dentro de cada grado.

Los resultados del estudio, por grado, indican que: tanto en GADE, GECO, como en FICO, la FEE intensifica su oferta de prácticas en el sector financiero y de servicios económicos a empresas, mientras que los estudiantes buscan complementarlas en el sector industrial, principalmente, y de comercio, hostelería y transporte en GADE y FICO; en MIM, la FEE intensifica su oferta de prácticas en el sector de servicios económicos y técnicos a empresas, así como en instituciones y empresas de servicios, mientras que los estudiantes buscan complementarlas también en el sector industrial, financiero y primario.

Entre las principales conclusiones alcanzadas, destacar que: el grado en MIM tiene una composición sectorial diferente al resto, en cuanto a la oferta de prácticas realizadas desde la FEE, mientras que los otros tres grados tienen un perfil sectorial muy similar, con la única excepción de un mayor peso en administraciones públicas y educación a favor del GECO; los estudiantes cubren con sus prácticas de auto-candidatura, aquellos sectores en los que la oferta de plazas es más reducida, como es el sector industrial, en el que para todos los grados, la auto-candidatura supera a la oferta del Centro. Esta misma circunstancia se produce en el sector del comercio, hostelería y transporte, para todos los grados, a excepción del grado en MIM; los estudiantes muestran más interés y/o facilidad a la hora de buscar prácticas de auto-candidatura en el sector primario; los estudiantes de MIM tienen más interés por las finanzas de lo que a priori se esperaría, como muestra el elevado % de auto-candidatura en este sector; los estudiantes de la FEE son muy proactivos a la hora de buscar prácticas que realizar.

Propuesta de actividad transversal en las materias de Organización y Administración de Empresas I y Contabilidad Financiera I

Luis Expósito Sáez
Beatriz Duarte Monedero
Mª Pilar Sánchez Martín
Universidad Francisco de Vitoria

Palabras clave: Metodología docente, Transversalidad, Gestión de empresas y Toma de decisiones

Códigos JEL: A22, A30, M10

Resumen

Esta experiencia transversal de innovación docente surge de la experiencia y observación sobre la percepción que tienen los alumnos universitarios al considerar las distintas asignaturas como materias independientes entre sí, sobre todo en los primeros cursos. La presente propuesta pretende desarrollar una actividad conjunta que permita trabajar y relacionar determinadas competencias específicas y resultados de aprendizaje en dos asignaturas: Administración y Organización de Empresas I y Contabilidad Financiera I (cursadas en el primer semestre y segundo semestre del primer curso del grado en Administración y Dirección de empresas).

Inicialmente se elaboró un caso práctico conjunto que sirve de base e hilo conductor en cada asignatura, permitiendo trabajar resultados de aprendizaje complementarios o relacionados entre sí. La actividad requiere que el alumno analice y discuta sobre problemas empresariales, simulando un proceso de toma de decisiones.

Desde Organización y Administración de Empresas I se trabajan las competencias necesarias para iniciar al estudiante en la gestión financiera de la empresa que les permita tomar decisiones correctas, teniendo en cuenta tanto los aspectos económicos como los éticos implicados en las mismas. Los profesores guiarán y ayudarán a los alumnos a identificar, elaborar y discutir juicios razonados sobre los problemas éticos que pueden presentarse en el ejercicio de la profesión de directivo de las áreas económico-financieras de las empresas.

En el segundo semestre, la Contabilidad Financiera, como sistema de información de la empresa necesario para la toma de decisiones, traducirá a lenguaje contable los hechos económicos y el escenario de toma de decisiones que se comenzó a trabajar en el semestre anterior. Permitirá reflexionar sobre la necesidad de que la información económico financiera elaborada por las empresas, sea veraz y objetiva, fiel reflejo de lo acontecido en la misma permitiendo tomar decisiones razonables, concibiendo a las organizaciones como fuente de riqueza global.

La actividad finaliza con una puesta en común con ambos profesores de todo lo aprendido, haciendo hincapié en la complementariedad de ambas materias y en la necesidad de analizar un mismo problema empresarial desde diversas perspectivas para la toma de decisiones. Adicionalmente las pruebas de evaluación de ambas asignaturas contarán con una misma pregunta planteada de forma que en cada materia deba ser contestada de acuerdo al enfoque trabajado en la actividad transversal.

Juegos Organizacionales

Vicente Salas Fumás
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Teoría de Juegos, Organizaciones, Dirección de Empresas.

Códigos JEL: D 23, M 21

Resumen

La Teoría de Juegos proporciona un marco conceptual riguroso para el estudio de las relaciones de producción e intercambio que transcurren en contextos de información asimétrica y conflictos de interés. El objetivo de esta comunicación es presentar una muestra de aplicaciones de la Teoría de Juegos al estudio de las Organizaciones y por extensión a problemas prácticos de Dirección de Empresas. Directa o indirectamente los ejemplos y aplicaciones que se exponen ha sido previamente utilizados en cursos de diseño organizativo para estudiantes de ADE y de Economía. A través de la comunicación se espera contribuir a extender la aplicación de la Teoría de Juegos al estudio de problemas de acción colectiva en el dominio de las organizaciones, principalmente problemas de coordinación y motivación, acortando distancias con lo que ha sido la tradicional aplicación de la Teoría al estudio del funcionamiento de los mercados. Se espera también que la comunicación sirva para identificar puntos de encuentro entre la Microeconomía y el Management.

La Economía Organizacional (Gibbons y Roberts, 2013) surge en los últimos años como una rama de especialización dentro de la Economía, diferenciada de otras especialidades de la Microeconomía como la Organización Industrial y la Economía Laboral, aunque todavía no figura como tal entre los códigos de clasificación de materias del Journal of Economic Literature. Si bien se trata de un área de estudio en formación, se han consolidado ya algunos elementos definitorios, como por ejemplo un cierto consenso alrededor de la definición de las organizaciones objeto de estudio: "las organizaciones son medios para conseguir los beneficios de las acciones colectivas en situaciones donde el sistema de precios falla" (Arrow, 1974). La referencia a métodos de asignación de recursos distintos del mercado sugiere un amplio espectro de estructuras y procesos para la toma de decisiones en el dominio de las organizaciones, entre ellas, la autoridad de los empresarios, las cooperativas de trabajadores, las empresas conjuntas, las asociaciones sin ánimo de lucro, la delegación de autoridad o poder de decisión, etc.

La principal vía de penetración de la Teoría de Juegos al estudio de las organizaciones por parte de la Economía es la de la teoría de los contratos. Los conflictos de interés entre distintos propietarios de recursos (trabajadores, capitalistas, clientes, proveedores) que concurren en la producción y el intercambio no serían mayor problema práctico si los colectivos pudieran llegar a acuerdos y firmar contratos sin costes de transacción apreciables. Sin embargo la colaboración transcurre generalmente en contextos informacionales de información incompleta y asimétrica que impide la solución de los conflictos a partir de contratos sencillos como la empresa anuncia un precio y los clientes deciden lo que compran a ese precio. Sobre esta premisa, las aplicaciones de la Teoría de Juegos al estudio de las organizaciones distinguen entre contextos de "juegos cooperativos", donde las condiciones informacionales si permiten llegar a acuerdos y firmar contratos vinculantes, y contextos de "juegos competitivos", donde las condiciones de información impiden tales contratos.

Dentro de los Juegos Cooperativos se distingue entre Juegos con Función Característica donde la negociación ocurre sin restricciones, y Juegos de Negociación con restricciones como la solución de Nash. Las aplicaciones van desde la dirección estratégica (creación y reparto de riqueza en función de ventajas competitivas relativas); la formación de consorcios o asociaciones para la provisión conjunta de bienes o servicios;

la negociación entre empresarios, directivos y trabajadores; el reparto de costes de estructura entre departamentos de una empresa.

Los Juegos Competitivos se aplican al estudio de problemas de coordinación y motivación en acciones colectivas donde concurren la información incompleta y asimétrica y/o los conflictos de interés. Se trata de valorar en términos de bienestar y justicia distributiva distintas opciones de diseño organizativo como por ejemplo: el encaje entre distribución de la información y distribución del poder de decisión; asignación de derechos de propiedad a los trabajadores o a los empresarios que aportan el capital; gobernanza empresarial; la cultura en las organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arrow, K. (1974) The Limits of Organization. New York: Norton

2. Gibbons, R., y J. Roberts (3013) The Handbook of Organizational Economics, Princeton: Princeton University Press

ESTADÍSTICA

Actitudes hacia la Estadística de los estudiantes de Economía y Administración de Empresas

Magdalena Cladera Munar, Catalina Juaneda Sampol, Francisco Rejón Guardia, Guiem Riera Monroig, Gabriel Vich Martorell
Universitat de les Illes Balears.

Palabras clave: actitudes de los estudiantes, Estadística, SATS©, grado de economía, grado de administración de empresas.

Códigos JEL: A22, C1, I21

Resumen

El trabajo que se presenta se centra en la evaluación de las actitudes hacia la Estadística de los estudiantes de los grados de Economía y Administración de Empresas, mediante una encuesta realizada a los estudiantes de estos grados en la Universidad de las Islas Baleares.

Las actitudes se consideran un factor crucial en el proceso de aprendizaje, por lo que se han investigado extensamente en relación a diferentes materias de estudio, concluyendo que las actitudes negativas a menudo pueden constituir un obstáculo para el aprendizaje efectivo (Fullerton y Umphrey, 2001). A pesar de que, en las últimas décadas, ha habido un interés creciente en el análisis de las actitudes hacia la Estadística de los estudiantes universitarios, los trabajos centrados específicamente en los estudiantes de Economía y/o Administración de Empresas son escasos.

En el caso de la enseñanza de la Estadística en los grados considerados, comúnmente se piensa que las actitudes de los estudiantes hacia esta materia son negativas. Aunque la adquisición de competencias estadísticas es fundamental para los futuros profesionales de estas ramas, la mayoría de estudiantes no muestran especial agrado por los métodos cuantitativos. Son muchos los que tienden a pensar que la Estadística es complicada e irrelevante en sus vidas. Por otra parte, la mayoría de los estudiantes no tienen conocimientos cuantitativos sólidos y, en consecuencia, les cuesta afrontar esta materia. En este contexto, la enseñanza y el aprendizaje de la Estadística en los grados de Economía y de Administración de Empresas y, en general, en los grados de Ciencias Sociales, supone un reto. Ya sea por falta de aptitud académica o por falta de interés personal, la adquisición de conocimientos y competencias estadísticas es una tarea difícil para la mayoría de los estudiantes de los estudios considerados.

Lo mencionado anteriormente hace que sea importante conocer el nivel de conocimientos y las dificultades reales que perciben los estudiantes cuando se enfrentan al análisis cuantitativo. En este sentido, el objetivo de este trabajo es profundizar en el conocimiento de la percepción de los estudiantes de los Grados de Economía y Administración de Empresas sobre sus habilidades matemáticas y estadísticas y de su grado de interés en ellas. El objetivo último es utilizar esta información para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Estadística.

Para la recogida de información se utiliza un cuestionario que incluye la Encuesta de Actitudes hacia la Estadística (SATS©) (Schau, 2003; Schau et al., 1995). Ésta es, probablemente, la escala más conocida y validada para la medición de las actitudes hacia la Estadística. Inicialmente se compuso de 28 items (SATS – 28©) que median cuatro dimensiones de las actitudes: valor, dificultad, afecto y competencia cognitiva. Posteriormente, se amplió hasta un total de 36 items que valoraban seis dimensiones (SATS – 36©), añadiéndose interés y esfuerzo a las que ya contenía la primera versión. El cuestionario utilizado también incluye varias preguntas referidas a características sociodemográficas y percepciones sobre aspectos académicos.

Los resultados que se obtienen muestran la valoración de los estudiantes de cada uno de los ítems y de los componentes de la SATS©, lo que permite observar cuáles son las dimensiones de las actitudes con una peor valoración y que, por tanto, requieren más esfuerzos de mejora. También se analiza la relación entre las valoraciones de las componentes y las características sociodemográficas y percepciones sobre cuestiones académicas de los estudiantes. A partir de los resultados que se obtienen, surgen recomendaciones para la enseñanza y el aprendizaje de la Estadística, y para la mejora de las actitudes hacia esta materia de los estudiantes de Economía y Administración de Empresas en particular, y de los grados de ciencias sociales en general.

Agradecimientos. Esta investigación es parte de un Proyecto de innovación docente (PID 181913), financiado por el Instituto de Investigación e Innovación educativa (IRIE) de la Universidad de las Islas Baleares. Los autores agradecen a Candance Schau por permitir el uso de la SATS© para esta investigación.

REFERENCIAS

1. Fullerton, J. A., y Umphrey, D. (2001). *An analysis of attitudes toward statistics: Gender differences among advertising majors*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 456 479.

2. Schau, C. (2003). Survey of Attitudes Toward Statistics - 36. Retrieved from www.evaluationandstatistics.com.

3. Schau, C., Stevens, J., Dauphine, T., y Vecchio, A. (1995). The development and validation of the survey of attitudes towards statistics. *Educational and Psychological Measurement*, *55*(5), 868–875.

La necesaria integración de metodologías docentes innovadoras con métodos tradicionales en grupos docentes grandes

López-Tamayo, Jordi
Jlt_lopez@ub.edu

Pérez Marín, Anna María
amperez@ub.edu

Universidad de Barcelona

Palabras clave: Innovación docente, docencia grupos grandes, actividades docentes masificadas.

Códigos JEL: A22, A23, C10, C12, C13

Resumen

Desde la implantación del proceso de Bolonia en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Barcelona, muchos profesores de la casa hemos intentado introducir en el aula, diferentes metodologías innovadoras en la docencia del día al día. En nuestro caso en concreto, en diferentes asignaturas del Grado en Estadística (Estadística Descriptiva y Diseño de Encuestas), del Grado en Economía (Estadística Económica y Empresarial II) y del Grado en Administración y Dirección de Empresas (Statistics I y Statistics II), se ha procedido a realizar diferentes pruebas piloto de cambios en la metodología docente que luego se han ido estandarizando a otras disciplinas de perfil cuantitativo que imparte el departamento de Estadística, Econometría y Economía Aplicada. Cabe remarcar qué, a la vista de la experiencia adquirida durante esta década, existen dos factores que podríamos considerar como determinantes a la hora de poder aplicar un cambio metodológico en cualquier disciplina en la que formemos a nuestros estudiantes universitarios. El primero de ellos es si nos encontramos ante un grupo docente grande. Es decir, aquellos grupos docentes en que contamos con más de cincuenta matriculados. El segundo de ellos hace referencia a la multiplicidad de grupos. Es decir, aquellas asignaturas qué, dado el volumen de estudiantes, cuentan con más de un grupo docente por asignatura.

En el primero de los casos, la presencia de grupos grandes condiciona enormemente qué actividades se pueden desarrollar, tanto en el aula, como fuera de ella. En el segundo caso, la multiplicidad de grupos exige unos niveles de coordinación elevados que a su vez dependen de dos factores más: el primero es el tipo de relación contractual que mantienen los profesores con la Universidad. Es decir, en nuestro caso, no tienen la misma responsabilidad los profesores titulares que, por ejemplo, los asociados. El segundo factor está más vinculado con la tradición de la unidad orgánica de referencia, en este caso el Departamento. En algunos departamentos de la facultad se permite que los diferentes grupos docentes puedan seguir diferentes métodos docentes, con diferentes métodos de evaluación e incluso con diferentes programas para una misma asignatura. Éste no es nuestro caso. La tradición en el Departamento de Estadística, Econometría y Economía Aplicada exige que la formación de todo estudiante de una misma disciplinada, independientemente del grupo en el que esté matriculado, se base en el mismo programa, la misma metodología docente y el mismo sistema de evaluación. Este criterio, que en un principio puede parecer que socava el derecho de cátedra de cualquier docente, en nuestro caso es valorado muy positivamente, tanto por el conjunto del profesorado como por parte de los estudiantes. Como resultado, en este este entorno, en muchas disciplinas que imparte el departamento en diferentes grados nos encontramos con asignaturas multigrupo, hasta el caso de 12 grupos docentes en Estadística Empresarial II de ADE con un total de más de 900 estudiantes, un mismo programa docente y un mismo sistema de evaluación de contenidos, capacidades y competencias.

Por lo tanto, en este trabajo mostramos como a pesar de encontrarnos en unas restricciones importantes en cuanto a libertad de cátedra, se puede hacer innovación docente aplicando novedosas metodologías en el aula sin que ello implique incurrir en unos costes excesivos de coordinación. En concreto, en este trabajo se expone como se integran las siguientes metodologías docentes en el proceso formativo de disciplinas de perfil cuantitativo en grupos docentes grandes formados por mas de 80 estudiantes. En las siguientes líneas mostramos, como se integran las diferentes metodologías docentes:

1. Clase tradicional.
2. Generación de material multimedia para trabajo autónomo y autoevaluación on-line.
3. Realización de prácticas informáticas con datos personalizados por estudiante. Es decir, dos archivos personalizados por estudiante por cada práctica. Evaluación sistematizada y feed-back inmediato al estudiante (durante las próximas 24h de realización de la prueba).
4. Realización de parte del temario bajo metodología de Aula Invertida.
5. Integración de los móviles en la docencia en el aula mediante la resolución de cuestionarios in-time tipo Kahooit O Socretive.
6. Evaluación entre iguales.
7. Realización de exámenes finales en formato tradicional.

Básicamente, la clave de todo el proceso consiste en segmentar claramente aquello que queremos que el estudiante debe aprender y distribuir las actividades del curso y los procesos evaluativos de manera que podamos obtener diferentes indicadores de los diferentes componentes para después hacer una valoración integrada del conjunto. Así, determinadas actividades pueden tener el objetivo de conocer e incentivar el conocimiento de los fundamentos teóricos de la disciplina como, por ejemplo, mediante test on-line en el aula mediante kahooit o Socrative y otras valorar la capacidad de implementación tecnológica y obtención de resultados cuantitativos mediante la resolución de prácticas de informáticas personalizadas para cada estudiante. En consecuencia, creemos que ninguna metodología docente es ni peor ni mejor que las demás, que la combinación óptima de varias aproximaciones metodológicas permite optimizar el rendimiento en grupos docentes grandes de más de 80 estudiantes, que de otra manera sería muy difícil no abusar de la clase magistral, la cual reivindicamos como especialmente útil en el esquema docente que desarrollamos en esta ponencia.

Diseño, tutela y evaluación del trabajo en grupo en una asignatura de Estadística

María Jano Salagre; Salvador Ortiz Serrano
Universidad Autónoma de Madrid

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo, Estadística, Resultados de Aprendizaje.

Códigos JEL: A22, C10

Resumen

La experiencia que se presenta tiene como objetivo trabajar y evaluar una serie de competencias que se incluyen en la asignatura Estadística Teórica del grado en ADE, como son "la capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar, la capacidad para utilizar nuevas herramientas informáticas, analizar datos, así como comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para la obtención, diagnóstico, análisis de la información empresarial y su entorno económico y social". Es bien conocida la resistencia que se produce en profesores y estudiantes ante las propuestas de trabajos en grupo. Los profesores por la dificultad que entraña el seguimiento y la evaluación del trabajo en grupo, ya que se producen estrategias de reparto de tareas, y quejas en relación con compañeros que no cumplen con sus tareas y reciben la misma consideración que el resto. Los estudiantes por las dificultades para encontrar tiempos y espacios para el trabajo en grupo y por las repercusiones negativas que pueda tener en la nota trabajar con compañeros menos dispuestos a comprometerse en un trabajo bien hecho. La experiencia que se presenta tiene por objetivo abordar algunas de las dificultades señaladas.

En primer lugar, se promueve el uso de TIC para solventar las dificultades que surgen en disponer de espacios y tiempos para realizar los trabajos. En este sentido, se utiliza la plataforma Moodle para compartir materiales, accesibles a todos los miembros del grupo. Un enunciado de la práctica completo y muy claro, con la base de datos cercana a sus intereses sobre la que deben trabajar y unas normas claras sobre procedimientos de ejecución, entrega y evaluación de la práctica son fundamentales para favorecer el éxito de la práctica. Además, los alumnos disponen de vídeos explicativos para poder utilizar las clases prácticas de la asignatura para hacer el trabajo y resolver dudas concretas que vayan surgiendo, solventando así las dificultades para reunirse y encontrar tiempos y espacios comunes.

En concreto se generan tantas muestras aleatorias como grupos de trabajo sean necesarios, a partir de los datos procedentes del Barómetro de Empleabilidad y Empleo 2017 que, a efectos meramente docentes, se consideran como la población objeto de estudio. (Michavila, F., Martínez, J. M., Martín-González, M., García-Peñalvo, F. J. y Cruz-Benito, J., Vázquez-Ingelmo, A. (2018). Barómetro de Empleabilidad y Empleo Universitarios. Edición Máster 2017. Madrid: Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios. https://oeeu.org/barometro17/OEEU_Informe17.pdf). Disponer simultáneamente de población y muestra tiene dos ventajas. En primer lugar, se pueden ilustrar de manera práctica conceptos difíciles de aprehender como la variabilidad en el muestreo, error de muestreo, confianza en que el intervalo contenga al valor poblacional, errores en las decisiones basadas en muestra, etc... Una segunda ventaja radica en que se pueden poner en práctica todos los conceptos teóricos que se van explicando, desde la determinación del tamaño de la muestra, estimación puntual y por intervalos y contrastación de hipótesis. Con ayuda de herramientas informáticas que facilitan los cálculos, se puede incidir en la interpretación de resultados y en la utilidad práctica de la estadística para conocer el entorno y comprender mejor la realidad. Con sólo tres variables: sexo, sueldos, calificación en el expediente, se pueden proponer ejemplos de la estimación de medias y proporciones, de diferencia de medias y de proporciones.

Los grupos son generados por el profesor según los resultados de una prueba de nivel realizada al inicio del curso, garantizando que en todos ellos hubiera estudiantes con notas altas, intermedias y bajas. Además, al no elegir libremente a sus compañeros, se ven obligados a aprender a trabajar con personas que no conocen y con estilos de trabajo diferentes, y a negociar los conflictos que puedan surgir.

Se hacen dos entregas parciales, sobre las que se les ofrece feedback, y una entrega final en la que pueden corregir los errores detectados.

Por último, hay una evaluación por parte del profesor tanto de la aportación del grupo, como del trabajo individual de cada estudiante. Dado el elevado número de estudiantes, y el poco tiempo disponible, la calificación individual se hace en base a una prueba escrita, en la que se incluyen preguntas sobre el desarrollo del trabajo y los resultados. También los alumnos hacen una autoevaluación y una evaluación al resto de sus compañeros, que permite detectar a aquellos alumnos que no participan de manera adecuada en el grupo.

Los buenos resultados obtenidos nos animan a ampliar la experiencia a más entregas, incluyendo también aspectos relacionados con los primeros y últimos temas (Teoría de la Probabilidad y Contrastación no Paramétrica).

Por último, como reflexión final, cada día cobra más importancia para nosotros como profesores y para nuestros estudiantes aprender a trabajar en equipo y colaborar para desarrollar competencias imprescindibles para el futuro.

REFERENCIAS

1. HULSIZER, M.R. y WOOLF, L.M. (2008) *A guide to Teaching Statistics: Innovations and Best Practices*. Wiley-Blackwell.

2. KIDDER, D. L. y BOWES-SPERRY, L. (2012): « Examining the Influence of Team Project Design Decisions on Student Perceptions and Evaluations of Instructors « *Academy of Management Learning & Education, 11 (1), 69-81.*

Excel como herramienta para crear cuestionarios aleatorios en Moodle

Miguel Ángel Negrín Hernández; Jaime Pinilla Domínguez; Christian González Martel; José María Pérez Sánchez
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Palabras clave: Campus Virtual, cuestionarios, Excel.

Códigos JEL: C1, C8

Resumen

El Campus Virtual, pensado originalmente para la formación on-line, se ha convertido en los últimos años en una herramienta de apoyo fundamental a la docencia universitaria presencial. Sus funcionalidades son múltiples, como por ejemplo servir de repositorio de material pedagógico de fácil acceso para los alumnos, o permitir interaccionar con los alumnos a través de tutorías virtuales, tablones de anuncios, envío de tareas, etc. En esta presentación nos centraremos en la posibilidad que nos ofrece el Campus Virtual para la realización de cuestionarios.

Son múltiples los escenarios en los que puede ser útil la realización de cuestionarios en el Campus Virtual, y más aún en la docencia de asignaturas de perfil cuantitativo, como es el caso de las asignaturas de Matemáticas, Estadística o Econometría. En estas asignaturas, en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) se realizan cuestionarios de autoevaluación al final de cada tema como herramienta de aprendizaje para el alumno, cuestionarios durante el curso como parte de la evaluación continua, y también cuestionarios como parte de las convocatorias oficiales para ciertas partes de la asignatura (en particular para la evaluación del manejo del software informático). Entre las ventajas de realizar cuestionarios a través del Campus Virtual destaca la inmediatez en la obtención de los resultados.

Moodle es la plataforma de gestión de aprendizaje más utilizada por las universidades españolas, públicas y privadas, para el desarrollo de sus aulas virtuales. El Campus virtual de la ULPGC para el curso 2018-19 está basado en la última versión 3.5 de Moodle. Esta plataforma ofrece 28 tipos de preguntas distintas, aunque las más habituales son las preguntas de opción múltiple, de verdadero/falso o numéricas.

Con el objetivo de evitar que todos los alumnos que accedan a un determinado cuestionario respondan a las mismas preguntas, la plataforma permite seleccionar las preguntas de forma aleatoria entre todas las preguntas incluidas en un determinada categoría, además de la posibilidad de barajar el orden de las preguntas o el orden de las respuestas en las preguntas de opción múltiple. El número de cuestionarios distintos posibles dependerá, por tanto, del número de preguntas existentes dentro de cada categoría.

La creación de un banco de preguntas extenso supone un importante esfuerzo para el profesorado de las asignaturas. Esfuerzo que debe renovarse año a año si se pretende actualizar los cuestionarios periódicamente. La búsqueda de un procedimiento sistemático que permita la creación de un número elevado de preguntas a añadir al banco de preguntas permitiría un importante ahorro de tiempo.

Moodle ofrece una alternativa a este problema a través de las preguntas “calculadas”. Las preguntas calculadas permiten crear preguntas numéricas donde los datos se generan de forma aleatoria. Un ejemplo de este tipo de preguntas sería “Calcular la media entre los datos {x} e {y}”. La respuesta correcta vendrá definida a través de una fórmula, en este caso: “({x}+{y})/2”. Moodle además permitiría definir el rango de posibles valores de {x} e {y}. El inconveniente de las preguntas “calculadas” es el limitado número de operadores arit-

méticos simples permitidos para la definición de las fórmulas de solución, lo que dificulta el cálculo de operaciones complejas (por ejemplo el cálculo de una varianza, asimetría o coeficiente de GINI), o directamente imposibilita su utilización cuando la respuesta requiera de funciones no incluidas en Moodle (por ejemplo el cálculo de probabilidades o valores críticos en distribuciones de frecuencia conocidas).

Excel surge como una alternativa mucho más flexible que permite la generación de preguntas aleatorias de forma sencilla. Excel permite además exportar las preguntas generadas a ficheros de formato xml, que pueden ser leídos directamente por Moodle. En esta presentación mostramos algunos ejemplos de las plantillas que han sido utilizadas para generar preguntas durante el curso 2018-19. Durante el curso 2018-19 se ha utilizado la herramienta Excel para la generación de bancos de preguntas en las asignaturas de Estadística Básica para las Ciencias Sociales, Matemáticas Empresariales y Métodos Cuantitativos (Grado en Administración y Dirección de Empresas), y Econometría Básica I e Investigación Operativa (Grado en Economía). Las pruebas realizadas han permitido validar el procedimiento propuesto y su utilidad para la creación de preguntas, tanto de opción múltiple como numéricas.

Historia Económica

La Historia Económica con otra mirada

Elena Catalán Martínez e Igor Etxabe Iruretagoiena
Universidad del País Vasco/EHU

Palabras clave: engagement, evaluación por pares, historia económica, TICs, arte

Códigos JEL: A13, A23, B55, B59, N00

Resumen

Los autores de este trabajo pertenecen a un grupo consolidado de innovación educativa (PIE-ADITUA 41) que trata de evaluar el impacto de diversas prácticas colaborativas sobre el rendimiento y el *engagement* del estudiante. En este marco conceptual, hemos desarrollado una actividad pensada para potenciar la toma de conciencia de los problemas económicos del mundo actual y su raíz histórica, fomentando la implicación del alumnado en los problemas de su entorno, a la par que se trabajan todas las competencias específicas de asignatura y la mayoría de transversales contempladas para los grados de economía y empresa.

El uso de la imagen, en concreto de las obras de arte, como herramienta útil en la enseñanza de la historia económica quedó puesto de manifiesto durante el XIII Encuentro de Didáctica de la Historia Económica[1]. Los resultados obtenidos en otras universidades nos animaron a utilizar este concepto de enseñar historia a través del arte, pero vinculándolo de forma más directa con temas que tienen un fuerte impacto social, tratando de potenciar el compromiso de nuestros alumnos. Para ello, hemos propuesto a los estudiantes de primero de los grados que se imparten en la Facultad de Economía y empresa en el 2º cuatrimestre, la elaboración de una web en la que desarrollen desde una perspectiva holística y eminentemente visual un tema de cada uno de los tres bloques sugeridos por el profesor: infancia y el mundo en femenino; cultura material y tecnología; pobreza-desigualdad y migraciones.

El análisis de cada tema comprende obligatoriamente los siguientes elementos:

1. **La imagen**. Puede ser un cuadro, fotografía, escultura, etc. que represente con fuerza el tema abordado (en el presente o en cualquier momento histórico). La imagen se debe elegir de pinacotecas nacionales e internacionales; colecciones privadas o páginas de exposiciones. Solo se pueden subir aquéllas que tengan los derechos pertinentes para hacerlo. De esta manera, pretendemos que los estudiantes tengan un acercamiento al mundo del arte a través de la historia y la actualidad, fomentando el respeto por la propiedad intelectual. Acompañando a esta imagen deben escribir un pequeño comentario en el que expliquen el porqué de su elección y su relación con el tema propuesto.

2. **En perspectiva histórica.** Se trata de elegir un mínimo de tres y un máximo de cinco obras pictóricas que representen, según su criterio, la evolución histórica del tema tratado. Deben incluir obligatoriamente una de la época preindustrial y otras dos de los siglos XIX y XX, aunque estos últimos se pueden subdividir en primera y segunda mitad, respectivamente. Acompañando a las imágenes deberá aparecer un pequeño comentario de las mismas en su perspectiva histórica, señalando aquellos aspectos más significativos.

3. **El indicador.** Deben buscar en las bases estadísticas disponibles —*Gapminder, Our World in Data, Banco Mundial*, etc.— uno o dos indicadores macroeconómicos que reflejen la evolución histórica

1 Molina, Morey, Manera, López y Seguí (eds.), Investigaciones en Historia Económica. Su transferencia a la docencia, Palma: Universitat de les Illes Balears, 2018. Disponible en http://www.aehe.es/wp-content/uploads/2018/11/INDICE.pdf

del tema abordado. Estos deberán ir acompañados de un comentario adecuado.

4. **La noticia.** La conexión pasado-presente nos parece esencial para potenciar el interés de nuestros estudiantes por la asignatura. En este análisis deben buscar una o dos noticias de actualidad que tengan relación con el tema, resaltando su trasfondo histórico en un breve comentario.

5. **Referencias** del material utilizado según normas APA. Las referencias deben figurar a pie de fotografía indicando el autor, fecha de elaboración, lugar de exposición, etc. Todas las fuentes consultadas deben aparecer correctamente referenciadas según las normas APA. De esta manera contribuimos a difundir el uso de Buenas Prácticas académicas también en un entorno digital.

La evaluación se realiza a través de la herramienta del Taller de Moodle que permite la **revisión por pares** a través de una rúbrica diseñada para tal fin. Este proceso consta de cuatro partes: la autoevaluación (10%), en la que el estudiante tomará conciencia de su propio trabajo; la evaluación anónima realizada por un compañero/a elegido aleatoriamente por el sistema (50%); la evaluación anónima efectuada a un compañero/a (10%); y la evaluación del profesor (30%), siguiendo la misma rúbrica que los estudiantes. Se ha intentado primar el proceso de aprendizaje y la autocrítica por lo que, al finalizar la tercera entrega el grupo tiene la opción de ampliar o modificar los comentarios realizados con anterioridad. El proceso de aprendizaje y la capacidad de mejora del grupo se califica exclusivamente por el profesor al final del proceso, otorgándosele un importante peso específico (0,5 puntos del total de 1,5 que vale la actividad). Además, hemos querido estimular la competitividad estableciendo un premio al mejor trabajo con un extra de 0,25 puntos a sumar al total de la nota.

Para facilitar la comprensión del ejercicio se ha elaborado una site en la que se detalla los pasos del trabajo y el proceso de evaluación, incluyendo un ejemplo que sirva de guía.

También se han elaborado sendas encuestas en las que se pretende medir, de alguna manera, el grado de compromiso e interés con los temas propuestos antes y después de la actividad.

La Historia Económica Regional: En busca de la identidad por el desarrollo local

José Antonio Negrín de la Peña
Universidad de Castilla La Mancha

Palabras clave: desarrollo local, historia económica, identidad

Códigos JEL: O18, N01, R11

Resumen

En la Guía Docente de la asignatura de Historia Económica Mundial y de España que se imparte en todos los campus de la Universidad de Castilla La Mancha, se define como objetivo de la disciplina, - parafraseando a D. North-, *"explicar la estructura, funcionamiento y resultados de las economías a lo largo del tiempo"*. Con ello se busca analizar el desarrollo en el tiempo de las condiciones de vida, las formas que han tenido los procesos de producción, distribución y consumo. Todo ello en aras de intentar comprender los factores que han impulsado o frenado el crecimiento económico, con una visión que integrará la abstracción de la teoría con el conocimiento de la realidad económica en la historia, recurso pedagógico que se utiliza en los más prestigiosos manuales de enseñanza de la economía.

La naturaleza de la asignatura (Obligatoria de 6 créditos impartida en el primer cuatrimestre de primer curso para alumnos de ADE y Derecho y ADE) hace necesario circunscribir las explicaciones a un programa muy cerrado, con escasas licencias a las realidades locales.

Sin embargo, la necesidad de defender el Trabajo de Fin de Grado (TFG) con temas "afines" a la asignatura ha abierto una nueva manera de trabajar la Historia Económica, esta vez a nivel regional.

Desde hace varios años se plantea en diversos TFGs un análisis identitario de la económica regional. Identitario no significa excluyente, más bien todo lo contrario. Basado en los paradigmas de la *Nueva Historia Económica Global*, se defiende las particularidades de un determinado territorio fijadas por la Historia Económica dentro de una economía necesariamente global.

Para tal fin se diseña un "programa" que podría verse como:

- Una asignatura más (recordemos que el TFG son 9 créditos).
- Un tentativo futuro proyecto de investigación.

Recordemos que uno de los objetivos del XI Jornadas de Docencia en Economía es el de *"intercambiar de ideas y experiencias que pretendan contribuir a una mejor adquisición de las competencias, habilidades y destrezas necesarias para los estudiantes"*. Si entendemos que uno de los problemas claves de Castilla La Mancha es el de la despoblación, parece necesario fomentar el espíritu emprendedor de nuestros estudiantes que les incite a buscar modelos de desarrollo local que palíen (o al menos mejoren) esta dramática situación.

Para ello, en primer lugar, es necesario conocer la Historia Económica del territorio que se quiere estudiar para diagnosticar los posibles fallos estructurales y, sobre todo, poner en valor los activos identitarios que definirán sus peculiaridades y sus posibles modelos de desarrollo.

La propuesta de comunicación que aquí se presenta a su valoración consiste en diseñar un programa de asignatura TFG. Para ello se presentará un programa, con una metodología, estructura y posibles objetivos a alcanzar.

El control de las lecturas académicas obligatorias a través de la gamificación. Evidencias a partir de la docencia de Grado en las materias de Historia Económica

Francisco Manuel Parejo Moruno; Antonio M Linares Luján; José Francisco Rangel Preciado; Esteban Cruz Hidalgo
Universidad de Extremadura

Palabras clave: Gamificación; kahoot; Evaluación; Historia económica; aprendizaje activo.

Códigos JEL: A23; B00.

Resumen

Partiendo de los resultados obtenidos en experiencias previas, y en particular, del experimento llevado a cabo durante el curso 2018-2019, se analizan los resultados de la aplicación de diversas herramientas de gamificación para el control y evaluación de las lecturas obligatorias de la asignatura Historia del Pensamiento Económico impartida en los cursos de 3º del Grado de Economía y de 4º del Doble Grado de Administración y Dirección de Empresas – Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Extremadura. La experiencia, que se desarrolla a lo largo del segundo semestre del presente curso académico, se plantea para un grupo de 40 estudiantes dividido, a efectos de realización de prácticas y comentarios de lecturas, en 2 seminarios de 20 estudiantes cada uno.

El objetivo es valorar el aprendizaje cooperativo y competitivo que deriva del empleo de aplicaciones como *kahoot* en la evaluación y control de lecturas obligatorias vinculadas a los contenidos de la asignatura. Se pretende verificar, en línea con lo establecido en los trabajos existentes sobre esta cuestión, que estas herramientas de gamificación pueden ser un instrumento motivador del alumnado que permite mejorar el aprendizaje activo, fomentando, en el caso que nos ocupa, el interés por la lectura de trabajos académicos. En la misma dirección, se pretende también superar los resultados obtenidos en el pasado con otros mecanismos de control de las lecturas obligatorias de la asignatura, como el debate en clase de las mismas dirigido por el profesor, el cual no resulta plenamente satisfactorio, al ser excluyente con aquellos estudiantes que, bien por timidez o por no haber preparado suficientemente la lectura, desisten de participar.

Innovación y nuevas prácticas on-line en historia económica: desarrollo de wikis colaborativas en el campus virtual

Elisa Botella Rodríguez, Esther M. Sánchez Sánchez, María del Mar Cebrián Villar y María Pilar Brel Cachón
Universidad de Salamanca

Palabras clave: innovación docente, historia económica, wikis colaborativas

Códigos JEL: A22, N0

Resumen

El marco educativo actual, surgido de la adecuación de los estudios universitarios al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ha implicado la puesta en funcionamiento de un modelo docente capaz de transmitir a los estudiantes las competencias necesarias para desenvolverse en la actual sociedad del conocimiento y ser capaces de aprender de manera autónoma a lo largo de toda su vida (Delors, 1996; Keeling, 2006; De Pablos, 2010). El EEES parte de la premisa de que los futuros graduados vivirán en un entorno internacional cada vez más global, competitivo, dinámico y complejo, por lo que tendrán que desplegar al máximo los conocimientos (*competencias específicas*) y habilidades (*competencias trasversales*) adquiridos en sus estudios universitarios (Biggs, 1996; Carvallo, 2002, 2009; López Noguero, 2005; Fernández, 2010). Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) facilitan la implicación y participación activa de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, creando una "docencia poderosa" (Maggio, 2012) capaz de perdurar en el tiempo tanto por la aprendido como por la capacidad de aprender.

Son muchos los estudiantes que inician su contacto con la Historia Económica con un gran desinterés, un bajo nivel de conocimientos previos y un escaso espíritu crítico. Salvo contadas excepciones, no perciben la utilidad de esta asignatura en los Grados de Economía y Empresa. Bien al contrario, asocian la Historia (Económica) con la lectura de textos aburridos y la memorización de datos inútiles. En su mayoría, no han realizado en etapas formativas previas más que prácticas de tipo "tradicional", basadas en comentarios de textos, gráficos y tablas a partir de material fotocopiado. Muchos son incapaces de identificar ideas clave, analizar —y no simplemente transcribir— los datos, seleccionar críticamente la información, relacionar teoría y práctica, y resolver problemas poco complejos o simplemente diferentes a los habituales. De forma paradójica, estas nuevas generaciones de jóvenes tienen un potencial enorme en cuanto a espontaneidad, creatividad, trabajo multitarea, acceso a medios tecnológicos y aplicación de las TICs.

¿Cómo mejorar la motivación, esfuerzo y preparación de nuestros estudiantes? ¿Cómo aprovechar el gran potencial derivado de su capacidad de acceso a múltiples recursos y medios tecnológicos? ¿Cómo aumentar, en último término, su rendimiento académico? Consideramos que una de las claves está, en línea con las premisas del EEES, en la introducción de prácticas de aprendizaje activo basadas en el uso de nuevas metodologías y tecnologías. Aquí proponemos una práctica novedosa en el aula para las asignaturas que imparte el área de Historia e Instituciones Económicas de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca: la elaboración de wikis colaborativas en el Campus Virtual (*Studium*).

Nuestro proyecto se enmarca por tanto en la innovación en la gestión y desarrollo on-line de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se trata de un proyecto dirigido a la gestión de la formación on-line y a la elaboración y mejora de materiales docentes innovadores aplicables en las docencias presenciales o susceptibles de ser utilizados en las docencias virtuales. En este sentido, queremos demostrar la contribución de las wikis colaborativas en el Campus Virtual como práctica innovadora capaz de mejorar aptitudes y habilidades como la búsqueda y selección de información, la combinación de trabajo autónomo y en equipo, la planifica-

ción óptima de tiempos y espacios, y el ejercicio de buenas prácticas académicas como evitar el plagio o saber citar según los estándares al uso. Todo ello creemos que redundará en beneficio tanto de nuestras asignaturas de Historia Económica como de la trayectoria académica y profesional de los alumnos que las han cursado.

Para conocer la valoración de los estudiantes de la práctica innovadora propuesta en este proyecto de innovación utilizaremos cuestionarios anónimos con preguntas abiertas en clase. Esperamos que todos los implicados manifiesten una elevada receptividad hacia esta práctica, por su novedad, entretenimiento, facilidad de uso, flexibilidad horaria, y utilidad académica y profesional. Todos conocen la existencia de las wikis (por la Wikipedia), pero muy pocos han participado en la edición de alguna de ellas. No obstante, enseguida aprenderán sus rudimentos de uso y se sentirán cómodos con la herramienta ya que están acostumbrados a trabajar con ordenadores y participar en redes sociales y otros sistemas de comunicación on-line.

BIBLIOGRAFÍA

1. BIGGS, John (1996), "Assessing Learning Quality: reconciling institutional, staff and educational demands", *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 21(1), 5-16.

2. CARBALLO, Roberto (2002), Experiencias en grupo e innovación en la docencia universitaria, Madrid, Universidad Complutense.

3. CARBALLO, Roberto (2009), Manifiestos para la innovación educativa. Proyecto innovador a partir de experiencias e alumnos universitarios, Madrid, Díaz de Santo.

4. DE PABLOS, Juan (2010), "Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales", *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7, pp. 6-16.

5. DELORS, Jacques (1996), La educación encierra un tesoro: Informe UNESCO, Madrid, Santillana.

6. FERNÁNDEZ, Amparo (2010), "La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria*", Revista de Docencia Universitaria,* 8/1.

7. KEELING, Ruth (2006), "The Bologna process and the Lisbon research Agenda: The European Commission's expanding role in higher education discourse", *European Journal of Education*, 41/2, pp. 203-223.

8. LÓPEZ NOGUERO, Fernando (2005), Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria, Madrid, Narcea.

9. MAGGIO, Mariana (2012), Enriquecer la enseñanza. Los ambientes de alta dotación tecnológica como oportunidad, Buenos aires, Paidós.

Empresa. Empresarios. Historia.
Una aplicación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos

Antonio Cubel Montesinos, Pablo Cervera Ferri, Joaquim Cuevas Casaña, Alfonso Díez Minguela, Julio Martínez Galarraga, Francisco Medina Albaladejo, Mª Teresa Sanchis Llopis y Daniel Tirado Fabregat
Universidad de Valencia

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Proyectos, TIC, Historia Económica

Códigos JEL: I23, N80

Resumen

El objetivo del proyecto de innovación docente era desarrollar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Colaborativos, en el cual el alumnado, organizado en equipos de trabajo, desarrolla a lo largo de todo el curso un proyecto cuyo producto final era la elaboración de un audiovisual centrado en un tema de Historia de la Empresa, una de las asignaturas troncales de los grados de Administración y Dirección de Empresa y de Finanzas y Contabilidad. Durante el proceso de elaboración, se desarrolla un proceso de aprendizaje, tutorizado por el profesor, que mejora la compresión de los contenidos de la asignatura, al tiempo que se perfeccionan habilidades en la búsqueda de información y la resolución de problemas. Adicionalmente, la experiencia ha demostrado que el ABP es especialmente motivador para el alumnado, lo que lo convierte en más eficaz para el estímulo de sus capacidades.

El proyecto planteaba la obtención de resultados en cuatro aspectos. En primer lugar, profundiza en una temática que permite a los alumnos comprender el fenómeno del emprendedurismo y la empresa en distintas etapas de la historia y extraer conclusiones acerca de la realidad actual, poniéndola en perspectiva con otros casos del pasado. En segundo lugar, fomenta fuertemente el trabajo en equipo, una capacidad que cobra relevancia en el plan formativo del alumnado y que le será de muchísima utilidad a lo largo de sus estudios y de su vida profesional. Tercero, potencia su creatividad en la presentación de una propuesta, desarrollo de una idea y elaboración de un producto final presentado o disponible para sus compañeros. Cuarto, es especialmente motivador al trabajar con nuevas tecnologías como la búsqueda de material alternativo, creación y edición de videos y audios, etc

El proyecto afectaba a dos asignaturas:

- Historia Económica y de la Empresa del Grado de Administración y Dirección de Empresas
- Historia Económica, del Grado de Finanzas y Contabilidad

En los dos casos se trataba de asignaturas obligatorias de primer curso,con una carga docente de 6 créditos (3 teóricos y 3 prácticos). El proyecto de innovación docente se realizó en las clases prácticas

En total se vieron involucrados 11 grupos, con una matrícula aproximada de 650 estudiantes.

En las últimas semanas de elaboración del audiovisual se pasó una encuesta a los estudiantes. Se estructuraba en cuatro bloques: en el primero se preguntaba sobre la elaboración del guion; en el segundo sobre la del audiovisual; en el tercero se hacía referencia a la opinión sobre el conjunto de la actividad; y en el cuarto sobre la percepción de esta actividad en relación con el resto de actividades llevadas a cabo durante el curso.

Las respuestas se presentaban en una escala de 1 (No estoy de acuerdo en absoluto) a 5 (Estoy completamente de acuerdo). Una pregunta final buscaba capturar, de manera abierta, las opiniones sobre la actividad.

Se recogieron 402 encuestas. De ellas 177 correspondían a alumnos y 165 a alumnas. Con la tabulación de los resultados de las encuestas hemos conseguido tener una imagen de la percepción que tienen los estudiantes de estas actividades innovadoras y de su capacidad para motivar el aprendizaje. Adicionalmente, la comparación de los resultados académicos del curso en que se implementó el proyecto con el curso anterior nos permite contrastar la hipótesis de que el empleo de metodologías innovadoras mejora la comprensión de los temarios y, por tanto, los resultados académicos.

Este proyecto mereció una ayuda del Vicerrectorado de Políticas de Formación y Calidad Educativa de la Universidad de Valencia en su programa de Renovación de Metodologías Docente en el curso 2017-2018.

La Economía dialoga con el Derecho y la Dirección de RRHH. Integración de saberes en el aula a propósito del aniversario de Mayo del 68

Jose María Peláez Marqués, Gloria Claudio Quiroga, Sofía Borgia Sorrosal
Universidad Francisco de Vitoria.

Palabras clave: co-teaching, proyecto transversal, integración de saberes, Mayo 68, dignidad de los trabajadores, Dirección de RRHH, Laboral, Historia Económica.

Resumen

Para alcanzar una correcta formación global de los estudiantes universitarios de ADE se requiere un diálogo constante entre las diferentes ciencias que constituyen su programa formativo. Este diálogo es sencillo y casi natural entre asignaturas de la misma área de conocimiento, como por ejemplo entre la Contabilidad y la Dirección Financiera. Las mayores dificultades surgen en la relación entre materias que pueden provenir incluso de centros o carreras diferentes como el Derecho, la Historia Económica o la Dirección de Empresas.

Aunque todos estos contenidos son relevantes para la formación de los futuros profesionales de empresa, sin embargo los alumnos no siempre son capaces de relacionar las materias con una mirada global e integradora. Si consideramos que esta visión global y multidisciplinar es una de las competencias necesarias para un directivo de empresa, se hace imprescindible generar espacios docentes donde aplicar metodologías innovadoras que permitan un aprendizaje integrador. Una de las técnicas más aplicadas para este propósito es la denominada, con un término anglosajón, el co-teaching. Varios profesores de materias diferentes imparten una única sesión compartida utilizando como hilo conductor un caso integrador en el que las áreas de conocimiento aparezcan entrelazadas. El análisis colaborativo por parte de profesores y alumnos del caso permite identificar los vínculos y las relaciones causa efecto entre los contenidos de cada ciencia.

En nuestra ponencia quisiéramos describir un caso de éxito en la aplicación de esta metodología. Profesores de Economía, Derecho y Dirección de Empresa han elaborado un caso a propósito de los sucesos históricos de las revueltas de Mayo del 68. El tema cobra especial interés y relevancia por haberse cumplido el 50 aniversario. En el caso integrador se describen las causas económicas, su impacto en la relación laboral y en el modo de gestionar los recursos humanos y la necesaria reforma legal para garantizar la dignidad y los derechos de los trabajadores. También se introducen importantes innovaciones en políticas de Recursos Humanos como la remuneración, la formación o el desarrollo profesional.

La actividad transversal se lleva a cabo en las siguientes etapas:

1. 1Investigación previa de los alumnos, organizados en equipos, sobre Mayo del 68. En cada una de las asignaturas y con la supervisión de cada profesor correspondiente. Separadamente deben analizar hechos históricos, económicos, legales y de gestión empresarial.

2. Exposición de cada trabajo en cada asignatura correspondiente. El profesor, como conclusión, integra durante la sesión lo más relevante de cada presentación para que los alumnos conozcan y entiendan cada faceta.

3. Envío del caso transversal a los alumnos para su lectura y análisis previo de manera individual.

4. Sesión de co-teaching con los tres profesores en el aula usando como guía el caso transversal y haciendo especial énfasis en las relaciones entre la situación económica, las reformas legales y el estilo de dirección de personas.

Como resultado de esta actividad los alumnos, además de desarrollar competencias como el análisis relacional, el juicio crítico y la capacidad de síntesis integradora, entienden el impacto de la Economía en la acción legisladora del Estado, en las motivaciones de los trabajadores y en el estilo de liderazgo de los directivos.

Por otra parte los profesores que participan en esta interesante experiencia amplían de manera significativa su mirada sobre su propia ciencia de forma que se abren nuevas áreas de investigación interdisciplinar que fomenta la colaboración entre las ciencias.

¿Dónde están mis ahorros?
La crisis bancaria de Estados Unidos, 1930-1933

María Teresa Sanchis Llopis ; Antonio Cubel Montesinos; Joaquim Cuevas Casaña
Universitat de València

Palabras clave: Money Supply, Central Banks, US 1913-, Teaching Economics

Códigos JEL: E51, E58, N22, A23

Resumen

Está demostrado que los estudiantes aprenden de forma más efectiva cuando están activamente involucrados en el proceso de aprendizaje. Existen diferentes métodos para provocar esta integración (aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos,..). En este trabajo presentamos materiales empleados en las clases de Historia Económica y de la Empresa del grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universitat de Valencia, en el que se sigue el método del estudio de caso. Un estudio de caso es una actividad centrada en los estudiantes y que está basada en elementos que enseñan conceptos teóricos en un entorno aplicado. Las ventajas de emplear este método pueden ser resumidas en que:

- Permite el empleo de conceptos teóricos y los pone en práctica
- Anima el aprendizaje activo
- Desarrolla competencias como el trabajo en equipo o la resolución de problemas
- Aumenta el interés de los estudiantes por los temas tratados

El estudio de caso que proponemos aborda la crisis financiera y bancaria que tuvo lugar en los Estados Unidos a raíz del crack de la Bolsa de Nueva York en octubre de 1929. El objetivo es involucrar activamente a los estudiantes en el mecanismo a través del cual la crisis bursátil desencadenó una crisis financiera y bancaria de aún mayores proporciones, y cómo ésta se trasladó al sector real de la economía.

Para ello se sigue el balance de tres tipos de entidades financieras en tres momentos comprendidos entre el 23 octubre de 1929 y el 1 marzo de 1933. El primer balance hace referencia al estado de los balances bancarios a 23 de octubre de 1929, justo antes del crack bursátil; el segundo se cierra a 31 de diciembre de 1930, durante la primera oleada de quiebras bancarias; y el tercero a 1 de marzo de 1933, justo antes de que Roosevelt decretara el famoso *"bank holiday"* bajo el New Deal.

A lo largo de la práctica los estudiantes tendrán que hacer anotaciones contables en los balances de las tres entidades según los supuestos que se planteen. Se han escogido tres tipos de entidades que reflejan la estructura del sistema financiero norteamericano en el primer tercio del siglo XX: un gran banco mixto, un banco de crédito rural y una sociedad de cartera. Los balances reflejan, de forma hipotética, el funcionamiento de la economía norteamericana en los años 1920 y 1930: el tipo de industrias y sectores dominantes, los motivos económicos que les llevaron acudir a la banca; el boom inmobiliario y el acceso al crédito hipotecario; la crisis rural tras la Primera Guerra Mundial y el endeudamiento de los granjeros; el creciente endeudamiento de las familias; el desarrollo de grandes fortunas vinculadas a la industria; la electrificación y la motorización del país; el auge de la Bolsa y sus posteriores consecuencias…

Además de las anotaciones contables, los estudiantes participan en un juego de rol, en el que tomarán decisiones para resolver los desequilibrios contables a los que se enfrenten los bancos. En dicho juego se

examinan y evalúan las distintas medidas monetarias tomadas por parte de las autoridades monetarias (Reserva Federal) para frenar el exceso de liquidez canalizado hacia la bolsa de valores durante los últimos años ’20 y , posteriormente, para afrontar el shock bancario tras el crack bursátil. Esto permite repasar cuáles son las funciones principales de un banco central respecto de los sistemas bancarios en apuros (prestamista de última instancia) y de la política monetaria (compra de bonos en mercado abierto, alteración de los tipos de interés reales).

Por último, se propone comparar la actuación de la Reserva Federal durante la Gran Depresión de los años 1930 con la del Banco Central Europeo durante la Gran Recesión.

Objetivos. Después del estudio de caso propuesto los estudiantes deberían entender:

- La conexión entre el sistema bursátil y la banca privada.
- Qué es y por qué se utiliza el “coeficiente de caja” de los bancos.
- Conceptos como “pánico bancario”, “resiliencia bancaria”, “prestamista de última instancia”...
- Apreciar el papel de la banca privada en la expansión/contracción monetaria.
- Comprender el papel de los bancos centrales.

Diagnóstico de la competencia de expresión escrita de los estudiantes de grado de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia.

Mercedes Bernal Lloréns ; José Miguel Martínez Carrión; Mª Carmen Puigcerver Peñalver; Juan Pedro Sánchez Ballesta
Universidad de Murcia

Palabras clave: expresión escrita, evaluación de la escritura, producción de textos, comunicación interpersonal, desarrollo de competencias.

Códigos JEL: A20, A23, I21

Resumen

El presente trabajo se enmarca dentro de un proyecto más amplio desarrollado por un grupo de profesores de diferentes departamentos de la Facultad de Economía y Empresa de Murcia, constituidos como grupo de innovación docente, con el objetivo de analizar las carencias básicas de los estudiantes que acceden a las distintas titulaciones que se imparten en dicha facultad. Todos los años, al analizar los resultados de las diferentes asignaturas de las titulaciones de grado, especialmente de primer curso, se pone de manifiesto que las principales dificultades con las que se enfrentan nuestros estudiantes provienen de sus carencias formativas, no solo sobre conceptos matemáticos y estadísticos básicos, sino también de expresión oral y escrita. En particular, el escaso dominio de estas dos últimas se hace especialmente visible cuando los estudiantes llegan al final del ciclo y tienen que escribir y defender sus trabajos fin de grado (TFG). Esto pone de manifiesto que a lo largo del grado no han conseguido paliar sus carencias iniciales.

Escribir correctamente es una destreza que se adquiere a lo largo de muchos años, comenzando en la educación primaria y continuando en la secundaria. Sin embargo, en las facultades de Economía y Empresa no le solemos dedicar una atención específica, por lo que muchos estudiantes no siguen mejorando o incluso van perdiendo sus hábitos de escritura. De aquí que los materiales de ayuda que se ponen a disposición de los estudiantes cuando se enfrentan a sus TFGs no sean suficientemente eficaces, pues no llegan en el momento adecuado. La experiencia en esta asignatura nos muestra que hubiese sido necesario proporcionar estos materiales desde el inicio del grado.

Una correcta expresión escrita es fundamental en la formación de un futuro graduado universitario. Por un lado, para conseguir un mejor desempeño en su futuro profesional y personal, y por otro, como indicador ante la sociedad de la labor realizada a lo largo de muchos años por el sistema educativo. Basándonos en estas premisas, el objetivo de nuestro grupo de innovación educativa es analizar pormenorizadamente las carencias formativas de nuestros estudiantes para poder facilitarles posteriormente materiales de ayuda que les puedan resultar útiles. En particular, en este trabajo queremos presentar los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico sobre el dominio de la competencia de expresión escrita. Para ello, hemos elaborado un cuestionario con dos bloques de preguntas. El primero pretende recoger información sobre la propia percepción de los estudiantes sobre sus habilidades de escritura y comprensión lectora. El segundo bloque está compuesto por 37 frases, obtenidas o adaptadas de *El libro del español correcto* (2012), que los estudiantes deben decidir si son o no correctas. En ellas se plantean casos de errores típicos de expresión escrita, como son los relativos a sintaxis, vocabulario y ortografía.

El cuestionario está realizado a través de la plataforma de Encuestas de la Universidad de Murcia y se puede responder cómodamente a través de móvil, *tablet* u ordenador. Está dirigido a los estudiantes de todos los grados que se imparten en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia: Admi-

nistración y Dirección de Empresas, Economía, Marketing, Sociología, e itinerario conjunto en ADE y Derecho. El análisis de la información que nos proporcionen los cuestionarios permitirá a los profesores conocer las principales dificultades de nuestros estudiantes en expresión escrita, y a éstos les hará ser conscientes de sus carencias en esta competencia. Ello facilitará la labor de asesoramiento y desarrollo de materiales por parte del profesorado, y creemos que también, al poner de manifiesto carencias inadvertidas previamente, la disposición a la mejora de su propia producción de textos por parte del alumnado.

Consideramos que los resultados pueden ser útiles no solo para nuestra facultad sino para todas las facultades que imparten títulos de Ciencias Sociales, ya que el perfil de acceso de los estudiantes es muy similar en casi todas ellas.

REFERENCIAS:

1. Backhoff, E.;Velasco, A, V. y Zapata, P. (2013): "Evaluación de la competencia de expresión escrita argumentativa de estudiantes universitarios", Revista de Educación Superior, 168(4), 9-39.

2. Instituto Cervantes (2012): *El libro del español correcto. Claves para hablar y escribir bien en españo*l, Madrid: Instituto Cervantes, Espasa.

3. López-Cózar, C.; Priede, T. y Benito, S. (2013): Análisis de la expresión escrita en la Universidad de Madrid, a través de la asignatura Trabajo Fin de Grado en los estudios de ADE", Revista de Docencia Universitaria, Vol.11 (3), 279-299.

Clase inversa y adquisición de competencias transversales en la asignatura de Historia Económica Mundial.

Xabier García-Fuente; Pablo Fernández-Cebrián; Yolanda Blasco-Martel
Universitat de Barcelona –UB

Palabras clave: historia económica, competencias transversales, clase inversa.

Códigos JEL: N, I23.

Resumen

En este trabajo planteamos un modelo de desarrollo de clases participativas utilizando la metodología de la clase inversa (que consiste en que los estudiantes preparen el material de la clase antes de acudir y que en la clase se fijen conceptos y contenidos) e implementando mecanismos para la adquisición de competencias transversales. La historia económica es reconocida por los economistas como un laboratorio del mundo real que favorece "applying economic theories and methods to something concrete" del mismo modo que ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre temas actuales (Blum and Colvin, 2018, p.3). En el mismo sentido, el proyecto Core incorpora diversos ejemplos de la historia económica en su desarrollo. Estos enfoques innovadores ponen en contacto la historia económica y la economía de forma que el diálogo enriquece a ambas disciplinas.

La asignatura de Historia Económica Mundial se ofrece a los estudiantes del Grado de Economía en la Universidad de Barcelona en el primer año, primer trimestre. Es pues su primer contacto con el mundo universitario. La asignatura es de 6 ECTS y es de formación básica. La competencia transversal que se desarrolla a lo largo de la asignatura es la "Capacidad de aprendizaje y responsabilidad" que se concreta en la capacidad de análisis y síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica; la capacidad de tomar decisiones y la adaptación a nuevas situaciones. La práctica docente se desarrolla en las clases **teóricas**, donde fundamentalmente se ofrece una síntesis del temario y se realizan algunas actividades en equipo en la clase y las clases **prácticas,** en las que los estudiantes desarrollan una actividad muy pautada. En este trabajo se presenta el desarrollo de estas clases prácticas y cómo, a través de las mismas, se ha hecho una primera aproximación a la adquisición de la competencia transversal que trabaja la asignatura.

A lo largo del curso, a la vez que se van desarrollan las clases teóricas, se intercalan cinco clases prácticas:

1. La economía en la trampa malthusiana
2. ¿Por qué la revolución británica sucedió en Gran Bretaña?
3. Ganadores y perdedores en la primera globalización
4. De la crisis del 29 a la Gran Depresión
5. Expansión del Estado de Bienestar y reducción de la desigualdad en la época dorada del capitalismo (1950-1973)

Todas las clases prácticas tienen una **guía del procedimiento** en la que se indican: a) los objetivos de la clase, b) el procedimiento que deben seguir los estudiantes para aprovechar convenientemente la sesión, c) los aspectos claves que se trabajarán, d) material suplementario. También se les proporciona un **texto** elaborado por Xabier García que recoge los principales contenidos de la práctica, de entre 10 y 20 páginas, que es el que los estudiantes deben traer leído de casa. El **desarrollo de la práctica** es el siguiente: el profesor explica en media hora aproximadamente los principales conceptos de la práctica y luego trabajan en grupo con unas

preguntas que se corrigen. Posteriormente se realiza una prueba a veces evaluable, a veces no, en la que a través de un test y de una pregunta de desarrollo se persigue observar el aprendizaje del estudiante.

Este esquema de las prácticas fomenta el trabajo continuado y enlaza perfectamente con lo que la competencia transversal de capacidad de aprendizaje y responsabilidad pretende. Así, a la vez que se desarrolla este proceso de desarrollo de contenidos de la asignatura, se les pide a los estudiantes que reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje, con objeto de que adquieran hábitos de corrección de errores y de responsabilidad en el estudio. Esto se realiza a partir de una serie de encuestas muy breves que se realizan antes y después de la práctica.

A partir de unas primeras experiencias que han arrojado datos de interés, nos proponemos demostrar cómo este tipo de prácticas favorecen el vínculo entre historia económica y economía a la vez que permiten adquirir la competencia transversal de la asignatura. El siguiente paso es desarrollar en el próximo curso actividades que incorporen la clase inversa y el desarrollo de esta competencia en diferentes grupos y observar si su desempeño en la asignatura es mejor respecto a otros grupos que no han desarrollado esta actividad.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Blum, M. and Colvin, C., 2018: An Economist's Guide to Economic History. Palgrave Studies in Economic History.

2. Core-econ: https://www.core-econ.org/

Estudio de la competencia de expresión oral de los estudiantes de grado de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia

Begoña Candela Martínez; María Dolores Guillamón López; José Miguel Martínez Carrión; Mª Carmen Puigcerver Peñalver; Ana María Ríos Martínez
Universidad de Murcia

Palabras clave: competencias transversales, hablar en público, recursos didácticos, actividades formativas

Códigos JEL: A20, A23, I21, N00, H00, E00, M0

Resumen

El presente trabajo se enmarca dentro de un proyecto más amplio desarrollado por un grupo de profesores de diferentes departamentos de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia, constituidos como grupo de innovación docente, con el objetivo de analizar carencias básicas de los estudiantes de las distintas titulaciones que se imparten en dicha Facultad. Tal y como han puesto de manifiesto las Comisiones de Análisis de Resultados y las Reuniones de Coordinación cuatrimestrales que se llevan a cabo en la Facultad, una de las principales debilidades de los estudiantes es el escaso domino de la competencia de expresión oral. Esto se hace especialmente visible cuando los estudiantes llegan al final del ciclo y tienen que defender sus Trabajos Fin de Grado. En esas exposiciones se pone de manifiesto que a lo largo del grado gran parte de los estudiantes no han conseguido paliar sus carencias en esta competencia. Una correcta expresión oral es una de las destrezas fundamentales que se exigen a un graduado en las áreas de economía y empresa (Universia, 2018), de manera que en las facultades de Economía y Empresa deberíamos trabajarla a conciencia desde el primer curso (Roldán, 2016; Castejón, 2011). Bajo estas premisas, nuestro objetivo es mejorar la competencia de expresión oral de los estudiantes desde el comienzo de sus estudios, desarrollando actividades formativas en clase en las que se trabaje dicha destreza, proporcionándoles, a su vez, las ayudas necesarias para ir mejorándola. Debemos aprovechar el aula como espacio privilegiado para practicar la comunicación pública (Castejón, 2011).

Para alcanzar el objetivo de este proyecto, se ha procedido en primer lugar a recopilar y analizar información sobre los errores, deficiencias y aspectos positivos más frecuentemente detectados en las exposiciones orales en diferentes asignaturas impartidas por los profesores participantes en el proyecto. En concreto, se ha diseñado una encuesta que ha sido cumplimentada por los estudiantes durante las sesiones dedicadas a las presentaciones orales de sus trabajos.

Tras realizar el análisis de los datos obtenidos en dichas encuestas, y teniendo en cuenta la experiencia acumulada por el profesorado, se han elaborado materiales que pretenden ayudar a los estudiantes a mejorar dicha competencia. En concreto, los profesores han realizado una presentación audiovisual en la que se plasman los errores más habituales en las presentaciones orales, así como consejos útiles para solventarlos. Dicho material se ha puesto a disposición de los estudiantes durante el presente curso (2018-2019) a través del Aula Virtual en las asignaturas de Historia Económica (1º del PCEO en ADE y Derecho y 1º delGrado en Marketing), Macroeconomía (3º de losGrados en ADE y ADE+Derecho) y Economía del Sector Público (3º delGrado en Economía).

En particular, durante el primer cuatrimestre, en la asignatura de Historia Económica se ha llevado a cabo una actividad formativa que ha consistido en la realización de un trabajo de investigación en grupo sobre el desarrollo económico de un país (Grado en ADE+Derecho) o la evolución de una empresa (Grado en Mar-

keting). Posteriormente, éste ha sido expuesto públicamente por los diferentes grupos de estudiantes. Estas exposiciones han sido grabadas en directo por el profesorado de la asignatura y se procederá a analizarlas para comprobar cuáles han sido las mejoras y cuáles siguen siendo los mayores hándicaps de los estudiantes en su expresión oral.

En este sentido, entre los objetivos actuales y futuros del grupo de innovación educativa se plantea: a) potenciar las actividades formativas en las que los estudiantes desarrollen habilidades y capacidades de expresión oral en sus intervenciones públicas; b) perfeccionar los materiales de ayuda existentes a partir de nuevas experiencias y c) elaborar herramientas adicionales que, entre otras, incluyan videos con casos reales de errores frecuentes y la manera de solventarlos. De hecho, estos videos ya están siendo grabados por estudiantes de la Facultad.

REFERENCIAS:

1. Castejón Fernández, L. A. (2011). ¿Cómo desarrollar la competencia de hablar en público en el alumnado universitario?, Aula Abierta, 39 (3), 31-40.

2. Roldán, E. (2016). La competencia comunicativa y la expresión oral. Revista Documentos Lingüísticos y Literarios UACh, (26-27), 31-32.

3. Universia (2018). ¿Cómo potenciar mis habilidades comunicativas? Las habilidades comunicativas son de las más demandadas por las empresas y, por tanto, de las más importantes para los trabajadores. Universia Noticias. Disponible en:http://noticias.universia.com.ar/cultura/noticia/2018/02/08/1157857/como-potenciar-habilidades-comunicativas.html

El MOOC como Innovación Docente aplicada a la Enseñanza de la Economía y la Historia del Pensamiento Económico

Clara Sarasa Aznar / Alfonso Sánchez Hormigo
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Innovación Docente, Pensamiento Económico, MOOC

Códigos JEL: A22, B00

Resumen

El objetivo de este proyecto de Innovación Docente (https://pensamientoeconomico-unizar.com / PIIDUZ_16_267) fue el de promover la historia del pensamiento económico como disciplina clave para comprender y contextualizar las teorías y políticas económicas contemporáneas desde un punto de vista crítico y apostando por la transferencia de conocimiento de la Universidad a la sociedad. Así, se abrió al público un curso de formación transversal ofertado a través de la Escuela de Doctorado de la Universidad gracias a la configuración de un curso masivo, online, abierto y gratuito (MOOC), bajo el título "Introducción al Pensamiento Económico. Una historia intelectual e institucional del Pensamiento Económico".

A lo largo de 10 ponencias impartidas por profesores de diferentes universidades, se sumergió al alumnado en las reflexiones de los principales economistas que afrontaron los problemas de su época, proponiendo soluciones para la mejora de la sociedad en la que vivieron. Con dichas reflexiones, abordadas desde una óptica intelectual e institucional, se pretendió sentar las bases para una mejor comprensión de los problemas a los que se enfrenta la sociedad actual.

Los resultados de matriculación y las encuestas de evaluación realizadas a los 185 alumnos de 25 países que completaron el curso nos permitieron extraer conclusiones relativas a los canales de comunicación más apropiados para despertar el interés del estudiantado y favorecer la docencia, además de todos los relativos a la utilidad o necesidad de la historia para explicar los fenómenos económicos y sociales actuales.

Las diferentes unidades que integran el MOOC fueron incorporadas desde entonces como material docente a la asignatura Pensamiento económico que ese imparte en cuarto curso del Grado en Economía en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza. Han servido tanto como material para las clases prácticas, como para la elaboración y discusión de trabajos en grupo sobre los temas incluidos en la asignatura, siendo -como se indica en la guía docente de la asignatura- uno de los pilares significativos para la evaluación, junto con las calificaciones de los exámenes, en el proceso de evaluación continua.

La experiencia de los dos últimos cursos académicos ha verificado la utilidad de estos nuevos materiales docentes, que habiendo sido incorporados inicialmente como un material complementario, se han convertido en pieza indispensable para el desarrollo de las explicaciones llevadas a cabo en clase por el profesor de la asignatura, de una manera más innovadora.

Además, el hecho de que las diversas unidades docentes hayan sido llevadas a cabo por diez profesores de diferente procedencia y que tienen distintos enfoques sobre la historia del pensamiento económico, han hecho no solo más amenas las explicaciones llevadas a cabo en las horas de clase, sino que han permitido contemplar diferentes aproximaciones a la historia del pensamiento económico, desde un marco soportado en el pluralismo teórico, que sirve para completar la visión de la ciencia económica explicada por el profesor que imparte las clases.

El objetivo de esta comunicación es abordar como, desde los canales apropiados y a través de la innovación docente, se puede fomentar una enseñanza transversal que promueva la cooperación interuniversitaria del profesorado, favorezca la docencia y despierte, y mantenga, el interés del alumnado.

Innovación docente y contextualización cultural de la historia del pensamiento económico a través del diseño y la creación de una página web

Alfonso Sánchez Hormigo / Clara Sarasa Aznar
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Innovación Docente, Pensamiento Económico

Códigos JEL: A22, B00

Resumen

Desde el curso académico 2016-2017, decidimos dinamizar la enseñanza del Pensamiento económico a través del diseño y creación de una página web específica para la asignatura, que nos permitiese incorporar prestaciones que hasta ahora no se pueden cubrir a través de las plataformas académicas regladas. https://pensamientoeconomicounizar.wordpress.com

El principal objetivo de esta página web fue sumergir al alumnado en el contenido de la asignatura, crear una atmósfera adecuada para favorecer el seguimiento y la comprensión de la misma, a través de un diseño agradable e intuitivo, material complementario y detallado para todas las unidades del programa y la contextualización de las ideas a través de lecturas, obras de arte o música de la época.

Con el mismo objetivo, rediseñamos todos los materiales de la asignatura, creando presentaciones más visuales y esquemáticas con el fin de agilizar las explicaciones y evitar que los alumnos dediquen su tiempo en clase a copiar con celeridad los apuntes. Para ello, elegimos un formato que permitiese el acceso online desde cualquier ordenador o desde su teléfono móvil, con la idea de favorecer el estudio individual sin necesidad de imprimir o depender del software específico del cada equipo. Estas presentaciones, basadas en imágenes e ideas que el profesor desarrolla y enlaza, han conferido más continuidad a las explicaciones y han fomentado la interactividad entre el profesor y el alumnado, favoreciendo el debate, tanto dentro del aula como fuera.

La página incorpora en su parte superior un conjunto de enlaces que permiten acceder y consultar los sistemas de evaluación, las calificaciones, la bibliografía, los horarios de tutoría, y los avisos y noticias relacionados con la asignatura o con cursos, seminarios o conferencias relacionadas con la misma.

La experiencia de los tres últimos años ha sido valorada muy positivamente por los estudiantes, tanto por aquellos que utilizan meramente los materiales para seguir la asignatura, como por aquellos que han querido profundizar a través de las lecturas recomendadas, la bibliografía, las citas.

Consideramos que al igual que la historia del pensamiento económico nos ayuda a contextualizar y comprender la teoría económica, el contexto cultural, del que hemos dotado a cada unidad docente nos ayuda a contextualizar y comprender esa historia, así como la página web, en su conjunto nos ayuda a contextualizar la asignatura de una manera innovadora, agradable y eficaz.

Macroeconomía

Aprendizaje basado en equipos en estudiantes de Economía que repiten asignatura: análisis comparativo

Abío, G.; Alcañiz, M.; Gómez-Puig, M.; Royuela, V.; Rubert, G.; Serrano, M.; Stoyanova, A.
Universitat de Barcelona

Palabras clave: Aprendizaje basado en equipos, aula invertida, educación superior.

Códigos JEL: A22, I23

Resumen

Las metodologías docentes han cambiado sensiblemente en las últimas décadas [véase, por ejemplo, Lage et al. (2000), Vaughan (2007) o Figlio et al. (2013)]. Ello es el resultado de la continua evolución del entorno en el que vivimos, que cada vez plantea nuevos retos. Así, se requiere una mejor preparación de los estudiantes con el fin de asegurar su óptima inserción en la sociedad. Junto con el cambio tecnológico y la modernización de nuestras vidas, el proceso de aprendizaje de los estudiantes también ha evolucionado y la falta de adaptación a esta nueva situación por parte del profesorado ha provocado un déficit de motivación en un número creciente de alumnos, que está dificultando su aprendizaje [véase, por ejemplo, Liu et al. (2011), Williams y Williams (2011) o Daniels (2010)]. En este sentido, es fundamental crear ambientes estimulantes que capten la atención de los estudiantes, así como implementar metodologías docentes que influyan en su motivación y habilidades para aprender. Motivar a los estudiantes para que asistan regularmente a clase y participen en las actividades que se proponen en la misma, consiguiendo así una mejora en su rendimiento académico, es precisamente uno de los principales objetivos de la educación superior.

Una de las mejores maneras de motivar y responsabilizar a los estudiantes es involucrarlos en el aula a través de la implementación de técnicas de aprendizaje activo como es el trabajo basado en equipos (TBL). El interés por esta metodología docente ha aumentado notablemente en los últimos años [véase, por ejemplo, Cosgrove y Olitsky (2014), Calimeris y Sauer (2015), Olitsky y Cosgrove (2016) o Abío et al. (2017)].

El objetivo de este trabajo es analizar los resultados de la aplicación del TBL en la enseñanza de cursos de teoría económica en grupos integrados bien por estudiantes que cursan por primera vez la materia, bien por estudiantes repetidores. Se dispone de datos académicos y de satisfacción de los estudiantes de los cursos 2016-17 y 2017-18 para diversas asignaturas de Macroeconomía del Grado de Economía de la Universitat de Barcelona. En dichas asignaturas, algunos grupos están integrados únicamente por estudiantes repetidores. El análisis comparativo ofrece nuevas evidencias sobre los beneficios en términos de rendimiento académico, mejora educativa y satisfacción que proporcionan los métodos de aprendizaje activo. En concreto, observamos que la aplicación del TBL mejora el rendimiento académico y aumenta la asistencia a clase, independientemente del tipo de estudiantes. No obstante, los beneficios se amplifican en los grupos integrados exclusivamente por estudiantes que repiten la materia, que suelen tener un rendimiento académico más bajo, en comparación con los grupos de estudiantes que se matriculan por primera vez. Además, el TBL también fomenta el estudio autónomo y continuo, mejora el ambiente de aprendizaje en el aula, estimula el trabajo en equipo y colaborativo, y favorece las interacciones entre los estudiantes. Finalmente, observamos que la aplicación de la citada metodología hace que los estudiantes sean mucho más conscientes de sus aptitudes de aprendizaje y del progreso en la adquisición y aplicación de los conocimientos.

REFERENCIAS

1 M. J. Lage, G. J. Platt, and M. Treglia, "Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment," *Journal of Economics Education*, vol. 31, no. 1, pp. 30–43, 2000.

2 N. Vaughan, "Perspectives on blended learning in higher education," *International Journal of E-Learning*, vol. 6, no. 1, pp. 81–94, 2007.

3 D. Figlio, M. Rush, and L. Yin, "Is it live or is it internet? Experimental estimates of the effects of online instruction on student learning," *Journal of Labor Economics*, vol. 31, no. 4, pp. 763–784. 2013.

4 O. L. Liu, B. Bridgeman, and R. M. Adler, "Measuring learning outcomes in higher education: Motivation matters," *Educational Researcher*, vol. 41, no. 9, pp. 352–362, 2011.

5 K. Williams, and C. Williams, "Five key ingredients for improving motivation," *Research in Higher Education Journal*, vol. 11, 2011.

6 E. Daniels, "Creating Motivating Learning Environment: What We Can Learn from Researchers and Students," *English Journal*, vol. 100, no. 1, pp. 25-29, 2010.

7 S. B. Cosgrove, and N. H. Olitsky, "Knowledge retention, student learning and blended course work: evidence from principles of economics courses," *Southern Economic Journal*, vol. 82, no. 2, pp. 556–579, 2014.

8 L. Calimeris, and K. M. Sauer, "Flipping out about the flip: All hype or is there hope?," *International Review of Economics Education*, vol. 20, pp. 13–28, 2015.

9 N. H. Olitsky, and S. Cosgrove, "The better blend? Flipping the principles of microeconomics classroom," *International Review of Economics Education*, vol. 21, pp. 1–11, 2016.

10 G. Abío, M. Alcañiz, M. Gómez-Puig, G. Rubert, M. Serrano, A. Stoyanova, and M. Vilalta-Bufí, "Retaking a course in economics: Innovative teaching strategies to improve academic performance in groups of low-performing students," *Innovations in Education and Teaching International*, doi: 10.1080/14703297.2017.1389289, 2017.

Los autores agradecen al "Institut de Ciències de l'Educació" de la Universitat de Barcelona la ayuda recibida a través del proyecto REDICE18-1900.

Explicando la crisis con modelos macroeconómicos

Oscar Bajo Rubio
Universidad de Castilla-La Mancha

Palabras clave: crisis económica, trampa de la liquidez, política económica

Códigos JEL: A22, E12, E60

Resumen

El objetivo de esta presentación es intentar explicar la actual crisis económica en términos del marco de análisis presentado en Bajo Rubio y Díaz Roldán (2011), a través de una actualización de Bajo Rubio (2014).

En principio, la crisis aparecería como resultado de dos perturbaciones, una de carácter financiero, debida a la mayor prima de riesgo exigida por los prestatarios en los mercados financieros; y otra originada en el mercado de bienes, debida a la caída del precios activos, que lleva a las economías domésticas a reducir su deuda con objeto de recomponer sus balances, lo que a su vez se traduce en una disminución del consumo.

Se analizan en primer lugar los efectos de la crisis en el modelo *IS-RM* de demanda agregada, donde la función *RM* vendría caracterizada por una situación de trampa de la liquidez o límite inferior cero para el tipo de interés nominal, por lo que gráficamente sería horizontal en la situación posterior a la crisis. A partir de aquí, las dos perturbaciones anteriores darían lugar a sendos desplazamientos de las funciones *RM* e *IS* hacia arriba y hacia la izquierda, respectivamente, aumentando el tipo de interés real y descendiendo el nivel de producción agregada.

A continuación, se analizan los efectos de la crisis en el modelo *SA-DA* de oferta y demanda agregada, donde la función *DA* sería vertical en presencia de una trampa de liquidez. Al desplazarse la función *DA* hacia la izquierda, disminuirían el nivel de producción y la tasa de inflación, pero el descenso inicial de la demanda agregada se mantendría pues el banco central sería incapaz de reducir el tipo de interés para poder compensarlo. En periodos posteriores, la disminución de la tasa de inflación se traduciría en sendos desplazamientos continuados de las funciones *DA* y *SA* hacia la izquierda y hacia abajo, respectivamente, en respuesta al aumento del tipo de interés real y a las menores reivindicaciones salariales. La consiguiente deflación significaría que la economía se alejaría continuamente de su equilibrio a medio plazo.

Sin embargo, la caída de los niveles de producción y empleo no se ha traducido en una situación de deflación (Krugman, 2018), por lo que a continuación se discuten algunos posibles motivos que pudieran explicarlo:

- Una reformulación de la función *SA*, de manera que la variación de los salarios no dependiera del nivel de actividad y la función *SA* fuera horizontal (por ejemplo, Carlin y Soskice, 2018). En este caso, la disminución del nivel de producción no llevaría a una menor tasa de inflación.
- La actuación de la política económica, a través de una política monetaria no convencional o de una política fiscal expansiva. En ambos casos las funciones *IS* y *DA* se desplazarían a la derecha y el aumento del nivel de producción sería mayor al no variar el tipo de interés.
- Otras posibilidades, como un aumento de la tasa de inflación esperada o, en economía abierta, un aumento de la demanda exterior.

REFERENCIAS

1. Bajo Rubio, O. (2014): "La crisis económica en los modelos macroeconómicos", *e-pública* 15, 1-14.

2. Bajo Rubio, O. y Díaz Roldán, C. (2011): *Teoría y política macroeconómica*, Antoni Bosch editor, Barcelona.

3. Carlin, W. y Soskice, D. (2018): "Stagnant productivity and low unemployment: stuck in a Keynesian equilibrium", *Oxford Review of Economic Policy* 34, 169-194.

4. Krugman, P. (2018): "Good enough for government work? Macroeconomics since the crisis", *Oxford Review of Economic Policy* 34, 156-168.

Introducción a la Macroeconomía Computacional.

Anelí Bongers, Trinidad Gómez y José L. Torres
Universidad de Málaga

Palabras clave: Macroeconomía Computacional, modelos dinámicos, resolución numérica, hoja de cálculo.

Códigos JEL: A2, E0, E20, E27.

Resumen

La macroeconomía actual tiene como uno de sus instrumentos fundamentales para el análisis del comportamiento de una economía la resolución y simulación de modelos de equilibrio general dinámicos estocásticos. Este tipo de modelos, que están basados en la micro-fundamentación de las decisiones que toman los distintos agentes económicos, se han convertido en el eje principal del análisis macroeconómico actual, teniendo dos características fundamentales: se trata de modelos dinámicos con variables forward-looking que se resuelven bajo un contexto de expectativas racionales y en los cuales la determinación de la variables macroeconómicas se realiza en un contexto de equilibrio general. Sin embargo, al margen de la mayor o menor complejidad que presentan este tipo de modelos a un nivel teórico, el principal problema que presentan para su enseñanza a los alumnos de Grado en Economía es que no tienen una solución explícita, por lo que únicamente pueden ser resueltos de forma numérica, lo que supone una importante barrera para su incorporación a las asignaturas de macroeconomía avanzada en los Grados de Economía. Esto hace que la interrelación entre la macroeconomía actual y las herramientas de computación es muy estrecha. Incluso la enseñanza de modelos macroeconómicos dinámicos simples requiere el uso de instrumentos de análisis relativamente complejos, tal y como trabajar con sistemas de ecuaciones en diferencias o ecuaciones diferenciales. En todos esos casos, la estrategia consiste en aplicar el análisis gráfico, a través de la construcción del diagrama de fases, como instrumento básico para la realización de análisis macroeconómico. No obstante, incluso la utilización del diagrama de fases supone un cierto nivel de dificultad, al tiempo que presenta ciertas limitaciones. Todos estos elementos hacen que el esquema de análisis macroeconómico que se utiliza por parte de la mayoría de autoridades económicas y centros de investigación, no sea conocido por los graduados en economía, lo cual resulta muy llamativo por cuanto la enseñanza de la macroeconomía en las universidades va un paso por detrás de su aplicación práctica en el mundo real.

Sin embargo, resulta posible introducir de una manera relativamente sencilla los modelos macroeconómicos dinámicos así como la resolución de los mismos en términos numéricos a un nivel básico. Así, una hoja de cálculo contiene herramientas que pueden ser usadas de forma sencilla en la resolución numérica de modelos macroeconómicos relativamente simples. Esto ofrece una nueva perspectiva para la enseñanza de la macroeconomía a un nivel de grado, ya que permite el uso de modelos dinámicos, al tiempo que supone una introducción a los métodos de resolución numérica. Todo ello se puede realizar con herramientas computacionales muy sencillas y que son ampliamente conocidas, utilizando como soporte una hoja de cálculo. Esta es la estrategia que vamos a seguir en este libro.

Un sueño hecho realidad. Un aula llena de alumnos de altas capacidades

Paula Aguiló Segura; Javier Capó Parrilla
Universitat de les Illes Balears

Palabras clave: enseñanza de la economía, papel de la economía, altas capacidades.

Códigos JEL: A11, A12, A21

Resumen

La Universitat de les Illes Balears (UIB), en colaboración con la Conselleria d'Educació i Universitat del Govern Balear, ejecutan por segundo año el programa MENTORiment orientado al enriquecimiento extracurricular de los alumnos identificados con altas capacidades intelectuales.

El programa permite a los estudiantes disfrutar de una serie de actividades en forma de talleres que incorporan contenidos de las diferentes áreas de conocimiento con el objetivo final de llegar a ofrecer un conjunto de actividades que reúna las diversas disciplinas que integran la UIB e incentivar la vocación profesional universitaria por medio de la experimentación y el uso del método científico, en un momento en el que los alumnos necesitan información para orientar su futuro.

En esta segunda edición, la economía se ha incorporado a la oferta del programa con un taller titulado "A mi no m'enganyes. Jo sé economía (A mí no me engañas. Yo sé economía)". El taller trata de desarrollar un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la práctica, el aprendizaje cooperativo y que fomente la participación y la creatividad del alumnado de altas capacidades.

El taller, de tres horas de duración, se ha estructurado en dos partes diferenciadas. En la primera, se trata de señalar la utilidad del análisis económico para superar un análisis de "sentido común" o de lo evidente que a menudo lleva a errores. Así, se presentan a los estudiantes una serie de tópicos como quién paga el impuesto sobre las hipotecas, los efectos de la subida del salario mínimo o del descuento en el transporte aéreo de los residentes insulares o la sostenibilidad de las pensiones. El aprendizaje se ejecuta a través de trabajo cooperativo ya que se busca potenciar que estos alumnos tengan contacto y trabajen con iguales. Así, primero hacen un análisis del problema individualmente. Posteriormente, lo discuten por parejas y luego lo ponen en común en su grupo (aprendizaje cooperativo 1-2-4). Finalmente, se hace una reflexión general y el profesor reconduce las conclusiones desde la perspectiva del análisis económico.

La segunda parte del taller busca introducir la intervención pública desde la seducción en lugar de desde la prohibición o la obligación. Así, en primer lugar se presentan una serie de problemas públicos y se analiza cómo se regulan o cómo se podrían regular. Posteriormente, se introduce el concepto de *nudge* y algunos ejemplos. Con estos conocimientos, se pide a los alumnos que desarrollen propuestas de intervención dirigida a orientar las decisiones de las personas en la línea considerada correcta por el poder público, sin recurrir a la coacción ni a los incentivos económicos. Pretende encauzar los comportamientos hacia el logro del objetivo, sin forzar la libertad ni la autonomía de los ciudadanos. Se sigue la misma dinámica de aprendizaje cooperativo (1-2-4) de la primera parte del taller, empezando con un trabajo individual, luego por parejas, después por grupos y, finalmente, una puesta en común orientada por el profesor.

Nuestra propuesta es describir la estructura del taller y, sobre todo, exponer los resultados (cualitativos y cuantitativos) del proceso de enseñanza-aprendizaje con alumnos que son más jóvenes que los estudiantes universitarios pero que al poseer altas capacidades intelectuales son, en general, más participativos, más creativos, más reflexivos, más curiosos y que buscan mayor profundidad y precisión y también tienen mayor capacidad para interconectar distintas disciplinas.

¿Importa el género en política monetaria?

Javier Capó Parrilla; Xisco Oliver Rullán;
Universitat de les Illes Balears

Palabras clave: macroeconomía, política monetaria, género, regla de Taylor.

Códigos JEL: A22, E31, E52 y E58

Resumen

Aunque todavía de forma minoritaria, las mujeres van aumentando su presencia en los bancos centrales. Las consecuencias de una mayor diversidad de género en las decisiones de política monetaria es poco conocida. El argumento sería que hay una relación entre el género y la aversión al riesgo que tendría implicaciones en la gestión de la política monetaria. La evidencia empírica es muy reducida.

Chappell Jr. Y McGregor (2000) fueron de los primeros en prestar atención a la relevancia del género en la política monetaria. Su análisis de las votaciones de los miembros del Federal Open Market Committee en el período 1966-1996 revela que 6 de las 7 mujeres que fueron miembros del comité se encuentran entre los 13 miembros históricamente más laxos ("palomas"). Bennani et al. (2018) observaron que, en las decisiones de la Reserva Federal en el período 1994-2008, los miembros femeninos tuvieron una actitud más disconforme o disidente. Asimismo, Maciandaro et al. (2018) encuentran evidencia que sugiere que las mujeres que participan en los consejos de decisión de los bancos centrales han tenido una actitud más dura o conservadora ("halcón").

Esta evidencia, aunque escasa, sugiere que la heterogeneidad de género en la composición de los consejos de los bancos centrales puede tener importantes implicaciones en la política monetaria.

Nuestra propuesta busca explorar si existen diferencias de género en la gestión de la política monetaria. Así, se ha propuesto a los estudiantes de Macroeconomía del Grado de Economía y del Grado de Administración de Empresas que jueguen tres partidas al juego "Economía. The Monetary Policy Game" del Banco Central Europeo (ECB). Se trata de un juego basado en la regla de Taylor en la que los participantes han de tomar decisiones sobre los tipos de interés a corto plazo ante una coyuntura cambiante. El juego se desarrolla durante un mandato de 8 años, lo que supone decisiones de política monetaria durante 32 trimestres. Una vez tenidas en cuenta otras características personales de los estudiantes, se trata de ver si existen diferencias de género en la puntuación total obtenida en el juego, en la inflación media conseguida y en la variación de la inflación.

Además del explorar diferencias de género, el experimento nos sirve para reforzar la explicación de la política monetaria sobre la basa de una regla tipo Taylor y que los estudiantes visualicen la consecuencias de los cambios en la política monetaria y que comprendan los fundamentos macroeconómicos de las decisiones sobre los tipos de interés a corto plazo.

Se me ha roto el modelo ¿Cómo explico ahora la macro?

Javier Capó Parrilla
Universitat de les Illes Balears

Palabras clave: macroeconomía, docencia.

Códigos JEL: A20, A22, A11, A12, E00 y E60

Resumen

La motivación de los alumnos de Economía es generalmente muy baja. A la baja vocación a la hora de elegir nuestra disciplina unen unos crecientes problemas para afrontar la formalización que caracteriza y distingue a la Economía entre las ciencias sociales. Además, es posible que la metodología y los contenidos explicados no acaben de seducir a los estudiantes. Mi propósito es centrarme en los contenidos y analizar si la macroeconomía que explicamos da respuestas a la realidad que los alumnos observan y si existe una disociación que podría contribuir a la escasa motivación de los estudiantes al no ofrecerles respuestas a las inquietudes que despierta el dramático cambio de escenario provocado por la Gran Recesión. Un contexto que ha sido la realidad que han vivido los nuevos estudiantes desde que tenían 10 años.

No pretendo debatir sobre si hay que abrir los contenidos a interpretaciones no ortodoxas, como la postkeynesiana o la austríaca, sino sobre aspectos que, dentro del marco "convencional" del consenso de la nueva síntesis neoclásica-keynesiana, no están explicando la realidad macroeconómica actual. El análisis crítico no tiene nada que ver con la dificultad (o incapacidad) de la macroeconomía para anticipar las crisis ni hacer predicciones sobre el futuro. El objetivo es evaluar si la macroeconomía intermedia explicada en las aulas y recogida en los manuales más difundidos sirve para replicar los aspectos relevantes del comportamiento de la economía real y para explicar el funcionamiento y consecuencias de la política macroeconómica.

La ortodoxia imperante en la macroeconomía académica actual está representada por el modelo neokeynesiano (Galí, 2008). El modelo está integrado por tres ecuaciones fundamentales, una función IS que recoge el equilibrio en el mercado de bienes y servicios; una regla de política monetaria, según la cual el tipo de interés nominal se modifica ante la desviación de la tasa de inflación respecto a un objetivo fijado por el banco central y cuando el nivel de actividad se aleja de su nivel de equilibrio a largo plazo; y por una función de oferta agregada basada en la curva de Phillips.

En la enseñanza de la Macroeconomía Intermedia se utiliza una versión simplificada, reduciéndose la microfundamentación del modelo, como el que se recoge en el, inexplicablemente poco utilizado, manual *Teoría y política macroeconómica* (Bajo y Díaz, 2011). Las tres ecuaciones del modelo se completan habitualmente con el uso de expectativas adaptativas para representar cómo los agentes prevén el futuro. Al margen de su simplicidad, está elección también asume que la limitada experiencia cognitiva de los agentes evita el uso de expectativas racionales. Así, los agentes utilizan una regla simple de predicción como forma racional de gestionar un mundo de enorme complejidad que nadie entiende completamente (Ackerlof y Shiller, 2009).

Tradicionalmente, el modelo se utiliza para explicar la determinación de la renta nacional y el impacto de las perturbaciones de demanda y de las perturbaciones de oferta. No obstante, hoy día encontramos un gran distanciamiento entre el modelo teórico explicado y la realidad económica que estamos viviendo. Este divorcio no solo es relevante a nivel académico-docente sino también para la formulación de las políticas macroeconómicas que deberían afrontar la próxima recesión.

Podemos afirmar que el modelo se nos ha roto. Desde el inicio de la Gran Recesión hasta ahora, el tipo de interés a corto plazo determinado por la política monetaria ha dejado de obedecer a una regla de Taylor.

A pesar de la recuperación del crecimiento del PIB, la reducción de la tasa de paro hasta niveles anteriores a la crisis y unas tasas de inflación normalizadas, aunque reducidas, el tipo de interés se mantiene en niveles históricamente muy reducidos y, en el caso de la Eurozona, sigue anclado en cero. La divergencia entre la realidad observada y lo que dicta la regla de Taylor explicada en clase es evidente.

Asimismo, la curva de Phillips también se encuentra en entredicho. Desde la Gran Recesión, la evolución del desempleo y la inflación solo son compatibles con la curva de Phillips si se aceptan valores cambiantes de los parámetros (aplanamiento de la curva) y del valor de la NAIRU, lo que parece poco plausible. Así, sin el soporte de la curva de Phillips, el proceso de ajuste entre el corto plazo y el largo plazo no queda explicado.

El aparente desacoplamiento entre la inflación y el mercado laboral se ha tratado de explicar desde tres perspectivas: la existencia de problemas o errores de medida del uso de la fuerza laboral a través de la tasa de paro y del valor de la NAIRU, los cambios estructurales en la fijación de precios por la globalización y las nuevas tecnologías que provocan que la inflación sea menos elástica a la coyuntura interna, y el anclaje de las expectativas de inflación que las hace menos sensibles al ciclo económico.

A la caída de dos de los tres pilares del paradigma imperante, hay que añadir la ausencia de una restricción fiscal explícita. El funcionamiento y la discrecionalidad de la política fiscal, especialmente en la Eurozona, se ve constreñido por limitaciones al volumen de déficit y deuda que deberían estar presentes en el modelo conceptual desarrollado en Macroeconomía Intermedia.

El objetivo es mejorar la capacidad de la macroeconomía intermedia para explicar el mundo tal cual es. Sin embargo, la incorporación de estos aspectos a la docencia de grado se encuentra con dos obstáculos (Díaz-Giménez, 2012): Primero, los cambios en la docencia suelen seguir a los cambios en la investigación y suelen hacerlo con cierto retraso. Y el progreso científico en algunos de estos aspectos está en una fase incipiente. Segundo, en general, y particularmente en la docencia de grado, la sencillez de los modelos macroeconómicos es una virtud y la complicación es un defecto. Así, hay que evitar que la introducción de algunos de estos elementos aumente en tal grado la complejidad que el balance pedagógico sea negativo.

¿La vida sigue igual? Cómo abordan los macroeconomistas las cuestiones macroeconómicas

Mª del Carmen Ramos Herrera
CUNEF

Palabras clave: macroeconomía, políticas económicas, modelos macroeconómicos

Códigos JEL: A23, E10, E66

Resumen

El nacimiento de la macroeconomía, tal como la conocemos ahora, se asocia a la publicación de La Teoría General de Keynes en 1936, aunque pueden encontrarse precedentes en las ideas de los economistas clásicos y sus sucesores.

Con independencia de que se cursen asignaturas de pensamiento económico, en las aulas se dan a conocer diversas teorías macroeconómicas basadas en modelos que, a veces, pueden parecer inconexos entre sí. Y, normalmente relacionados, con escuelas de pensamiento dispares y, a veces, enfrentadas en el discurso y en las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos. Al alumno, e incluso al investigador, le pueden parecer incompatibles las propuestas y, sobre todo, las soluciones ofrecidas. ¿Son realmente dispares los puntos de vista de los macroeconomistas? A lo largo del tiempo ¿Han cambiado las ideas de los macroeconomistas? Lo que ha cambiado es la realidad que tratan de explicar.

En esta práctica se intenta ofrecer al alumno una visión integradora. Nos han enseñado que los modelos describen (o deben describir) la realidad. Y es por ello qué los modelos explican lo que tratan de describir y no necesariamente una realidad distinta. ¿Está obsoleto el modelo Mundell-Fleming? ¿Se debe olvidar la LM y optar por reglas monetarias? ¿Son más adecuados los modelos de equilibrio general que los de equilibrio parcial? Los modelos macroeconómicos, ¿deben siempre estar fundamentados microeconómicamente?

Nos basaremos en la lectura "Reflections in Macroeconomics. Then and Now" de Stanley Fischer (2016). Siguiendo la misma, los alumnos del último curso de Macroeconomía deberán:

1º recopilar información sobre la evolución de las teorías macroeconómicas sobre:

- Inflación y desempleo
- Producción y crecimiento
- La trampa de la liquidez y la efectividad de la política monetaria
- La combinación óptima de política monetaria y fiscal
- El papel del sector financiero
- Los efectos del precio del petróleo
- La inflación con estancamiento (secular stagnation)

2º describir el contexto histórico en el que aparecen los problemas que la macroeconomía trata de resolver.

3º describir las ventajas e inconvenientes de cada teoría y/o modelo, para explicar los distintos fenómenos.

La finalidad es que el alumno comprenda como la teoría macroeconómica evoluciona de forma paralela, aunque con algún desfase, a la evolución de los acontecimientos macroeconómicos.

REFERENCIAS

1. Fisher, S. (2016): "Reflections in Macroeconomics. Then and Now", *Policy Challenges in an Interconnected World*, 32nd Annual National Association for Business Economics Economic Policy Conference, Washington, D.C.

2. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/fischer20160307a.htm

Externalidades del comercio internacional: cambios de poder, desigualdad y migraciones.

Nieves Carmona González
Universidad Francisco de Vitoria
Carmen Díaz Roldan
Universidad de Castilla La Mancha
Mª del Carmen Ramos Herrera
CUNEF

Palabras clave: desigualdad, comercio internacional, crecimiento económico

Códigos JEL: A22, F10, F43

Resumen

El comercio internacional tiene su origen en la necesidad del intercambio de recursos necesarios para la subsistencia, en principio, o para un desarrollo económico mayor, en fases avanzadas, en un ámbito geográfico más allá del doméstico. A lo largo de la historia, la evolución del comercio internacional ha estado dirigida por el avance de los medios de transporte y los acuerdos gubernamentales. En dicho proceso de transformación gradual, desde la segunda mitad del siglo pasado especialmente, se han observado cambios especialmente notables debidos a los vertiginosos avances tecnológicos y al nuevo orden económico y social que se configuró tras la segunda guerra mundial.

Originalmente, el intercambio de mercancías fuera de las fronteras del estado-nación da lugar al acceso a mercados más amplios, favoreciendo el crecimiento económico y la redistribución de la riqueza.

En la realidad no siempre ha sido así: existen barreras de entrada y salida de mercancías, e incluso se firman acuerdos comerciales que contribuyen a polarizar las ganancias. De hecho, las uniones económicas surgen para adquirir ventaja (de un grupo de países en común) frente a otros.

En esta práctica se mostrará al alumno:

a) hasta qué punto el comercio internacional puede contribuir a:

- El crecimiento económico y la redistribución de riqueza.
- La polarización de las ganancias derivadas del comercio: ganadores y perdedores, aumento de la desigualdad.
- Las externalidades (positivas y negativas) derivadas de la interdependencia económica.
- La redistribución del factor trabajo: las migraciones.
- Los cambios en los centros de poder: el *shifting wealth.*

b) cómo la evolución del comercio internacional determina y, a su vez, es determinada por la gobernanza a nivel mundial.

La finalidad es que los alumnos entiendan:

- cómo los acuerdos económicos pueden revertir los resultados esperados; es decir, como el efecto inicial de redistribución de la riqueza puede acabar provocando una mayor desigualdad.

- cómo los acuerdos políticos pueden condicionar los acuerdos económicos: el origen de la Unión Europea, el Brexit… etc.

La práctica consta de dos partes:

- En la primera: el profesor facilitará la clasificación de los casos y efectos posibles.
- En la segunda: el alumno (o alumnos por grupos) ilustrará los casos planteados por el profesor con un ejemplo, histórico o contemporáneo, de la vida real.

Matemáticas para la Economía

La clase invertida en la enseñanza on line: una experiencia en la Ingeniería de Servicios

Piedad Tolmos, Ana Isabel Cid, Leticia Rodas Alfaya, Sonsoles Leguey Galán
Universidad Rey Juan Carlos

Palabras clave Enseñanza on line, aprendizaje activo., Flipped Classroom

Códigos JEL: A22, C02

Resumen

Los alumnos que optan por la modalidad on line en los grados en CC Sociales encuentran a menudo dificultades importantes para seguir las enseñanzas relacionadas con las materias de matemáticas. Las causas son variadas: mayor edad media (equivale a conocimientos matemáticos menos recientes), menor tiempo de dedicación al estudio por motivos laborales, complejidad intrínseca de las materias que se incrementa en una enseñanza a distancia (proceso asíncrono).

La clase invertida, o *Flipped Classroom* es una técnica de enseñanza aprendizaje basada en el trabajo autónomo del estudiante previo a la clase habitual, mediante el visionado de vídeos desarrollados específicamente según el tema a tratar. Una vez asimilados los conceptos teóricos que se imparten en los vídeos, los estudiantes desarrollarán en sus aulas la parte práctica y de aplicación.

Esta metodología se demuestra como una herramienta útil para su uso en la enseñanza de las matemáticas en la Universidad, sea cual sea la modalidad elegida por el alumno. Sin embargo, presenta algunas diferencias cuando se aplica en la modalidad on line frente a su desarrollo en un aula física. En esta propuesta queremos resaltar tales diferencias, y explicar cómo hemos superado las dificultades que nos imponía cada modalidad, comparando en base a un caso de aplicación en la asignatura Investigación Operativa del Grado en Ciencia, Gestión e Ingeniería de los Servicios en sus opciones On Line y Presencial. La experiencia nos permitirá a su vez analizar el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos de ambas modalidades, observando las ventajas e inconvenientes que presenta el uso de la Clase Invertida en una y otra opción.

Para completar la experiencia, los alumnos realizan una encuesta en la que expresaran su opinión sobre la aplicación de esta metodología en la asignatura de Investigación Operativa, incluyendo propuestas de mejora para su uso en años posteriores, en esta u otras asignaturas de matemáticas.-

Matemáticas y Economía en el Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales: una propuesta interdisciplinar en torno al concepto de función

Paula Gutiérrez Portilla, María Gutiérrez Portilla, Pedro Álvarez Causelo
Universidad de Cantabria.

Palabras clave: Economía en Educación Secundaria, función, interdisciplinariedad.

Códigos JEL: A12, A21

Resumen

El papel de las matemáticas en la enseñanza de la economía durante la Educación Secundaria ha sido siempre objeto de un intenso debate. Con independencia del mismo, lo cierto es que el currículum de la materia Economía pone de manifiesto que desempeñan un papel fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en especial en el Bachillerato. A riesgo de simplificar en exceso, podría decirse que se recurre a las matemáticas en relación con dos ámbitos formativos distintos: el análisis de datos y la iniciación en el uso de los modelos económicos.

En este trabajo se centra la atención en el papel de las matemáticas en relación con la construcción y manejo de los modelos económicos. En la primera parte del mismo se hace una revisión de la presencia de este tipo de contenidos en el currículum y en los libros de texto de Economía, analizando la naturaleza de los conocimientos matemáticos implicados. A partir de dicho análisis, en la segunda parte del trabajo se hace una propuesta interdisciplinar para las asignaturas de Economía y de Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales, la cual busca facilitar un aprendizaje significativo en relación con el uso de los modelos en la economía.

Es un hecho contrastado desde la didáctica de las matemáticas que la modelización de fenómenos de los distintos ámbitos de la realidad requiere de competencias especiales (Blum, 2015) y que alcanzar las mismas supone un gran esfuerzo por parte de los profesores y de los alumnos. La disposición a interpretar los fenómenos en términos cuantitativos, la capacidad de abstracción a través del aislamiento de relaciones y de la idealización, o la interpretación de las conclusiones teóricas en términos de la situación real objeto de estudio, constituyen algunos ejemplos de las mismas. En el caso concreto de la economía, la dificultad es aún mayor como resultado de la complejidad de los fenómenos sociales y de la imposibilidad de recurrir a la experimentación.

La propuesta se organiza en relación con el proceso de modelización en general, pero considerando el concepto de función de manera particular. Dicho concepto tiene un papel central en el currículum de matemáticas y resulta fundamental en el proceso de modelización como forma de recoger patrones de relaciones entre magnitudes económicas. En el campo de la didáctica de las matemáticas existe abundante literatura en relación con la comprensión del concepto de función y con su uso en el ámbito de la modelización. En la revisión de la misma, hemos prestado especial atención a la relacionada con el razonamiento covariacional (Thompson y Carlson, 2017) y con la conexión entre los distintos registros de representación (Hitt, 1998; Johnson, 2012; Zandieh, 2000). Dicha revisión se toma como base para la elaboración de distintos materiales a utilizar de manera coordinada por el profesorado de matemáticas y el de economía. Se trata fundamentalmente de construcciones dinámicas elaboradas con Geogebra, un software gratuito ampliamente reconocido en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas.

En nuestra opinión, la iniciación a la modelización económica en Educación Secundaria requiere una mayor coordinación entre el profesorado de economía y el de matemáticas. La explicación de los conceptos matemáticos utilizando contextos económicos, a la vez que facilita la comprensión de los mismos por parte del alumno, allana el camino para el profesor de economía a la hora de iniciarlo en la modelización económica. Por su parte, el profesor de economía debe tener en cuenta el tipo de competencias que se requieren para trasladar eficientemente los conocimientos matemáticos al ámbito de la modelización económica. Creemos que este tipo de formación es especialmente importante en relación con la función propedéutica del Bachillerato, en particular para los alumnos que se decanten por estudios universitarios relacionados con la economía.

REFERENCIAS

1. Blum, W. (2015). Quality Teaching of Mathematical Modelling: What Do We Know, What Can We Do? En *The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education*.

2. Hitt, F. (1998). Difficulties in the articulation of different representations linked to the concept of function. *Journal of Mathematical Behavior,* 17(1), 123-134.

3. Michelsen, C. (2015). Mathematical modeling is also physics—interdisciplinary teaching between mathematics and physics in Danish upper secondary education.

4. Thompson, P. W. y Carlson, M. (2017). Variation, covariation and functions: foundational ways of thinking mathematically. En J. Cai. (Ed.), *Compendium for research in Mathematics Education*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 421-473

¿Pueden los videos realizados por estudiantes mejorar las competencias curriculares?

Matilde Lafuente-Lechuga, Úrsula Faura-Martínez.
Universidad de Murcia

Palabras clave: vídeos, matemáticas, metodología activa.

Códigos JEL: A22, I23, H00.

Resumen

Con la entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior, el estudiante deja de ser un actor pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo que desarrollar nuevas competencias para alcanzar el grado académico. Por otro lado, el docente ha tenido que impulsar metodologías activas que complementen la clase magistral y que motiven al alumnado. En este proceso las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) adquieren un gran protagonismo.

En la enseñanza virtual o semipresencial la visualización de vídeos, sobre las materias que conforman un grado, es una herramienta fundamental para mejorar la adquisición de conocimientos al disponer del material en todo momento y lugar. Esta metodología también es ampliamente utilizada como complemento en la enseñanza presencial. El vídeo aumenta la curiosidad de los estudiantes sobre el tema tratado y puede favorecer la aparición de interrogantes que les conduzcan a participar en actividades para resolverlas.

En el contexto de la enseñanza virtual, en concreto, en algunas áreas como idiomas o arte, se ha utilizado la grabación de vídeos y audios por parte del alumnado. Pero, creemos que este tipo de actividad creativa y motivadora se puede integrar en el proceso de enseñanza presencial de las asignaturas universitarias. Y tan convencidos estamos de ello que lo hemos implementado en una asignatura del grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Murcia durante el curso 17-18.

La materia en la que se ha llevado a cabo esta experiencia, Matemáticas para la Empresa I de primer curso, es una de las asignaturas que a los estudiantes de los grados de las Facultades de Economía y Empresa les resulta más complicada, bien porque la formación que traen de estudios anteriores es muy floja, bien porque no les ha gustado.

Los estudiantes, en grupos de dos o tres, han elaborado vídeos de conceptos incluidos en el temario de la asignatura. Se les facilitó una serie de directrices para su creación: la grabación debía realizarse con un móvil, su duración estaría entre 3 - 5 minutos y debía mostrarse la cara de los autores en algún momento de la grabación. Estos vídeos fueron visualizados en una sesión presencial en el aula y evaluados por todos los estudiantes de la asignatura presentes en ese momento. Esto se realizó a través de una encuesta donde valoraban la idoneidad didáctica en función de seis criterios de instrucción matemática. Con esta información, aplicamos el método multicriterio discreto TOPSIS, se ordenó los vídeos realizados y se pudo determinar la calidad educativa de los mismos.

Esta experiencia ha permitido que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, disminuyendo la falta de interés o motivación que pudiera tener hacia la asignatura. También ha fomentado el trabajo autónomo y la competencia de trabajo en grupo. Además, se han desarrollado ciertas competencias transversales como la comunicación oral ante un público experto e inexperto y se ha fomentado la crítica constructiva con el resto de compañeros.

Como docentes hemos intentado, con esta metodología, hacer la asignatura lo más atractiva posible pues pensamos que si conseguimos despertarles la motivación y la ilusión por ella, probablemente su opinión podría cambiar y, por tanto, el resultado ser más satisfactorio. Y así ha quedado reflejado en la encuesta de satisfacción realizada al final del cuatrimestre, en la que el alumnado ha manifestado las bondades de este método:

- mejora en la comprensión de determinados conceptos,
- se ve la asignatura con otra perspectiva al ser parte activa de la misma,
- ayuda a establecer relaciones de equipo

Si bien no hemos conseguido captar la atención de todo el alumnado, pensamos que ha merecido la pena dado los resultados obtenidos. Con ciertas mejoras, el próximo curso volveremos a implementar esta técnica.

A raíz de los buenos resultados obtenidos, en las asignaturas de Fiscalidad de cuarto curso de nuestra facultad se ha empezado a aplicar esta experiencia. Nuestro próximo objetivo es comparar el funcionamiento y desarrollo de esta metodología entre los estudiantes de primer y último curso.

Animamos a todos los docentes, sea cual sea la materia que impartan, a llevar a cabo esta metodología pues su implementación es relativamente fácil y el beneficio alto.

Actividad docente: Análisis de la evolución de un sistema dinámico mediante diagonalización de matrices

Gloria Jarne Jarne, Esperanza Minguillón Constante, María Tinidad Zabal Cortés
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: diagonalización de matrices, evolución temporal, matemáticas.

Códigos JEL: A12, C02

Resumen

Este trabajo surge en el desarrollo del Proyecto de Innovación "Aprendiendo matemáticas a través de la resolución de un problema económico concreto en la asignatura Matemáticas I de los grados de carácter económico" (PIIDUZ_18_318) concedido a las autoras en 2018.

Nuestra experiencia docente como profesoras de matemáticas en los grados de carácter económico nos ha permitido observar una creciente desmotivación en los alumnos de nuevo ingreso en el aprendizaje de esta materia, lo que puede ser una de las causas de las altas tasas de absentismo y bajas tasas de éxito y rendimiento observadas actualmente.

Materias tan formales como las matemáticas son complicadas de enseñar y de comprender y cualquier iniciativa que rebaje esta dificultad es bienvenida. Pensamos que la presentación en el aula de aplicaciones atractivas e interesantes desde el punto de vista del futuro laboral del estudiante universitario podrían ayudar en nuestra docencia. En concreto, la materia resultaría más atractiva si los estudiantes fuesen conscientes de la utilidad que tienen los conceptos y herramientas matemáticos a la hora de abordar un problema concreto. En este sentido, nos parece conveniente la elaboración de problemas económicos en cuya resolución se utilicen los contenidos impartidos en las asignaturas de matemáticas y que se podrán utilizar como hilo conductor del proceso de aprendizaje del estudiante facilitando la asimilación de la materia. Queremos resaltar que no se trata de enseñar matemáticas únicamente resolviendo tipos de ejercicios, sino que es un intento de iniciar al alumno al proceso de resolución de problemas que se puede encontrar en su carrera profesional haciendo un uso correcto de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en las asignaturas de matemáticas.

Así pues el objetivo principal del Proyecto de Innovación es motivar al alumnado en el estudio de las asignaturas de matemáticas mediante la utilización de metodologías activas centradas en el estudiantes, a la vez que se facilita la adquisición de competencias transversales transferibles a una gran variedad de funciones y tareas que demanda el mercado laboral (pensamiento analítico y crítico, manejo de la información y del conocimiento, trabajo en equipo, interpretación de resultados....). Se espera que esto se traduzca en resultados docentes satisfactorios como el aumento de las tasas de éxito y la disminución de las tasas de absentismo actuales.

En este trabajo presentamos un ejemplo de las experiencias que estamos desarrollando en el Proyecto de Innovación. Consiste en el planteamiento y resolución de un problema que aborda el estudio de la evolución temporal de ciertas variables, utilizando el cálculo de potencias de matrices cuadradas diagonalizables que es uno de los temas de la asignatura Matemáticas I.

En concreto, se considera una empresa ficticia que utiliza para su producción distintos tipos de energía (eléctrica, gas natural y solar-eólica) y que está interesada en analizar la evolución temporal de la potencia consumida de cada una de ellas.

Para ello, los estudiantes deben determinar en primer lugar la matriz que permite pasar de los valores de las variables en un instante a los valores en el instante siguiente (matriz de cambio de estado o de transición) así como la matriz que permite obtener los valores en un instante t en función de los valores iniciales. A continuación, consultando los contenidos del tema, deberán estudiar si dicha matriz es diagonalizable y, en caso afirmativo, obtener los resultados que se piden en el enunciado del problema (evolución a largo plazo, estabilidad …)

Los resultados obtenidos podrían ser interesantes para la elaboración de estrategias que pudieran modificar la evolución temporal de las variables, de forma que fueran económicamente convenientes.

En el Proyecto de Innovación estamos elaborando experiencias de este tipo para cada uno de los temas de Matemáticas I. La continuación natural de este proyecto es hacerlo para Matemáticas II teniendo en cuenta que resultará más sencillo debido a que sus contenidos tienen una aplicación económica directa (optimización y análisis dinámico).

La experiencia planteada se acercaría más a la praxis profesional si los estudiantes tuvieran que elegir las variables cuya evolución se quiere analizar, buscar los datos que proporcionaran la matriz de cambio de estado, obtener la evolución temporal de forma similar a la realizada en el ejemplo académico e interpretar los resultados en el marco elegido. En Matemáticas I y II que son asignaturas de primer curso, esto no resulta factible, sin embargo pensamos que podrá ser muy adecuado para el desarrollo de un Trabajo Fin de Grado.

La aplicación de los contenidos de Matemáticas en la asignatura Economía Financiera del grado en ADE

Alacid Cárceles, Valentina / Caballero Pintado, M. Victoria /Lafuente Lechuga, Matilde
Universidad de Murcia

Palabras clave: optimización, frontera eficiente, seminario-taller.

Códigos JEL: C61, G11

Resumen

Proponemos la realización de un seminario-taller en el grado de ADE, con el objetivo de poner de manifiesto la importancia de los conceptos matemáticos estudiados en las asignaturas de Matemáticas de primer curso del grado para comprender los modelos de selección de carteras, como por ejemplo el modelo de Markowitz, que se explican en la asignatura de Economía Financiera en segundo curso del grado en ADE.

La comprensión de estos modelos simples de Economía Financiera exige que los estudiantes conozcan la resolución de problemas de optimización sin restricciones y con una restricción de igualdad. Si nos centramos en el modelo de Markowitz, la determinación de la frontera eficiente es el resultado de la aplicación de ambos procedimientos de optimización y la elección de la cartera eficiente de un consumidor requiere la maximización de su utilidad sujeta a la frontera eficiente.

Una vez definidos los conceptos básicos del tema y habiendo explicado en Economía Financiera qué se entiende por cartera eficiente y cartera óptima para un individuo, el profesor de Economía Financiera planteará a los alumnos, juntamente con el profesor de matemáticas, la selección de la cartera óptima formada por dos activos que tienen una distribución normal conocida -un riesgo (varianza) y un rendimiento esperado (media). El interés de este problema reside en la posibilidad de obtener analíticamente la frontera eficiente y representarla gráficamente. A continuación, conocida la expresión analítica de la función de la utilidad que reporta una cartera al individuo en función de su riesgo y su rendimiento, y teniendo la expresión analítica de la frontera eficiente, se resolverá el problema de maximizar la utilidad sujeta a dicha frontera, no solo gráficamente sino también algebraicamente. Los alumnos pueden resolver el problema por parejas con ayuda de ambos profesores, que ayudarán en cada paso del proceso.

A continuación, se planteará el problema cuando la cartera está formada por 3 activos. En este caso se procederá a la construcción de la frontera eficiente numéricamente (incluso podría utilizarse el aula móvil de informática), para ello, tienen que resolver problemas de optimización sin restricciones y con una restricción. Dada la expresión analítica de la función de utilidad se obtiene de modo aproximado el punto de tangencia de esta función y la frontera eficiente, es decir el rendimiento y riesgo de la cartera óptima del individuo, que llevan asignadas las ponderaciones de los activos que la forman.

En el desarrollo del seminario se abordan numerosos conceptos estudiados en Matemáticas que permite entender el modelo de selección de carteras.

Consideramos de interés planificar actividades transversales entre asignaturas en el grado en ADE, porque permite al estudiante comprobar como las técnicas matemáticas estudiadas en primer curso se aplican a problemas reales, y como la teoría subyacente asegura que las soluciones encontradas son óptimas al menos “en algún sentido”, y el problema de selección de una cartera óptima de activos con riesgo es un problema ideal en este sentido.

Vídeos educativos en la universidad española dentro de un marco integrado: Repositorio online de asignaturas de matemáticas, estadística y econometría en los grados de ADE y Economía

Christian González-Martel, Miguel Ángel Negrín, José María Pérez, Jaime Pinilla
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Palabras clave: Herramientas web, matemáticas, universidad, recursos online, repositorio, vídeos.

Códigos JEL: C02, A22

Resumen

En los últimos años, el uso del vídeo se ha constituido como una herramienta educativa de gran utilidad. Facilitan, entre otras ventajas, la comprensión de los temas más complejos, permiten un aprendizaje asíncrono y son de utilidad para la aplicación de nuevas metodologías como la pedagogía inversa o flipped classroom. Evidencia de ello es el enorme crecimiento de material audiovisual como apoyo a la docencia en plataformas de alojamiento de vídeos en línea como YouTube.

Aunque hay evidencia de que los vídeos educativos son cada vez más utilizados por el alumnado universitario como complemento para su formación, su uso aún no es generalizado por parte de los equipos docentes. Todas las universidades españolas cuentan con un canal institucional en YouTube, sin embargo, son pocas las que utilizan este portal para la difusión de vídeos educativos.

Si nos centramos en las asignaturas de matemáticas, estadística y econometría, existe una gran variabilidad entre las universidades españolas en la creación de material didáctico multimedia. Existen centros con amplio apoyo en estas herramientas mientras que otros no cuentan con vídeos alguno que sirva de apoyo al aprendizaje de estas asignaturas.

Este material tiene como hecho diferenciador con respecto a otros vídeos relacionados con las asignaturas antes citadas, de que cuentan con la universidad como sello de calidad de los vídeo publicados. Esto permite tener un amplio banco de recursos para su uso como complemento formativo.

Sin embargo, no existe un repositorio único donde poder localizar estos recursos. Los estudiantes que quieran visualizar estos vídeos tendrían serias dificultades para encontrarlos. No existe un criterio único a la hora de etiquetar y nombrar los vídeos, el uso del buscador de YouTube requiere de complejas expresiones de búsqueda y existe poca difusión de estos por parte de las universidades más allá de sus propios alumnos. Existe, por lo tanto, una ineficiencia en el uso de estos recursos ya que se suelen circunscribir dentro de la universidad en la que fue creado. De esta manera, surge la necesidad de centralizarlos en un único portal donde se puedan localizar fácilmente.

En este trabajo se desarrolla una herramienta web que sirva de repositorio de vídeos educativos de las asignaturas de matemáticas, estadística y econometría de las titulaciones de ADE y Economía de las 84 universidades españolas. Para ello se realizó una búsqueda exhaustiva de vídeos en la plataforma YouTube que llevasen las palabras 'matemáticas', 'estadística', 'econometría', 'ADE' o 'Economía' más el nombre o acrónimo de la universidad utilizando operadores de búsqueda booleanos. Se excluyen aquellos vídeos que no tengan referencias a la universidad como que no esté alojado en el canal oficial, no aparezca el nombre o logotipo de la universidad en el nombre del canal o descripción.

Para la creación del repositorio web se han empleado herramientas de desarrollo web que permiten, además de tener un listado de enlaces, una búsqueda interactiva de vídeos dentro del banco de recursos en función de diferentes criterios como pueden ser universidad, materia, tópicos tratados, etc.

Durante el curso académico 2018/2019, esta herramienta se puso a disposición de los alumnos de las asignaturas de matemáticas, estadística y econometría de la Facultad de Economía, Empresa y Turismo de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria teniendo una gran acogida por parte del alumnado.

Con la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje hacia nuevos paradigmas se hace necesario el uso de nuevas herramientas educativas. Gracias a la popularidad de portales de alojamiento multimedia, los vídeos educativos constituyen un instrumento de mucha utilidad para docentes y alumnos, más concretamente las herramientas multimedia que tengan el soporte de las universidades. Sin embargo, estos recursos están infrautilizados debido a la escasa difusión de los mismos. La búsqueda e indexación de estos vídeos educativos dentro de un único repositorio permiten un uso más eficiente de estos por parte de la comunidad educativa.

Microeconomía

Modelización económica y análisis marginal: comprensión del concepto de derivada por parte de los estudiantes que acceden al Grado de Economía

María Gutiérrez Portilla, Paula Gutiérrez Portilla, Pedro Álvarez Causelo
Universidad de Cantabria

Palabras clave: modelos microeconómicos, análisis marginal, derivada, construcciones dinámicas

Códigos JEL: A22, D4

Resumen

Al menos desde el último cuarto del siglo XIX, el análisis marginal constituye uno de los pilares de la teoría económica. En relación con ello, el cálculo diferencial desempeña el papel de herramienta matemática básica en el proceso de la modelización económica. Las asignaturas de microeconomía intermedia constituyen normalmente el primer acercamiento de los alumnos del Grado en Economía al uso intensivo de los conceptos y de los procedimientos del cálculo diferencial en el contexto económico. Tanto los resultados académicos como la opinión del alumnado ponen de manifiesto que el aprendizaje de estas asignaturas presenta grandes dificultades para los estudiantes.

En este trabajo se considera el caso concreto de la asignatura Microeconomía I del primer curso del Grado en Economía de la Universidad de Cantabria y se centra la atención en el concepto de derivada. El objetivo general es una reflexión crítica en torno a la naturaleza y el origen de las dificultades de aprendizaje a partir de la cual proponer mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación en el campo de la didáctica de las matemáticas se utiliza como punto de partida, tanto para identificar las dificultades de aprendizaje que se pueden encontrar los estudiantes, como para plantear las actuaciones correctoras. En este sentido se apoya de manera especial en las aportaciones que sostienen la transcendencia del razonamiento covariacional (Thompson y Carlson, 2016) y de la conexión entre los distintos registros de representación de los conceptos (Johnson, 2012; Zandieh, 2000) .

En relación con la recogida de información, se indaga sobre la formación previa (1) y las dificultades de aprendizaje (2) con que se encuentran los alumnos que acceden a la titulación en relación con el uso de la derivada como herramienta de modelización económica. Para ello, se recaba información a través de un cuestionario dirigido a los alumnos de nuevo ingreso en el curso 2018/19. Dicha información se complementa con una serie de entrevistas personalizadas y con la experiencia derivada de la práctica docente por el profesorado responsable de la asignatura. Entre otros aspectos, se presta especial atención a la influencia de la modalidad de Bachillerato de la que proviene el alumno (Ciencias o Humanidades y Ciencias Sociales).

En cuanto a las propuestas, se abordan dos líneas diferenciadas. En la primera de ellas se valora el uso de construcciones dinámicas como material facilitador del aprendizaje. Utilizando Geogebra——un software gratuito ampliamente reconocido en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas— se elaboran distintos materiales educativos y se analiza su valor formativo. Entre las ventajas del uso de Geogebra destacan su facilidad de manejo y la posibilidad de trabajar simultáneamente y de manera dinámica con representaciones gráficas, algebraicas y tabulares de un mismo concepto. Dado su carácter interactivo, este tipo de materiales, además de poder ser utilizados en las exposiciones del profesor, resultan especialmente interesantes como recurso facilitador del autoaprendizaje del alumno. En la segunda de ellas se fundamenta la necesidad de coordinación interdisciplinar entre la Economía y las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales para lograr que los estudiantes de Bachillerato de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales logren un aprendizaje significativo de los conceptos y procedimientos matemáticos en el contexto de la economía.

REFERENCIAS:

1. Ariza, A., Llinares, S., & Valls, J. (2015). Students' understanding of the function-derivative relationship when learning economic concepts. *Mathematics Education Research Journal*, *27*(4), 615–635. https://doi.org/10.1007/s13394-015-0156-9

2. Johnson, H. L. (2012). Reasoning about variation in the intensity of change in covarying quantities involved in rate of change. *Journal of Mathematical Behavior*, *31*(3), 313–330. https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2012.01.001

3. Thompson, P. W., & Carlson, M. P. (2016). Variation, Covariation and Functions: Foundational Ways of Mathematical Thinking. In *Compendium for Research in Mathematics Education*.

4. Zandieh, M. (2000). A theoretical framework for analyzing student understanding of the concept of derivative. In *Research in Collegiate Mathematics Educaion IV* (pp. 103–127). Retrieved from http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=knYjqCFRhIkC&oi=fnd&pg=PA103&dq=A+theoretical+framework+for+analyzing+student+understanding+of+the+concept+of+derivative&ots=S-BXq99lwzm&sig=VkFx9bZns9p7--o_qL0pEFhq2Kc

Kahoot en la docencia de Microeconomía

Beatriz Corchuelo Martínez-Azúa
Universidad de Extremadura

Palabras clave: gamificación, Kahoot, Microeconomía.

Códigos JEL: Jel 1, Jel 2

Resumen

La enseñanza universitaria está siendo objeto de numerosos cambios relacionados con la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Uno de ellos implica situar al alumno en el núcleo del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la utilización de metodologías activas. De esta forma, el alumno se convierte en elemento activo colaborando a la elaboración de su propio currículo (Pérez et al., 2008).

Por ello, además de la utilización en el aula de metodologías usadas en cursos anteriores (aprendizaje cooperativo) durante el curso académico 2018-2019 se ha querido innovar mediante la introducción de la *gamificación* en la asignatura de Microeconomía. La gamificación es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo con la finalidad de conseguir mejores resultados: incrementar la motivación del estudiante, absorber conocimientos, recompensar habilidades concretas, aumentar su participación en el aula, etc.

En nuestro caso, la gamificación se llevó a través del uso de *Kahoot*. Esta tecnología innovadora se está empezando a utilizar en las universidades españolas, siendo su uso generalizado en universidades estadounidenses. El Kahoot aparece en el mercado en el año 2013 a través de una página web de acceso libre. El sistema permite hacer *on line* cuestionarios que hace que los estudiantes aporten respuestas, de forma individual o en grupos, a través de cualquier dispositivo con acceso a internet como Ipad, tabletas, smartphones, etc. Tanto la elaboración de los cuestionarios como su aplicación en el aula son sencillos.

El uso del Kahoot en el aula ha sido constante durante el curso. Se presentó y realizó un Kahoot inicial, el primer día de clases, para conocer las características del alumnado (edad, estudios de procedencia, etc.) junto a preguntas relacionadas con el programa presentado de la asignatura (contenidos, criterios de valoración, etc.), que continuaron con Kahoot de repaso al finalizar cada uno de los temas del programa (8), así como una evaluación final el último día de clases. Su utilización se hizo de forma tanto individual como, por principal preferencia de los alumnos, a través de grupos, siendo una actividad esperada al finalizar los temas. Los alumnos o equipos que quedaban en las tres primeras posiciones recibían un "premio" en forma de ayuda adicional en caso de necesitar nota para aprobar la asignatura o bien aumentar la nota final resultado del sistema de evaluación continua.

La experiencia que he percibido en clases es positiva. No obstante, es necesario llevar a cabo su evaluación. Según Sánchez-Santamaría (2011) la evaluación es un instrumento esencial para emitir juicios claros y objetivos sobre el proceso de aprendizaje del estudiante. De esta forma nos permite valorar la eficacia de la metodología empleada en el aprendizaje del alumno, en función de si se han cumplido o no los objetivos propuestos. Por ello, tras la realización de las actividades de Kahoot en el aula se ha evaluado tanto su efecto en el *aprendizaje del alumno* como la *eficacia* de la técnica empleada. Siguiendo a Stake (2006) se plantean así dos formas de enfocar la evaluación: la *medición* y la *experiencia*, de forma que se enriquece la investigación y se permiten obtener diversas conclusiones.

De forma que, en base a los datos recopilados a través de los diferentes Kahoot así como de un cuestionario *on line* enviado a los alumnos, se pretende analizar el resultado de esta experiencia novedosa incor-

porada a las aulas a través de las siguientes cuestiones: ¿es eficaz el uso de técnicas de gamificación en el aula? ¿en qué medida? ¿influye en la motivación del estudiante? ¿influye en su participación? ¿contribuye a incrementar la motivación del estudiante? y ¿afecta al resultado final obtenido por el estudiante?.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez, A., Tabernero, B., López,V. M., Ureña, N., Ruiz, E., Caplloch, M., González, N. y Castejón, F. J. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el espacio europeo de educación superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, 347, 435-451.

2. Sánchez-Santamaría, J. (2011). Evaluación de los aprendizajes universitarios: una comparación sobre sus posibilidades y limitaciones en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 4 (1), 40-54.

3. Stake, R. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Graó.

Metodologías activas en la enseñanza a distancia: el contrato de aprendizaje como método de tutorización de la asignatura de Introducción a la Microeconomía de la UNED

Paulino Montes-Solla* y Jesus Lopez-Rodriguez**
** Universidade da Coruña y UNED A Coruña*
*** Universidade da Coruña*

Palabras clave: Metodologías activas, contrato de aprendizaje, enseñanza a distancia.

Códigos JEL: D 10, D40

Resumen

Esta comunicación se basa en una experiencia de innovación educativa llevada a cabo con estudiantes de las titulaciones de Economía y Administración de Empresa para la asignatura de Introducción a la Microeconomía del Centro Asociado de la UNED en A Coruña. Muestra como el modelo de Contrato de Aprendizaje Autónomo puede ser un sistema a seguir para la tutorización de los estudiantes de Microeconomía de las universidades a distancia.

Un mundo complejo, global y en continua evolución como el actual exige que la formación se adapte a estos cambios mediante el uso de la tecnología y de nuevos métodos de enseñanza que suponen modificaciones en los roles clásicos del estudiante y del profesor. Los planes de enseñanza del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que completaron su implantación en 2010, poseen un mayor peso del aprendizaje autónomo del estudiante. Por ello, una educación superior de calidad será aquella, que además de conseguir transmitir los conocimientos básicos de las materias, sea capaz de introducir situaciones de aprendizaje que estimulen al alumno a formarse tanto dentro del aula como en cualquier otro ámbito.

Para ello, esta comunicación propone que un Contrato de Aprendizaje Autónomo para cada estudiante de la materia de Introducción a la Microeconomía del Centro Asociado de la UNED en A Coruña como metodología de aprendizaje (Przesmycki, 2000). Este tipo de metodología activa fomenta el esfuerzo, promueve el pensamiento crítico y creativo y ayuda a planificar y tomar decisiones que dan una mayor autonomía al estudiante en su ciclo de aprendizaje. En todo este proceso de aprendizaje, el estudiante se ve apoyado, guiado y reforzado por una relación de confianza con su tutor (Allidière, 2004).

El enfoque personalizado de la tutoría, aprovechando los recursos tecnológicos de la UNED, conllevó una mayor implicación del estudiante, pero también una mejor adaptación de la materia a su ritmo, necesidades y circunstancias personales. Esto hizo que la tutoría pasase de ser una mera sesión magistral impartida del tutor, a convertirse en un elemento central de la labor docente y pedagógica. Con ello, el tutor adquirió un papel más cercano al orientar, guiar y supervisar el aprendizaje del estudiante, tanto en su faceta académica como personal. Esta relación fomenta un mejor aprendizaje de la materia, y la mejora de competencias necesarias para el desarrollo profesional del estudiante.

Al principio de la asignatura, se acordó con el estudiante un cronograma de acción propio donde figuraron las tareas y sus fechas límite de entrega. El cumplimiento de dichas tareas, junto a la realización voluntaria de las Pruebas de Evaluación Continua (PEC) y a la participación en el foro de la asignatura, conforman la Carpeta de Aprendizaje del alumno. Este instrumento ayuda al estudiante en la gestión coherente y responsable de su proceso de aprendizaje, y fomenta su autoevaluación reflexiva (aprender a aprender) y razonada. Por

parte del tutor, este instrumento le facilita el seguimiento, orientación y evaluación del estudiante, al recoger todo el trabajo realizado por el alumno de una manera cronológica.

Al final de la materia, se construyó un cuestionario anónimo y voluntario para realizar una evaluación cuantitativa que permitiera medir el grado de satisfacción de los estudiantes a la metodología del Contrato de Aprendizaje. Se componía de 6 cuestiones que recogían de una manera clara las valoraciones sobre este sistema de aprendizaje. De un total de 76 estudiantes matriculados en las titulaciones de Economía y Administración de Empresa en la asignatura de Introducción a la Microeconomía han participado 69 estudiantes. Se ha utilizado una escala tipo Likert 5, variando sus valores desde "muy poco" (1) a "mucho" (5).

	N	Mín.	Máx.	Mean	St Dev	Var
Estoy satisfech@ con la planificación inicial de la materia realizada por el tutor (cronograma)	69	3	5	4,25	0,695	0,483
Las tutorías han sido una actividad importante para la preparación de la asignatura	69	3	5	4,17	0,706	0,499
Las dudas surgidas durante el desarrollo de la materia de la asignatura han sido resueltas con eficacia por parte del tutor	69	3	5	4,23	0,689	0,475
El sistema de tutoría mediante la resolución de dudas me parece más adecuado que el de clase normal	69	3	5	4,17	0,706	0,499
El sistema de tutoría de resolución de dudas se adecua mejor a mi sistema de estudio	69	3	5	4,23	0,689	0,475
Estoy satisfech@ con el sistema de tutoría de resolución de dudas	69	4	5	4,52	0,503	0,253

Los resultados obtenidos muestran una clara orientación del estudiante por el Contrato de Aprendizaje Autónomo al lograr un alto grado de satisfacción (4,53 sobre 5). Todas las cuestiones planteadas referentes a esta metodología (cronograma, tutorías, resolución de dudas, aceptación al sistema y adaptación al ritmo de estudio) obtienen un resultado muy satisfactorio (más de 4 sobre 5).

Por ello, se concluye que el Contrato de Aprendizaje Autónomo mejora sustancialmente las competencias académicas y profesionales adquiridas por el alumno, lo que lo convierte en una metodología muy apropiada para la enseñanza a distancia. Además, fomenta otro tipo de competencias (gestión del tiempo…) que serán de gran importancia en su vida laboral.

REFERENCIAS:

1. Allidière, N. (2004). *El vínculo profesor-alumno*. Buenos Aires: Biblios.

2. Przesmycki, H. (2000). *La pedagogía del contrato. El contrato didáctico en la educación*. Barcelona: Grao.

EvoDyn-3s: Software gratuito para la enseñanza de teoría de juegos evolutiva

Segismundo S. Izquierdo*, Luis R. Izquierdo** & William H. Sandholm***
(*) Universidad de Valladolid, (**) Universidad de Burgos
(***) University of Wisconsin-Madison

Palabras clave: teoría de juegos evolutiva, técnicas computacionales, ecuaciones diferenciales.

Códigos JEL: C63, C73

Resumen

La Teoría de Juegos es una disciplina dentro de las Ciencias Económicas especialmente adecuada para estudiar interacciones sociales interdependientes, es decir, situaciones en las que las decisiones de cada una de las personas implicadas tienen consecuencias no sólo para quien decide, sino también para todas las demás. La teoría de juegos tiene infinidad de aplicaciones en el ámbito de la Economía, pero también en muchas otras disciplinas como la biología, las ciencias políticas, la inteligencia artificial, la estrategia militar, la psicología, e incluso la ética.

A menudo las interacciones sociales analizadas en teoría de juegos se estudian desde una perspectiva adaptativa o evolutiva, lo que da lugar a sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias conocidos como dinámicas evolutivas. Un ejemplo paradigmático es la famosa dinámica del replicador (Taylor & Jonker, 1978), que se ha convertido en la referencia estándar para analizar procesos adaptativos. No obstante, existen muchas otras dinámicas evolutivas, a priori igualmente válidas, pero que a menudo tienen propiedades fundamentalmente diferentes a las del replicador. Este es un hecho que consideramos realmente importante comunicar de forma clara e inequívoca a cualquier estudiante de teoría de juegos evolutiva, pero que es difícil de transmitir de manera efectiva, fundamentalmente por falta de tiempo y de herramientas adecuadas.

En general, muchas de las propiedades básicas de una dinámica evolutiva pueden ilustrarse utilizando juegos de tres estrategias (Weibull, 1995; Sandholm, 2010). Para comprender y analizar las dinámicas evolutivas de juegos con tres estrategias, una de las herramientas más útiles e intuitivas son los mapas de fases, que son representaciones geométricas de las trayectorias del sistema dinámico en el plano de fases (ver Figura 1). La generación de este tipo de gráficos generalmente requiere software costoso o programación avanzada personalizada, y esto puede presentar una barrera considerable para alumnos y profesores de teoría de juegos evolutiva. El software que presentamos en este trabajo, *EvoDyn-3s*, ha sido diseñado para superar esta barrera.

EvoDyn-3s es un software gratuito diseñado para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de teoría de juegos evolutiva. *EvoDyn-3s* genera mapas de fases de alta calidad para cualquier juego de tres estrategias, bajo cualquiera de las dinámicas evolutivas estudiadas en la literatura de teoría de juegos evolutiva. *EvoDyn-3s* cuenta con una interfaz notablemente sencilla (ver Figura 1) y su uso no requiere nada de programación. El software y un manual de usuario que explica en detalle cómo usarlo pueden descargarse en la página https://luis-r-izquierdo.github.io/EvoDyn-3s/.

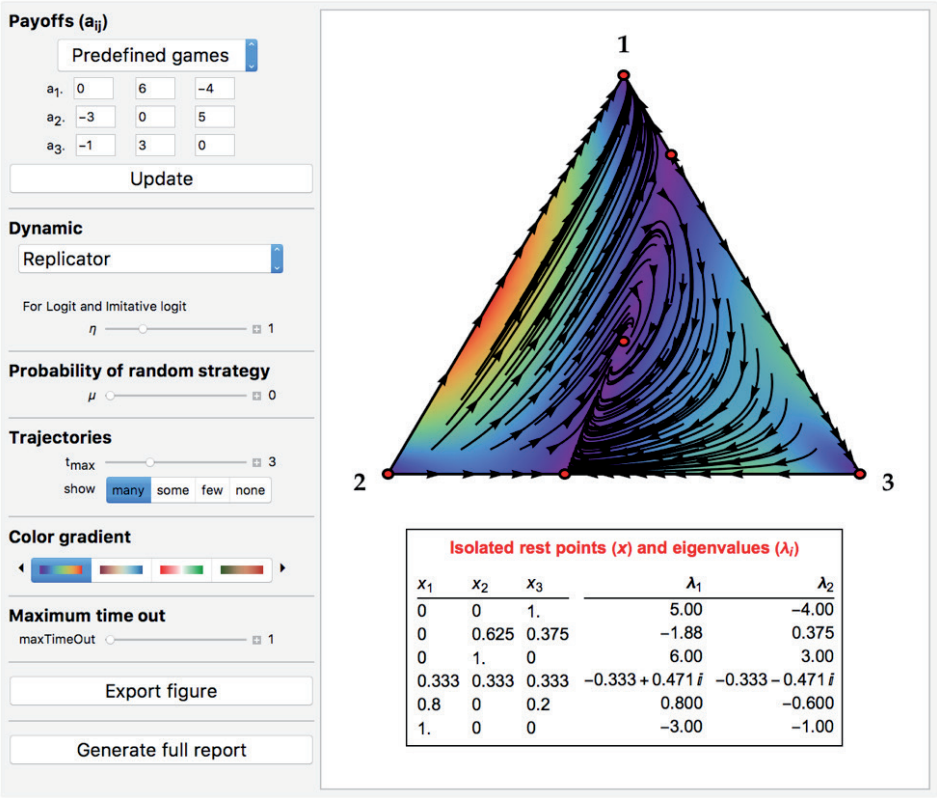


Figura 1. Interfaz de EvoDyn-3s.

EvoDyn-3s también calcula todos los equilibrios de la dinámica seleccionada y realiza un análisis de los autovalores de la dinámica linealizada utilizando aritmética exacta, una característica que no está disponible en ningún otro programa de teoría de juegos evolutiva y que es muy útil para analizar la estabilidad de los equilibrios.

Usando *EvoDyn-3s*, el estudiante puede explorar y estudiar diferentes procesos evolutivos simplemente con el ratón. También puede modificar el valor de cualquiera de los parámetros en tiempo real, y de esta forma puede explorar el efecto que tienen en el comportamiento del sistema diferentes hipótesis alternativas. En particular, el estudiante puede modificar la dinámica evolutiva con un solo *click*, y apreciar de manera inmediata las diferencias entre diferentes dinámicas evolutivas sobre un mismo juego.

Referencias

1. Sandholm, W.H. (2010). *Population Games and Evolutionary Dynamics*. The MIT Press.

2. Taylor, P. D. & Jonker, L. (1978). Evolutionarily stable strategies and game dynamics. *Mathematical Biosciences*, 40:145–156.

3. Weibull, J. W. (1995). *Evolutionary Game Theory*. Cambridge, MA, MIT Press.

EconBot: diseño de un chatbot como asistente para el aprendizaje de Economía

Pedro A. Tamayo Lorenzo; Ana Herrero Alcalde; Javier Martín Román; Carolina Navarro Ruiz; José M. Tránchez Martín
Universidad Nacional de Educación a Distancia

Palabras clave: Enseñanza a distancia, chatbot, m-learning.

Códigos JEL: A22, Y20

Resumen

En el marco general de digitalización de los materiales, herramientas y procesos de enseñanza y de aprendizaje de una asignatura de introducción a la Economía (Economía: Fundamentos Microeconómicos, de carácter cuatrimestral, del tercer curso del Grado en Trabajo Social), que se imparte por los autores en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), se ha diseñado, y puesto a disposición de los estudiantes desde el curso 2017-18, un asistente virtual en forma de *chatbot* , o robot conversacional: **EconBot**.

El objetivo inicial de este proyecto de digitalización fue el de emplearlo durante el mes de agosto de 2017 como herramienta de apoyo a los estudiantes que debían preparar los exámenes extraordinarios de la convocatoria de septiembre. A la vista de los resultados de su uso en ese período, se decidió incorporarlo al curso virtual de la asignatura a modo de asistente virtual permanente, si bien en fase aún experimental.

La evidencia disponible sobre el uso mayoritario de aplicaciones en dispositivos móviles por parte de los estudiantes, tanto para comunicarse con sus compañeros (Facebook - Messenger, Instagram, WhatsApp), como para la consulta de contenidos; y el lanzamiento en la conferencia de desarrolladores de Facebook, en 2017, de la posibilidad de incorporar *chatbots* en su plataforma de comunicación Messenger, reforzaron la oportunidad de este proyecto. A tal fin, se optó por utilizar dicha plataforma, y emplear para el diseño del robot la versión gratuita de una aplicación comercial (Chatfuel.com), después de revisar las diversas opciones disponibles, y de evaluar las restricciones técnicas del equipo docente.

El proceso de "enseñanza" del *chatbot* ha exigido seleccionar los términos, conceptos y relaciones elementales de la asignatura, así como ajustar su expresión para adecuarlos tanto al estilo conversacional del tipo que se lleva a cabo en aplicaciones para dispositivos móviles, como al perfil de los estudiantes a los que va dirigido, estudiantes de tercer curso que no han recibido ningún tipo de formación económica básica. Además, el módulo dedicado al contenido teórico y práctico de la asignatura se ha enriquecido con la incorporación de parte de los materiales digitales ya disponibles en la asignatura, como vídeos, GIFs, apartados de una *webapp* propia, o enlaces a páginas de Wikipedia seleccionadas por el equipo docente.

Para dotar al *chatbot* de capacidades conversacionales similares a las de las personas, se le ha dotado de un módulo de conversación ocasional (*small talk*), que le permite responder de forma humana a algunas de las interacciones que puede tener con el usuario. Igualmente dispone de un módulo destinado a proporcionar información básica de carácter administrativo, como horarios de atención personal por parte de los profesores, fechas de los exámenes, o vías para solicitar la revisión de su examen.

Hasta la fecha, el desarrollo de este proyecto de digitalización permite ofrecer algunas conclusiones: a) La necesidad de disponer de medios de comunicación con los estudiantes, adecuados a sus usos y prácticas habituales, que eviten las rigideces de las herramientas de comunicación de los *Learning Management Systems* (LMS) tal y como se han concebido hasta ahora; b) Con el fin de evitar los problemas de diseño y de

implantación que pueden derivarse de la ausencia de la necesaria formación técnica por parte de los docentes, se considera necesario que las Universidades dispongan de medios y servicios técnicos profesionales, que acompañen a los docentes en los procesos de digitalización de los materiales y de las formas de relacionarse con sus estudiantes; c) Ha servido de oportunidad para simplificar las explicaciones de los conceptos y de las relaciones económicas elementales, lo que ha llevado a su vez a valorar la necesidad de generar un mapa conceptual de las ideas cuya enseñanza y aprendizaje puedan entenderse como básicas en un curso de introducción a la Economía en Grados de carácter no económico; y d) Ha mostrado la conveniencia de ampliar el módulo de contenidos con los correspondientes a la asignatura continuación de la aquí referida, *Economía: Fundamentos Macroeconómicos*.

Economía experimental y altruismo

Javier Perote
Universidad de Salamanca

Palabras clave: Experimento de clase, problemas de reparto, donación.

Códigos JEL: C92, C71

Resumen

A pesar de la exitosa implantación de la economía experimental como metodología de investigación en economía, su uso como metodología docente es todavía muy escasa. Los experimentos de clase, sin embargo, se han mostrado como muy útiles para la transmisión de competencias a través del aprendizaje autónomo (los alumnos aprenden de sus propias decisiones y sus consecuencias), fomentando así la motivación y participación, así como la evaluación continua de competencias (disponiéndose de los resultados de cada decisión de los alumnos). Por ello algunos docentes han incorporado metodologías docentes en sus asignaturas, para lo cual existen numerosas aplicaciones disponibles (por ejemplo, Veconlab de la Universidad de Virginia) con múltiples experimentos en diversos campos. En este trabajo mostraremos un par de ejemplos de elaboración propia para analizar el comportamiento cooperativo o altruista en el contexto de problemas de reparto (bienes públicos o recursos naturales) o de donación en un contexto dinámico intergeneracional.

El primero de los experimentos es un experimento sencillo en el que dos personas deben repartirse una cantidad fija mediante extracciones recursivas según un conjunto de reglas sencillas que garantiza que, en caso de cumplimiento, ambas personas reciben un premio por la cooperación en ese sentido. El experimento muestra que, aunque el equilibrio perfecto en subjuegos del juego implícito predice la no cooperación, en la práctica un 60% de los sujetos tienden a cooperar y que esta cooperación es independiente de la transparencia en las decisiones de extracción de los individuos (aunque la transparencia sí afecta a la distribución final del reparto). Los resultados del experimento, publicados en Lacomba, Lagos y Perote (2017), se ilustran mediante una historia del Lazarillo de Tormes que da nombre al juego y que resulta altamente motivadora para que los alumnos entiendan los efectos de la transparencia en los problemas de cooperación y reparto.

El segundo experimento analiza un modelo intergeneracional de donación para estudiar los determinantes del altruismo desde una perspectiva evolutiva. En un contexto 'sencillo' se muestra cómo un 70% de los sujetos está dispuesto a donar una cantidad recibida a otra generación anterior y que de éstos el 70% se guían por una estrategia del tipo "beneficiar al justo", que se puede demostrar que es una estrategia evolutivamente estable. Los resultados obtenidos se han plasmado en un primer documento de Perote-Peña y Perote (2018), que actualmente se encuentra en revisión para su extensión al análisis de los determinantes de la cultura.

Ambos experimentos se encuentran programados en Z-tree y pueden aplicarse de una manera sencilla en la sala de ordenadores de la Facultad, si bien el segundo es algo más complicado porque requiere grupos algo más numerosos (al menos 60 alumnos). La realización de estos experimentos ayuda a los estudiantes a entender las implicaciones reales y los determinantes de la cooperación de una manera muy intuitiva, que sin duda quedará mucho más impregnada en su formación que lo que quedaría mediante el desarrollo de una típica clase de teoría de juegos.

Referencias:

1. Lacomba, J.A., Lagos, F., Perote, J. (2017). The Lazarillo's game: Sharing resources with asymmetric conditions. *PLOS ONE* 12/7, e0180421.

2. Perote-Peña, J. y Perote, J. (2018). Does Aristophillia explain altruistic behavior? Experimental evidence. Mimeo.

Una experiencia con Kahoot en Microeconomia I: resultados académicos y colaterales

J.A. Molina, R. Roman, A. Sánchez-Braza, M. Ordoñez
Universidad de Sevilla (SPAIN)

Palabras clave: gamificación, mobile learning, innovación docente.

Resumen

El actual proceso de integración en las clases universitarias de herramientas de *gamificación (Kahoot),* como método de dinamización, transmisión de conocimientos, evaluación y control de asistencia de las mismas, conlleva que móviles, tabletas y portátiles (muy especial y destacadamente los primeros) muten su capacidad distractora en las clases, para convertirse en útiles instrumentos para la docencia en las aulas universitarias (*mobile learning*). El presente trabajo analiza algunos de los efectos que la utilización de la herramienta de *gamificación (Kahoot)* logra en la docencia, tanto para el alumnado como para el profesorado.

Para ello se ha realizado un estudio de campo, con su correspondiente grupo de control, en la asignatura de Microeconomía I del primer año del Grado de Economía de la Facultad de CC.EE. y EE. de Sevilla.

En los alumnos, el objetivo fundamental ha sido analizar en primer lugar, la incidencia que el uso de la *gamificación Kahoot* como herramienta docente, genera en los resultados académicos, en los niveles de asistencia a clase y en la tasa de abandono de la asignatura. Posteriormente se ha preguntado a los alumnos, vía encuesta, sobre su opinión sobre la herramienta. En concreto se les ha cuestionado sobre su *feeling*, si se han divertido, si han aprendido y si recomendarían la herramienta.

Mejora en el aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes de la asignatura Economía de la Vida a través de la "práctica deliberada"

Carmen Garrido Ruiz
Universidad Europea Madrid

Palabras clave: diseño de asignatura, motivación, rendimiento académico, satisfacción del alumno.

Códigos JEL: A22, D01, D91

Resumen

Hemos comparado el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes utilizando dos tipos de diseños metodológicos: la clase tradicional y la "práctica deliberada".

El experimento llevado a cabo con un grupo pequeño de alumnos matriculados en la asignatura Economía de la Vida descansa sobre la hipótesis siguiente: "El diseño metodológico orientado a favorecer el grado de implicación del alumno incrementa significativamente el rendimiento y la satisfacción de los alumnos si lo comparamos con el enfoque tradicional de la clase magistral."

Medimos el nivel de adquisición de conocimientos alcanzado por los alumnos matriculados en la asignatura trimestral Economía de la Vida, en la que se aplicó una metodología de enseñanza y aprendizaje basada en los descubrimientos de la neurodidáctica relacionados con la psicología cognitiva y la enseñanza de las materias científicas. Comparamos los resultados con los alcanzados por el mismo grupo de alumnos matriculados en la asignatura trimestral Economía Industrial, impartida por la misma profesora, siguiendo una metodología docente tradicional.

Los resultados de dicha comparación muestran un incremento de la asistencia a clase, del grado de implicación de los alumnos, de su nivel de aprendizaje así como de su satisfacción en el curso desarrollado siguiendo las nuevas metodologías docentes centradas en la "práctica deliberada".

¿Pueden los experimentos económicos en aula mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de economía? Una aproximación transversal

Dolors Márquez * y Judith Panadés **
(*) (**) Universitat Autònoma de Barcelona

Palabras clave: Economic Education, Active Learning , Economic Experiments.

Códigos JEL: A12, A20 , A22

Esta propuesta obtuvo financiación del Programa de Soporte a la Innovación Docente de la UAB (2016-2017) y fue valorado como buena práctica docente.

Resumen

El impacto de los experimentos en aula sobre el rendimiento académico y la compresión y retención de los conocimientos de los alumnos de grados relativos a la economía ha sido largamente analizado en la literatura aunque el signo de estos efectos no es del todo concluyente (Brauer y Delemeester 2001; Dickie, 2006)

Esta propuesta pretende analizar no tan solo si un experimento en el aula induce a una mayor adquisición de conocimientos económicos sino también si el experimento tiene efectos de tipo transversal afectando positivamente al rendimiento académico de asignaturas con conocimientos complementarios a los propios de la economía. A tal efecto, se realizó un experimento económico en el aula durante la impartición de la asignatura de introducción a la economía y se analizaron los datos generados por el experimento en la asignatura de estadística a través de una actividad evaluable basada en problemas. El hecho que las asignaturas implicadas se impartieran secuencialmente (en semestres distintos) permitió medir hasta qué punto los estudiantes que realizaron el experimento mostraron un mejor rendimiento académico, un aprendizaje más activo y una mayor retención de los conceptos teóricos propios de la asignatura de Introducción a la Economía. También nos permitió analizar si la contextualización del análisis estadístico de datos en el marco del experimento tuvo algún efecto sobre la adquisición y comprensión de los conceptos propios de la Estadística.

Esta experiencia docente se llevó a cabo durante el curso académico 2016-2017 y se dividió en dos fases:

FASE 1. Experimento de Intercambio de mercado.

En la asignatura de Introducción a la economía se realizó un experimento de intercambio con el objetivo de entender la dinámica del mercado, la función de oferta, la función de demanda, el concepto de equilibrio y los excedentes del consumidor y productor. Este experimento de llevó a cabo en 3 de los 10 grupos de la asignatura de Introducción a la Economía que actualmente ofrece la Facultad de Economía y Empresa de la Universitat Autònoma de Barcelona. La participación no era obligatoria ni evaluable aunque participaron en el experimento un total de 170 alumnos que representa aproximadamente el 66% del total de los alumnos evaluados de los tres grupos de tratamiento.

FASE 2. Diseño actividad evaluable basada en problemas

La actividad pretendía analizar los datos generados en la Fase I, interpretar los resultados desde el punto de vista económico, y aprovechar los datos para ejemplificar las propiedades de las principales medidas estadísticas.

Los resultados obtenidos indican que los alumnos que participaron en el experimento muestran una mejor retención de los conceptos económicos y un mejor rendimiento académico en la asignatura de intro-

ducción a la economía. Este efecto positivo observado anteriormente se debilita enormemente al analizar el rendimiento de la actividad evaluable de la asignatura de Estadística y para la mayoría de grupos no existe una diferencia significativa de rendimiento entre aquellos alumnos que participaron del experimento y los que no (test U-Mann Withney). De hecho la conexión transversal de las dos asignaturas sólo se ha constatado para uno de los grupos de tratamiento, donde haber realizado el experimento sí que supone obtener una nota media de la actividad más elevada, que en el caso de no haberlo realizado.

Así pues, se constata que no existe una evidencia empírica suficientemente significativa que apoye la existencia de un mayor nivel de transversalidad entre las dos asignaturas. Parece ser que a los estudiantes les sigue costando mucho ver la conexión existente entre asignaturas de un mismo plan de estudios. Creemos que una posible explicación a este resultado es que los alumnos estudian las diferentes asignaturas como compartimentos cerrados y tienden a no crear vínculos entre asignaturas para no generar más dispersión en su proceso de aprendizaje. Una vez una asignatura ha finalizado, y se ha superado con éxito, el estudiante no quiere volver a pensar en conceptos de los que ya se ha evaluado.

En resumen, el hecho de haber participado en un experimento y haber generado los datos que posteriormente han sido analizadas utilizando la estadística descriptiva no ha supuesto que el estudiante haya alcanzado un nivel de motivación y rendimiento académico más alto que aquellos estudiantes que no participaron en el experimento.

Referencias

1. Brauer. J., y G. Delemeester. (2001). Games economists play: A survey of non-computerized classroom-games for college economics. *Journal of Economic Surveys* 15 (April): 221-36.

2. Dickie, M. (2006). Do Classroom Experiments Increase Learning in Introductory Microeconomics? *Journal of Economic Education;* Summer; 37, 3: 267-288.

El uso de programas computacionales simbólicos en la enseñanza de microeconomía y macroeconomía: Implementación en aula y evaluación de resultados

Ikerne del Valle Erkiaga
Univerisdad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Palabras clave: Microeconomía, Macroeconomía, Mathematica, Elección, Switching Model.

Códigos JEL: Jel 1, Jel 2

Resumen

El objetivo de esta comunicación es diseñar y evaluar nuestra estrategia de implementación para impulsar la utilización del software Mathematica en la docencia de las asignaturas de teoría económica que se imparten en la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU. El docente podría optar por la completa integración de Mathematica en sus cursos de economía. Los resultados obtenidos y los materiales generados en los proyectos MICROMath y MACROMath-ABIPRO permitirían una implementación cómoda y efectiva si ello no necesitara de mayor coordinación. Sin embargo, la experiencia acumulada nos ha llevado a reflexionar sobre los frenos con las que nos hemos encontrado y a reconducir la estrategia de implementación. En primer lugar, la implantación del programa en el aula tiene su coste de oportunidad: el tiempo que el docente ha de asignar a ayudar a los estudiantes a adquirir una mínima competencia en la utilización de Mathematica se hace a expensas del destinado al contenido de la asignatura. Este hecho, un problema en sí mismo, además puede llevar a conflictos entre el profesorado, dado el alto grado de coordinación que estas asignaturas requieren. La dificultad de llegar a consensos en los equipos docentes a la hora de apostar por una herramienta como la que planteamos es obvia.

Nuestra propuesta de implementación se basa en lo que denominamos “píldoras ECOMath”. Las píldoras son breves exhibiciones (no más de 10 minutos) que realizará el docente en el aula habitual, y que incluyen, a lo sumo, 2 ó 3 funciones elementales de Mathematica que serán utilizadas para analizar, calcular o representar gráficamente algunos de los contenidos que se desarrollan en la asignatura. Las píldoras pretenden ilustrar, en un formato simplificado, las ventajas de usar Mathematica para abordar algunas de las cuestiones que, como norma general, causan mayores quebraderos de cabeza a los estudiantes de la asignatura en cuestión. El docente repartirá el folleto escrito de la píldora en el cual se incluirá, además, el link del dominio web de la UPV/EHU al que el estudiante puede dirigirse para instalar el software en su equipo personal.

Los objetivos de nuestra comunicación no se limitan a fomentar el uso de Mathematica en el proceso enseñanza-aprendizaje. Adicionalmente, queremos evaluar en qué medida nuestra estrategia de implementación es adecuada, es decir, si las píldoras ayudan a despertar el interés del alumnado por la disciplina, si consiguen motivarlos y si mejora, por tanto, su aprendizaje. Esto es, queremos evaluar si la elección de trabajar con Mathematica explica la calificación de los alumnos/as en el examen final de la asignatura. Los datos necesarios para realizar el consiguiente análisis estadístico y contrastes pertinentes procederán de la clásica tarea individual evaluable que cada alumno deberá entregar al final de curso (tras la ingesta de todas y cada una de las píldoras programadas) y de la calificación final del alumno/a.

La tarea evaluable consiste en la resolución de un problema o cuestión teórico-práctica convencional de la asignatura, que el alumno entregará a través de la plataforma eGELA. De esta forma el profesor/a puede observar, casi de inmediato, el comportamiento de cada alumno en lo referente a la variable binaria de elección (ha optado por utilizar Mathematica o ha optado por realizar la tarea a mano) y cruzar dicho comportamiento con las características individuales (grado, sexo, edad, franja horaria, calificación de la tarea…) y con la calificación final. De esta forma, dispondremos de un número de observaciones igual al alumnado examinado (en

principio un número elevado) que nos permitirá realizar un análisis de regresión. Una consideración importante cuando se realizan este tipo de análisis es la posible existencia de un problema de selección muestral, esto es, la posibilidad de que con una alta probabilidad pueda ocurrir que los estudiantes más interesados, capaces y con mejores calificaciones escojan realizar la tarea utilizando Mathematica. El hecho de que los alumnos no elijan resolver la tarea con Mathematica o al modo tradicional de manera puramente aleatoria introduce un sesgo de selección, lo que provoca que el tradicional estimador de Mínimos Cuadrados Ordinarios sea inconsistente. El problema de autoselección se suele resolver planteando un modelo switching o modelo de selección de Heckman, que se estima en dos etapas. Así, en una primera etapa se estima la denominada ecuación de participación, un modelo tipo probit donde incluiremos como regresores todos aquellos factores (en nuestro caso características personales de los alumnos) que pensamos que puedan influir en la elección de usar o no Mathematica para realizar la tarea asignada. A continuación, basándonos en los resultados de esta primera ecuación estimada, se construye un término de corrección (el denominado ratio inverso de Mills) y se introduce como regresor adicional en la ecuación que intenta explicar los rendimientos del uso de las píldoras, es decir, en la ecuación que trata de explicar la calificación de los alumnos en el examen final de la asignatura. De esta forma se corrige el posible sesgo de selección.

Los resultados que se desprendan de este análisis estadístico nos ayudarán a conocer mejor si la estrategia de implementación de Mathematica basada en píldoras ha ayudado, y en qué medida, a la consecución de una mejora en el rendimiento de los estudiantes en las asignaturas implicadas. En caso de que los resultados fuesen positivos (como así esperamos), deberemos reflexionar sobre la conveniencia de intensificar y extender en el futuro la metodología aplicada a otras asignaturas y disciplinas.

Una comparativa de los contenidos docentes de Teoría Económica, Econometría y Matemáticas en los grados de economía

Joaquín Andaluz Funcia, María Isabel Ayuda Bosque, Gloria Jarne Jarne, Javier Nievas López e Inmaculada Villanúa Martín.
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Teoría Económica, Econometría, Matemáticas, metodología docente.

Códigos JEL: A22, C01, C02, E1

Resumen

Este trabajo surge de la reflexión de un grupo de profesores pertenecientes al Departamento de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza, que regula la docencia e investigación en las materias de Teoría Económica (Microeconomía y Macroeconomía), Econometría y Matemáticas. Esta reflexión se centra fundamentalmente en cuáles deben ser los contenidos a impartir a los estudiantes del Grado en Economía y cómo articularlos de la mejor forma posible.

Los motivos que nos han impulsado a este análisis son fundamentalmente la gran desmotivación que actualmente observamos en nuestros estudiantes, lo que se traduce en tasas de éxito y rendimiento muy por debajo de lo que sería deseable y en tasas de absentismo y abandono demasiado altas. Además, no hay que olvidar que nuestras materias son muy abstractas y formales (o por lo menos más que la media general de otras asignaturas) lo que hace que para los estudiantes resulten más complicadas de asimilar y también para nosotros de impartir.

La implantación en el curso 2010-11 de los actuales planes de estudios del grado de Economía en la Universidad de Zaragoza propició un momento de profunda reflexión sobre los contenidos a impartir (se pasaba de 5 a 4 años) y sobre la forma de hacerlo (con el Espacio Europeo de Educación Superior, el estudiante pasaba a tener un papel central y activo en el proceso enseñanza-aprendizaje, siendo fundamental no sólo transmitir conocimientos sino también destrezas y habilidades). Sin embargo, después de casi una década, creemos que merece la pena revisar los contenidos que se imparten en las materias que tenemos más cercanas. Para ello y en línea con el análisis que se realizará en la mesa redonda de las Jornadas (sobre comparativa internacional), nos proponemos comparar los programas de las materias de Microeconomía, Macroeconomía, Econometría y Matemáticas que se imparten actualmente en nuestro grado con los que se imparten en las universidades españolas que ocupan los 12 primeros puestos del ranking de Shanghai 2018 en el área de Economía.

Nuestro objetivo es comparar tanto las asignaturas que hay de cada materia, los tópicos que conforman cada una, la metodología, bibliografía recomendada y forma de evaluación. Para esto nos serviremos de las guías docentes del curso 2018-19 que están publicadas. Con la información obtenida pretendemos detectar el grado de heterogeneidad en las materias mencionadas y, si es posible, diseñar estrategias de mejora, como cambios o reestructuración de contenidos, mayor interacción entre asignaturas, introducción de metodologías docentes más activas y colaborativas, adopción de innovaciones docentes que nos parezcan interesantes, replanteamiento de sistemas de evaluación, etc.

El aprendizaje activo en la asignatura de Economía del Transporte mediante el uso de experimentos

Pedro Álvarez Causelo, Pedro Casares Hontañón, Soraya Hidalgo Gallego, Ingrid Mateo Mantecón, Valeriano Martínez San Román, Rubén Sainz González.
Universidad de Cantabria

Palabras clave: Economía del Transporte, experimentos.

Códigos JEL: D62, D90**,** R41, R48

Resumen

La asignatura de Economía del Transporte, optativa de tercer curso del grado de economía, es una asignatura de análisis microeconómico en la que se apuesta por el aprendizaje activo. Este aprendizaje activo consiste en conjugar conocimientos teóricos con diferentes tipos de ejercicios y actividades que ayuden a que los estudiantes internalicen esos conceptos. De esta forma, cada bloque temático está divido en dos partes. La primera parte está relacionada con la enseñanza de los fundamentos teóricos relativos a cada bloque, es decir, el estudio de los modelos. Mientras que la segunda parte consiste en que los estudiantes utilicen estos modelos de forma activa, ya sea en prácticas de ordenador, en la resolución de problemas mediante dinámicas de grupo o de forma más innovadora, en los últimos cursos, a través de la realización de experimentos.

La utilización de experimentos para el estudio de la economía permite a los estudiantes relacionar sus propias decisiones dentro de un mercado ficticio configurado en el experimento con los conceptos teóricos previamente estudiados. A través de los experimentos se crean escenarios en los que los estudiantes deben asumir un determinado rol como jugador del juego y tomar sus propias decisiones. Estas decisiones les llevarán a obtener una ganancia o una pérdida.

Para la asignatura de economía de transporte durante este curso se han planteado cuatro experimentos. Estos experimentos están relacionados con importantes externalidades negativas producidas por las actividades de transporte como son la contaminación y la congestión. En los experimentos se plantean posibles soluciones a estas externalidades, así como los efectos de estas soluciones.

En el primero de los experimentos propuestos la externalidad analizada es la contaminación que producen las empresas de transporte de mercancías. Este experimento es una adaptación del planteado por Bergstrom and Miller (1999). En este experimento los estudiantes verán como en presencia de externalidades, en este caso contaminación, los equilibrios de mercado no son óptimos desde el punto de vista social. Sin embargo, si se aplica una política bien diseñada (impuestos o permisos de emisión) para reducir los daños causados por la contaminación, los beneficios de todos los ciudadanos de la región en la que se lleva a cabo la política pueden aumentar.

El segundo experimento, planteado en Anderson et al. (2016), está relacionado con la congestión de las infraestructuras de transporte y el establecimiento de impuestos para reducir dicha congestión. En este caso, en el experimento se demuestra que la congestión puede controlarse imponiendo una tarifa sobre el uso de la infraestructura que obliga a los participantes a pagar los costes externos impuestos a los demás. Los estudiantes podrán observar que un impuesto puede ser beneficioso en este contexto.

En tercer lugar, encontramos la paradoja de Braess. En este experimento se muestra como, en ciertas circunstancias, los ahorros de tiempo asociados a la construcción de una nueva vía o carretera con respecto a las vías ya existentes, pueden desaparecer en el corto o medio plazo. De forma que el tiempo empleado en

realizar en trayecto a través de la nueva vía (potencialmente más rápida que las que ya existían con anterioridad) sea mayor que el tiempo que los usuarios empleaban en realizar ese trayecto antes de la construcción de la nueva infraestructura viarias. Un ejemplo de la implementación de esta paradoja se puede encontrar en Rapoport et al. (2009).

Finalmente, el último experimento planteado está relacionado con la paradoja de Downs-Thomson. Esta paradoja muestra como en el intento de resolver un problema de congestión de una carretera a través de una mejora de la misma, podemos llegar a una situación peor que la que queríamos resolver. En este caso, la mejora de la carretera provoca un trasvase de usuarios desde el transporte público al uso del vehículo privado. Este trasvase de usuarios desde el transporte público al coche tiene dos efectos negativos. El primero, aumenta la congestión y por lo tanto los tiempos de viaje. En segundo lugar, al disminuir los usuarios de transporte público se reducen las frecuencias, lo que desviará aún más usuarios al transporte privado, congestionándose aún más la nueva infraestructura. De esa forma, desaparecerían las ganancias producidas por la nueva infraestructura y además se reducirían las externalidades positivas asociadas al transporte público. Un ejemplo de la implementación de esta paradoja se puede encontrar en Dechenaux et al. (2013).

REFERENCIAS

1. Anderson, L., Holt, C., & Reiley, D. (2008). Congestion pricing and welfare: an entry experiment. Environmental Economics, Experimental Methods, 280-92.

2. Bergstrom, T. C., & Miller, J. H. (2000). Experiments with economic principles: Microeconomics. New York: McGraw-Hill.

3. Rapoport, A.; T. Kugler; S. Dugar and E. J. Gisches (2009) “Choice of routes in congested traffic networks: Experimental tests of the Braess Paradox.” Games and Economic Behavior, 65, 538-571.

4. Dechenaux, E.; S. D. Mago and L. Razolini (2013). “Traffic congestion: an experimental study of the Downs-Thomson paradox.” Experimental Economics, DOI 10.1007/s10683-013-9378-4

La utilización de las noticias económicas en la docencia

Miriam Marcén*, Rafael González-Val* y Marina Morales*
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Microeconomía, Macroeconomía, Principios de Economía, Noticias económicas

Resumen

Durante el curso 2018/2019 hemos llevado a cabo una primera experiencia piloto sobre la forma en la que se pueden utilizar las noticias económicas como herramienta docente. La experiencia se ha realizado en la asignatura de Principios de Economía. Es una asignatura de primer curso de carácter introductorio a la Teoría Económica dentro del Grado en Economía. En concreto, se imparte durante el primer semestre del primer curso del citado grado. La utilización de la información económica que aparece en los medios de comunicación no es algo novedoso en la docencia, aunque sí que creemos que la forma en la que vamos a tratar de utilizarla podría ser novedosa. Esta es una experiencia que va a requerir varios cursos académicos para realizarla, pero aquí vamos a poder exponer cómo se ha iniciado y qué es lo que nos queda por hacer. Al igual que otras muchas experiencias innovadoras, con esta también tratamos de mejorar la calidad docente para que los estudiantes comprendan mejor la teoría económica y su relación con la vida real. Por supuesto, esta experiencia es transferible a otros grados y a otras universidades. A continuación, pasamos a resumir la primera etapa de esta innovación docente. La asignatura en la que hemos comenzado esta actividad docente se estructura en dos partes una de Microeconomía y otra de Macroeconomía. Al finalizar cada una de las partes se pidió a los estudiantes que buscasen ellos libremente una noticia (no se especificó medio de comunicación podía ser en cualquier periódico u otro tipo de webs) relacionada con la materia impartida en cada una de esas partes. Sorprendentemente, casi ninguno utilizó noticias de la prensa que podíamos calificar como prensa económica. Además, se les daba libertad de elección sobre si la noticia era actual o no y, varios no se centraron en la actualidad. La actividad no se limitaba a la búsqueda de la noticia, la debían citar correctamente algo que casi ninguno supo hacer. Tenían que acompañar la actividad docente con un comentario realizado por ellos sobre el motivo por el que habían elegido esa noticia y cuál era la relación con la materia impartida en la asignatura. Todas estas indicaciones se dieron durante las clases presenciales. Después de la revisión realizada por el profesorado, nos dimos cuenta de que había dificultad por parte de los estudiantes para poder relacionar los conocimientos básicos de la Teoría Económica y las noticias económicas. Había un claro sesgo hacia la realización de una crítica a diferentes medidas políticas sin ninguna fundamentación en los conceptos y teorías estudiados presentados en clase. Incluso sin que la noticia estuviera relacionada con ninguna medida política concreta ellos trataban de justificar su elección no con criterios económicos sino con crítica a actuaciones políticas. No demostraron, en términos generales, la adquisición de competencias que se recogen dentro de las guías docentes. En cambio, eran capaces de resolver las diferentes actividades que se les proponían en los diferentes exámenes. Esto podría poner en cuestión la manera de evaluar las diferentes materias simplemente a través de exámenes de carácter teórico y práctico sin que esto permita evaluar las competencias que se enumeran en las guías docentes. En nuestra labor como docentes, pensamos en que este material podía sernos útil en futuros cursos académicos. Por eso, vamos a exponer lo que nos queda por hacer. Primero, intentaremos que el alumnado que curse la asignatura de Principios de Economía en futuros años académicos pueda utilizar las noticias elegidas por otros estudiantes en cursos anteriores para que puedan evaluarlas y les sirva como ejemplo. Segundo, intentaremos que los mismos estudiantes que cursaron la asignatura de Principios de Economía vuelvan a leer y realizar un comentario de la misma noticia que eligieron en su primer curso del Grado de Economía cuando se encuentren en los últimos años del grado. El objetivo es comprobar si entienden y aprenden los conceptos económicos y si han adquirido competencias de las que carecían en su primer curso del grado. Se trataría de hacer un seguimiento de su aprendizaje de los conceptos económicos y de las competencias a través de la utilización de las noticias económicas.

Experimentos económicos en clase y cambio de actitudes medioambientales

Autor/autores : Sánchez Antón, María del Carmen y LLinares Císcar, Juan Vicente
Universidad de Murcia

Palabras clave: experimentos económicos en clase, ODS12 producción y consumo responsables, tragedia bienes comunales. dilema del prisionero.

Códigos JEL: Q01, A23, C92, H23

Resumen

Resumen

En este trabajo analizamos los efectos que la utilización de experimentos económicos en clase pueden tener sobre la modificación de la actitud de nuestros estudiantes ante cuestiones sociales y medioambientales.

Se describe la actividad docente realizada que consta, en su parte central de la implementación del experimento económico en clase basado en la tragedia de los bienes comunales combinado con una serie de actividades de dinámica de grupos en las que los alumnos reflexionan y analizan de un modo crítico sobre diferentes tipos de solución al problema de la gestión eficiente y sostenible de los recursos, y qué tipos de estrategias de gobernanza se podrían llevar a cabo para llevar a la sociedad a un estado eficiente y sostenible.

Mediante la realización de dos cuestionarios, uno antes de realizar la actividad y otro después, se evalúa si los alumnos han modificado su actitud ante cuestiones medioambientales y si han interiorizado que una producción basada en un uso eficiente y sostenible de los recursos puede generar un mayor bienestar.

Además mediante esta experiencia docente los alumnos profundizan sobre la competencia general “Tener sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales” (CG24) que se plantea en el Grado en Economía de la Universidad de Murcia.

Universidad Zaragoza
1542

Facultad de Economía y Empresa
Universidad Zaragoza