

Dar 'la vuelta' a la enseñanza. Una experiencia de *Flipped Classroom* en Economía Pública

Isabel Artero Escartín
Nuria Domeque Claver

iartero@unizar.es
ndomeque@unizar.es

Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública, Facultad de Empresa y Gestión Pública, Universidad de Zaragoza. Plaza Universidad s/n, 22001 Huesca.

Recibido: 10 de octubre de 2017
Aceptado: 30 de enero de 2018

Resumen

En ocasiones nuestras clases tienden a centrarse en metodologías donde se prima la transmisión de contenidos para la superación de un examen final, pero no conseguimos que nuestros estudiantes mejoren ciertas competencias, habilidades o destrezas porque su rol en el aula es pasivo. Cada vez son más los modelos pedagógicos que utilizan un enfoque constructivista del proceso enseñanza-aprendizaje, como la metodología *flipped classroom*. La elección de este modelo pedagógico exige la reconversión de la clase magistral y sus materiales, que deberán ponerse a disposición del alumno con el suficiente atractivo didáctico para que trabaje fuera del aula con capacidad analítica e interpretativa y, posteriormente, pueda aprovechar el tiempo presencial en el aula. Aunque su implantación es mayor en enseñanzas obligatorias, el *flipped classroom* está creciendo como modelo pedagógico que incorpora el aprendizaje activo en las aulas universitarias. En este trabajo se presenta la experiencia docente “de clase inversa” desarrollada en el área de Economía Aplicada, en concreto en la asignatura de “Economía y Hacienda del Sector Público” del Grado en Gestión y Administración Pública, de la Facultad de Empresa y Gestión Pública de la Universidad de Zaragoza. Los resultados confirman que el alumnado adquiere mayor responsabilidad, confianza y compromiso en su propio aprendizaje y, en consecuencia, una mejora significativa en los resultados de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: *flipped classroom*, resultados enseñanza-aprendizaje, metodologías activas, innovación pedagógica.

Códigos JEL: A22, H11, H50, H60

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza aprendizaje en el marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) exige que la labor del docente universitario no deba limitarse a ser un simple transmisor de conocimientos especializados. Los estudiantes han de aprender contenidos pero también deben desarrollar una serie de competencias, habilidades y destrezas que les permitirán enfrentarse a un competitivo y complejo futuro profesional. Existen diversas metodologías que permiten cambiar la forma de enseñar y aprender favoreciendo un rol activo

del estudiante en el aula. En nuestra experiencia elegimos el planteamiento constructivista del aprendizaje con la “clase invertida” o *flipped classroom*.

El desarrollo habitual de nuestra docencia consistía en la combinación de explicaciones magistrales con tareas más aplicadas, donde se consolidaba lo explicado. Con la clase “inversa” se transfiere una parte del aprendizaje fuera del aula (en principio, las tareas que requieren niveles cognitivos inferiores). De este modo, se libera el tiempo de la exposición y durante la clase presencial se trabajan aspectos del aprendizaje activo y colaborativo en el que los alumnos necesitan más la ayuda y experiencia del profesor. Este mecanismo les permite reforzar en el aula los conocimientos adquiridos previamente en casa, a través de discusiones o aclaraciones de los conceptos más complejos, resolución de problemas, test de autoevaluación, ejercicios en grupo...

Consideramos que esta metodología de clase inversa es especialmente pertinente en asignaturas de Economía Pública ya que existe una conexión entre los contenidos trabajados en las mismas y el trabajo profesional en escenarios reales que llevarán a cabo los alumnos en un futuro próximo. Además, la actualidad económica genera diariamente ejemplos de actuaciones derivadas del estudio de la Economía Pública, por lo que a priori a un alumno motivado no debería resultarle excesivamente complicado realizar una primera aproximación a algunos de sus contenidos sin explicación previa del profesor.

El presente trabajo recoge la experiencia desarrollada con los estudiantes en una asignatura de Economía Pública del Grado en Gestión y Administración Pública (GAP), del área de Economía Aplicada de la Facultad de Empresa y Gestión Pública (FEGP) de Huesca. Se ha utilizado la metodología de la “clase invertida” o *flipped classroom*, a través del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y como complemento a las clases tradicionales más expositivas.

Además de esta introducción, el presente artículo tiene un segundo apartado donde se explican los antecedentes más teóricos de esta metodología docente. A continuación, en el apartado tres y cuatro se explicarán la experiencia docente y sus resultados, respectivamente. Y por último, se expondrán las conclusiones derivadas de la aplicación de la clase invertida en Economía Pública.

2. EL MODELO FLIPPED CLASSROOM EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La metodología *flipped classroom* (Bergmann y Sams, 2012) o de aprendizaje invertido es una metodología activa incardinada dentro de la teoría del constructivismo que considera al estudiante como el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para este enfoque educativo los procesos son más importantes que la información en sí misma. Por el mero hecho de que el profesor transmita contenidos el estudiante no adquiere conocimiento. Lo importante es saber acceder a la información, seleccionarla, entenderla y compararla. Con los enfoques pedagógicos constructivistas los estudiantes no deben realizar un aprendizaje memorístico sino que deben adquirir competencias y construir su conocimiento. Para Acaso (2013) uno de los cinco ejes clave en la revolución educativa es que los docentes aceptemos que lo que enseñamos no es lo que los estudiantes aprenden. En el aprendizaje también es clave la actividad del alumno (Marqués, 2016). Aunque en relación con los “postulados constructivistas”, como matiza Onrubia (2005), no siempre que el estudiante aprende

“conlleva actividad mental constructiva, ni toda actividad mental constructiva es deseable para un aprendizaje de calidad”.

Por ello, el *flipped classroom* es un cambio radical en la metodología de la enseñanza, tanto para el alumno como para el docente. Invertir la clase es intercambiar lo que tradicionalmente se hacía en aula presencial con lo que se trabajaba fuera de clase (Talbert, 2012). Siguiendo a Bergmann y Sams (2014), antes de acudir a clase los estudiantes deben haber leído los materiales preparados por el profesor (documentos, multimedia,...), y el tiempo en que profesor y alumno coinciden en el aula se aprovechará para aclarar dudas, reforzar conocimientos, detectar lagunas de conocimiento, aclarar dudas, debatir y trabajar más intensamente con aquellos estudiantes que necesiten atención personalizada. El estudiante se sitúa en el centro de la enseñanza porque se le permite tomar decisiones sobre su aprendizaje. Se hace co-responsable de lo que sucede tanto fuera como dentro del aula. Y con ello aumenta la interacción del alumno no solo con el profesor sino también con otros compañeros. Uno de los objetivos de la clase inversa es personalizar el aprendizaje adaptándolo al ritmo de cada estudiante (Flipped Learning Network, 2014). En definitiva, como indica Onrubia (2005), la ayuda del profesor debe ser dinámica y contextual para ayudar al estudiante a hacer una construcción óptima del aprendizaje puesto que no siempre dispondrá de los recursos cognitivos adecuados para asimilar el contenido o aun teniéndolos puede no ser capaz de utilizarlos.

Como muestra Talbert (2012) quienes primero acuñaron el concepto de “aula invertida” fueron un grupo de profesores de economía universitaria de Ohio¹. Pero quienes fijaron las bases de la metodología *flipped* fueron los profesores de Química, Bergman y Sams² en 2007. Desde entonces han sido numerosas las experiencias que la han desarrollado de diferente forma en todos los niveles de enseñanza. También son diversos los estudios, sobre todo en el ámbito universitario, que han analizado su impacto y efectividad en el proceso de enseñanza aprendizaje (Bishop y Verleger, 2013; O’Flaherty y Craig Phillips, 2015; DeLozier y Rhodes, 2016).

La diversidad de aplicaciones y enfoques de esta metodología dificulta un análisis global de su impacto como técnica de enseñanza aprendizaje, si bien las investigaciones muestran un efecto y valoración positiva en la adquisición de competencias por parte del alumnado (Bishop y Verleger, 2013). Sin embargo, O’Flaherty y Craig Phillips (2015) en su revisión de las investigaciones sobre los resultados educativos de la implantación de la “clase inversa” confirman que si bien existe una evidencia indirecta de la mejora de los resultados académicos y de la satisfacción de estudiantes y docentes, no se puede afirmar que la *flipped classroom* mejore el aprendizaje de otras habilidades transversales necesarias en el futuro graduado en el siglo XXI.

Nuestra experiencia en el Grado de Gestión y Administración Pública de la Universidad de Zaragoza va a ser un ejemplo más del impacto positivo del uso de la “clase al revés” en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación Superior. Pero antes queríamos insistir en que si bien la clase puede invertirse sin utilizar las nuevas tecnologías, las mismas están suscitando cambios educativos en las aulas físicas (recursos multimedia, pizarras interactivas, blogs, wikis, gamificación,...). No debemos olvidar que la mayoría de nuestros estudiantes son nativos digitales (Prensky, 2011), por lo que las TIC son utilizadas también en infinidad de proyectos educativos que aplican la metodología *flipped*.

Como ya se ha indicado anteriormente, hoy día la clase al revés se está usando con éxito en todos los niveles educativos con mayor o menor sofisticación. Muchos profesores

confeccionan ya sus propios materiales multimedia pero también son numerosos quienes utilizan los elaborados por otros docentes o plataformas. En esta línea se encontraría la plataforma Khan Academy, creada en 2006 y que en la actualidad dispone de más de 9.000 vídeos de diversas áreas (matemáticas, economía, informática, ciencias,...) y que numerosos profesores utilizan para dar la vuelta a sus clases (Marqués, 2016).

En el caso concreto del proyecto que se explica en este artículo, para invertir la clase sí hemos utilizado recursos tecnológicos y audiovisuales, propios y de otros autores, en la idea de que podrían potenciar el éxito de nuestra experiencia.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

3.1 CONTEXTO Y OBJETIVOS

La incorporación de actividades *flipped* se ha realizado en el curso 2016-17 en el Grado en GAP, en concreto en una asignatura de 2º curso, anual (12 créditos ECTS) y obligatoria, del área de Economía Aplicada de la FEGP del Campus de Huesca: Economía y Hacienda del Sector Público. Hemos trabajado con un grupo de 20 alumnos.

En el curso de esta asignatura se pretende transmitir al alumno las nociones básicas sobre el sector público español, los ingresos y gastos públicos, el presupuesto y su balance fiscal, los indicadores de la dimensión y eficiencia del sector público y la financiación descentralizada, entre otros. Tras cursar esta asignatura, el alumno deberá ser capaz de analizar, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, cualquier intervención del Sector Público en la Economía, las razones que hay detrás de las mismas, los efectos que se pretenden conseguir con dichas actuaciones, y los efectos no previstos que en ocasiones se derivan de la implementación de algunas políticas públicas. Así pues, el objetivo es que el alumno al finalizar el curso entienda, con cierta fluidez, cualquier noticia relacionada con el comportamiento del sector público y sea capaz de analizar los instrumentos metodológicos empleados en el estudio de la Hacienda Pública. Y que también disponga de habilidad para buscar información proveniente de fuentes diversas, así como capacidad de síntesis y análisis de la misma. Siendo capaz de interpretar, cualquier cuestión relacionada con la economía del sector público que se desarrolle en su profesión, trabajando tanto individualmente como en equipo.

Los contenidos de esta asignatura se recogen en 4 partes con un total de 14 temas, distribuidos de la siguiente manera:

Parte I. EL SECTOR PÚBLICO

Tema 1. Introducción a la economía del sector público. Delimitación

Tema 2. El papel del sector público en las economías de mercado. Fallos de mercado

Tema 3. La toma de decisiones. La teoría económica de la política

Tema 4. El crecimiento del sector público. La teoría de los "fallos del Sector Público"

PARTE II. ANÁLISIS DEL GASTO PÚBLICO

Tema 5. Los bienes públicos

Tema 6. Las externalidades

Tema 7. Los bienes preferentes I. Sanidad

Tema 8. Los bienes preferentes II. Educación y vivienda

Tema 9. Las políticas de distribución de la renta

PARTE III. LOS INGRESOS PÚBLICOS

Tema 10. La financiación del sector público. Economía de los ingresos públicos

Tema 11. El sistema tributario. Eficiencia y equidad en la imposición

PARTE IV. FEDERALISMO FISCAL

Tema 12. La hacienda descentralizada

Tema 13. La financiación autonómica y local

Tema 14. La hacienda europea y la armonización fiscal

La asignatura se estructuraba en torno a los siguientes ejes: clase expositivo-participativa, actividades de prácticas, resolución de ejercicios prácticos individualmente y tutorías. Esta estructura se ha visto modificada al introducir la innovación docente de la clase invertida, como explicaremos en el siguiente epígrafe.

El sistema de evaluación de la asignatura recoge dos posibilidades, la evaluación continua y la prueba global. El alumnado elige la opción que cree más conveniente, ninguna es obligatoria. Las actividades de *flipped classroom* se han llevado a cabo dentro del sistema de evaluación continua como estrategia de aprendizaje, con el objetivo de fomentar la participación activa del estudiante e implicación con la asignatura. Como primer año de inicio de este experimento, hemos incluido esta metodología en cinco temas de los catorce, repartidos entre las partes que componen el temario.

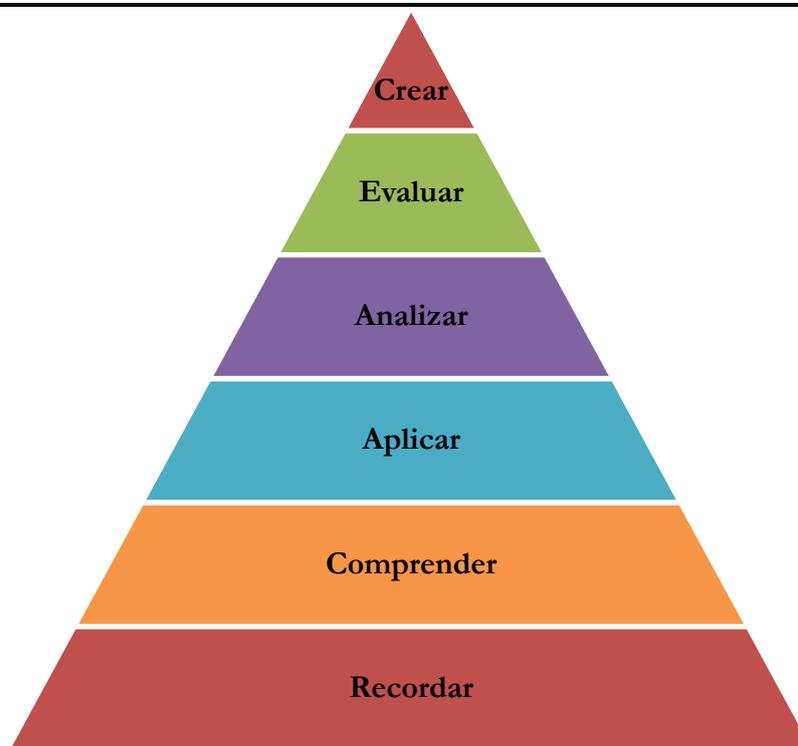
El principal objetivo de esta experiencia ha sido analizar los beneficios que la clase invertida o *flipped classroom* podía ofrecer en la enseñanza de una asignatura de Economía Pública. En concreto, con esta experiencia de innovación queríamos:

- ✓ Analizar las características y posibilidades que la metodología *flipped classroom* ofrece a la enseñanza universitaria de Economía Aplicada.
- ✓ Aumentar la participación del alumnado, convirtiéndoles en actores principales de su aprendizaje.
- ✓ Examinar diferentes herramientas y programas TIC que favoreciesen la motivación del alumnado y mejorasen su rendimiento académico.

- ✓ Proporcionar a los alumnos recursos que pudieran utilizar fuera del aula las veces que fuera necesario, y convertir la clase presencial en algo más bidireccional profesor-alumno y de cooperación entre estudiantes.
- ✓ Experimentar este modelo educativo para que pudiera ser utilizado por otros departamentos que imparten su docencia en la Facultad de Empresa y Gestión Pública.

La base para habernos propuesto estas finalidades la encontramos en la jerarquía establecida en la taxonomía de objetivos de la educación de Bloom (figura 1), como reflejamos en el siguiente epígrafe del diseño de actividades, ya que permite dividir los niveles de adquisición de conocimientos y habilidades en dos, los de orden superior e inferior. Las destrezas de orden inferior (recordar, comprender y aplicar) en casa, y las de orden superior (analizar, evaluar y crear) en clase, con la guía del profesor.

Figura 1. Taxonomía de Bloom



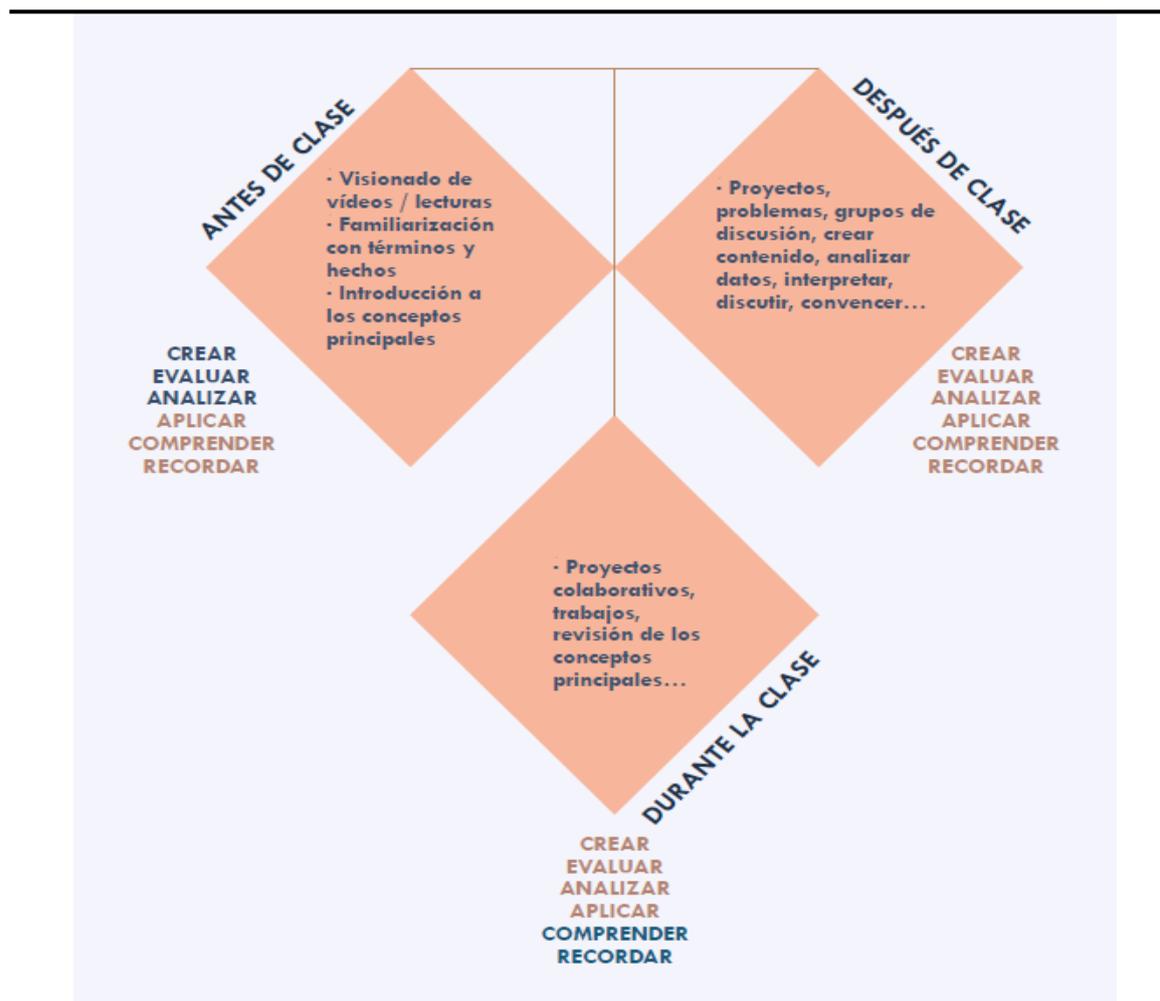
Fuente: Boslaugh, S. P. (2013)

Asimismo y como ya hemos comentado anteriormente, en el marco del EEES, hemos tenido en cuenta que los alumnos no solo han de conocer los contenidos de las asignaturas sino que deben desarrollar una serie de competencias que les permitan con posterioridad enfrentarse a un competitivo y complejo futuro profesional (aprendizaje activo). En síntesis, los alumnos deberían adquirir mayor responsabilidad, confianza y compromiso en su propio aprendizaje, desarrollando competencias claves para su desarrollo cualificado.

3.2 DISEÑO DE ACTIVIDADES

Una vez analizado el contexto y objetivos vamos a explicar el diseño de las actividades llevadas a cabo con esta innovación pedagógica. Como indica Marqués (2016) “Implantar esta metodología no es sencillo. Se requiere una buena preparación. Hay que disponer de buenos materiales para que los alumnos preparen las clases, hay que integrar las actividades de fuera y de dentro de clase, y hay que hacer una evaluación formativa de modo acorde. Introducir este modelo requiere tiempo y trabajo, y aunque uno se disponga a ponerla en práctica de manera gradual, es imprescindible tener unas pautas que guíen sobre cómo hacerlo”.

Figura 2. Esquema *Flipped Classroom*



Fuente: Santiago, R. (2017)

Somos conscientes de que esta experiencia ha provocado un gran cambio en nuestro enfoque docente, hemos vaciado nuestras clases de explicaciones homogéneas y sin distinción entre alumnos, y las hemos llenado de actividades que les han dado protagonismo y de explicaciones puntuales a pequeños grupos e incluso a alumnos concretos. Porque como

indica Talbert (2012) se consigue un aula más activa, inclusiva y centrada en nuestros estudiantes. Por ello hemos conocido mucho mejor a nuestros alumnos y también nos hemos exigido mucho más a nosotras mismas como docentes. El éxito de una metodología constructivista como es el *flipped* requiere un diseño de materiales adaptado al tipo de estudiantes que tenemos y a la situación en que nos encontremos pero sin olvidarnos, como ya se ha indicado anteriormente, que la construcción del aprendizaje de cada alumno depende de la aportación del mismo y no solo del material que le hayamos proporcionado (Onrubia, 2005). En esta línea Tiaht y Jason (2016) insisten en que los docentes no debemos centrarnos solamente en la selección y preparación de materiales para el tiempo individual del estudiante fuera de clase, sino que también debemos diseñar cuidadosamente las actividades que se harán en el aula.

En la figura 2 mostramos el esquema en el que nos hemos basado para implantar esta experiencia. Existen tres partes claramente diferenciadas: el ANTES, DURANTE y el DESPUÉS. En el ANTES los estudiantes se preparan para participar en las actividades de clase, en el DURANTE los estudiantes practican aplicando las cuestiones clave con *feedback* del profesor, y en el DESPUÉS los estudiantes comprueban su conocimiento y extienden su aprendizaje.

Tabla 2. Desarrollo de la experiencia de innovación

Antes de clase		En la clase <i>flipped</i>	
Profesor	Alumno	Profesor	Alumno
Preparar materiales	Familiarización con los contenidos del tema	Breve introducción o explicación de la teoría que no haya quedado clara	Planteamiento de dudas surgidas al estudiar en casa
Subir al Moodle los materiales y enlaces necesarios para la clase presencial invertida	Visionado de vídeos	Guía en la resolución de casos prácticos	Prácticas individuales o grupales
	Lecturas de material	Resolución de dudas y, en su caso, corrección de las prácticas	Discusión

Fuente: Elaboración propia

A partir de este esquema hemos elaborado un resumen-guía del desarrollo de nuestra experiencia de innovación (tabla 2), centrado en el ANTES y en el DURANTE, que son las fases en las que nuestra labor docente es principal.

En general, las actividades y estrategias de aprendizaje que hemos elaborado han seguido el siguiente patrón:

- a. **Introducción** de cada tema, mediante un vídeo y lecturas e introducción a conceptos principales (presentaciones teóricas). Lo que hemos llamado el ANTES. Para ello disponemos de la plataforma del Anillo Digital Docente (ADD), Moodle 2.0.
- b. **Trabajo en grupo.** El alumnado se divide en grupos y trabaja cada uno una parte del tema, buscando información y elaborando un trabajo (producto) para explicarlo posteriormente. Esto sería el DURANTE.
 - i) *Explicación del tema.* Una vez investigado y elaborado el producto, se presenta al resto de la clase (mediante un *power point* o *prezi*).
- c. **Actividades de consolidación.** Para trabajar más el tema que se esté desarrollando se realizan varias actividades que han ido cambiando y evolucionando según el propio tema y la experiencia acumulada. De esta forma, se han realizado las siguientes actividades:
 - i) *Debates*
 - ii) *Actividades de 1-2-4.* A partir de un texto y unas cuestiones se valora primero individualmente, después por parejas y luego en grupo de cuatro las conclusiones del mismo.
 - iii) *La rifa.* El tema se divide en 10 cuestiones que tienen que explicar tres estudiantes que les toca por sorteo. (Véase ejemplo en anexo I)
 - iv) *Pregunta x tema.* Con esta actividad, el alumnado se prepara los exámenes intermedios que existen en cada cuatrimestre. Se dividen en grupos, cada grupo se plantea tres preguntas de cada tema que entre en el examen para preguntarlas. Un grupo le hace sus preguntas a un segundo grupo y tiene que corregir un tercer grupo, que utiliza una rúbrica de coevaluación que es muy simple: no contestan, contestan leyendo el tema, contestan sin leer o contestan sin leer y aportando opiniones personales.

Nos hemos regido por unos principios básicos para seguir este esquema, que han sido, elegir bien el caso siempre pensando en el alumno, dar enfoque práctico a todo, realizar trabajo en grupo, plasmar el alineamiento con la calificación y, por último, el tratar de enlazar siempre muy bien el trabajo en clase con el trabajo en casa. También hemos utilizado unos trucos para transformar nuestras clases en un entorno de debate y reflexión e incentivar al alumno a la participación, la clave está en la MOTIVACIÓN, que hemos realizado a través del fomento del debate, empujando al alumno a levantar la mano y dar su opinión para generar choques de ideas entre ellos, y a través de la realización de competiciones de conocimientos entre grupos sobre lo que han aprendido del tema tratado en ese momento.

Por otra parte, este patrón seguido en el ANTES Y DURANTE ha hecho que nos diéramos cuenta de que los alumnos vienen a clase mejor preparados y plantean más variedad de dudas. Esto también nos ha permitido conocer mejor los problemas de comprensión y los supuestos de partida erróneos de los alumnos. Es decir, hemos logrado avanzar en la comprensión sin gastar tiempo de clase con lo que hemos podido utilizar ese tiempo en actividades de esclarecimiento y profundización de los temas. Esta situación ha hecho mucho más fácil para los alumnos la fase del DESPUÉS, teniendo que dedicar menos tiempo a la misma, generándose así gran aceptación de esta metodología entre el alumnado. En definitiva, se ha invertido el uso que se hace del tiempo en el aula y fuera de ella. Las tareas de transmisión de información se han sacado fuera del tiempo de clase y el tiempo de interacción en el aula se ha destinado a tareas de producción de conocimiento por los estudiantes y de

interacción entre todos, de tal manera que es una forma de evaluación continua, clase a clase, que evita el “empacho” de conocimientos previos a un examen.

A continuación, en la tabla 3, mostramos un ejemplo de los materiales proporcionados a los alumnos de Economía Pública para la preparación del tema “La hacienda europea y la armonización fiscal”.

Tabla 3. Ejemplo sobre materiales proporcionados a los alumnos en el “ANTES” y “DURANTE” en el ADD (Moodle 2.0)

TEMA 14. LA HACIENDA EUROPEA Y LA ARMONIZACIÓN FISCAL

 TEMA 14. Presentación teórica 2.8MB

 ¿Cómo se financia la Unión Europea?

¿Entendemos el presupuesto de la Unión Europea?

Enlace a un video institucional explicativo de la Unión Europea.

 ¿Cómo funciona el reparto del Presupuesto de la Unión Europea? (Comisión Europea en España)

 El marco financiero plurianual. Determinación del gasto de la Unión Europea

¿Qué son los **Marcos Financieros Plurianuales**?

En este enlace de la UE puedes estudiar como en el **Marco financiero plurianual (MFP)** la UE fija los límites anuales de sus presupuestos generales. Determina cuánto puede utilizar la UE al año, en total y en sus distintas áreas de actividad. Los MFP abarcan por norma general 7 años.

 Nuevo ingreso para el Presupuesto Unión Europea: Impuesto sobre transacciones financieras (tasa TOBIN)
407.2KB

Artículos prensa CINCO DÍAS, de 3 abril de 2014 y de El País de 6 de mayo de 2014, 25 de septiembre de 2015 y 9 de diciembre de 2015 en relación al impuesto sobre transacciones financieras aprobado por la Unión Europea. ¿En qué consiste?

Si bien se aprobó su aplicación para 2015, finalmente se pactó el retraso de su implantación hasta 2017. Y a finales de 2016 se retrasó de nuevo su entrada en vigor a 2018. ¿Por qué ha habido tanto cambio?

 Tasa Tobin. Nuevo retraso ahora a 2018 165.9KB

 El presupuesto de la Unión Europea

En este enlace puedes ver un vídeo del Colegio de Economistas de Madrid, donde se explican algunos aspectos del presupuesto de la Unión Europea.

 ENUNCIADOS CLASE FLIPPED 190.5KB

 SOLUCIONES FLIPPED TEMA 14 1.2MB

3.3 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y VALORACIÓN DE LOS MISMOS

Una vez explicados en su contexto los objetivos y las actividades desarrolladas en esta metodología, veamos cómo hemos llevado a cabo la comprobación del cumplimiento de los mismos para después pasar a valorarlos. Así, la evaluación de este proyecto ha sido doble:

- I. La inclusión en los exámenes finales de una pregunta de los temas *flippeados*, para comprobar si mejoraban los resultados de aprendizaje.

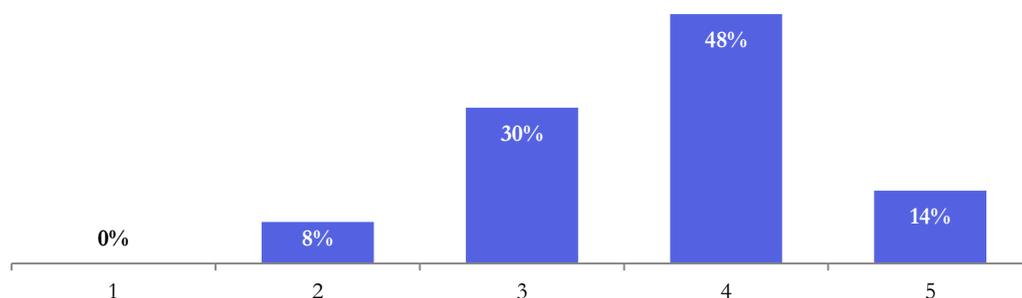
Y, efectivamente, todos los alumnos sin excepción que habían participado en esta experiencia piloto obtuvieron mejores resultados académicos en esta pregunta (hecho que se ve reflejado en las calificaciones finales, véase tabla 4).

- II. Por otro lado, los alumnos respondieron a finales de mayo a un cuestionario voluntario, a través de *Google Forms*, sobre el sistema pedagógico de clase inversa (sus dificultades, bondades y potencialidades; su uso como recurso didáctico y sus efectos en el proceso enseñanza-aprendizaje; la conveniencia de trasladarlo o no a asignaturas de otras áreas de conocimiento). Véase anexo II.

Del total del alumnado (20 alumnos) que participó activamente en esta experiencia porque eligió la evaluación continua (actividades online a través del Moodle y clases presenciales) un 80% respondieron la encuesta. De los resultados obtenidos en la misma se desprende que el uso del *flipped learning* tuvo muy buena acogida entre los estudiantes. A continuación, presentamos los resultados.

Un análisis más detallado de las respuestas de los estudiantes nos muestra que el 62% de los alumnos considera que la experiencia ha sido “satisfactoria” y “muy satisfactoria”. Y ningún alumno la consideró “muy mala” (figura 3).

Figura 3. En una escala de 1 a 5, ¿cómo evaluarías tu experiencia de aprendizaje en esta asignatura con la metodología “*flipped classroom*”?



Nota: Donde 1 es “muy mala” y 5 “muy satisfactoria”.

Sin embargo, casi un 75% de los alumnos reconoce que les ha requerido un esfuerzo adicional. Cuestión que ya teníamos prevista y una de las razones por las que esta primera experiencia de clase invertida, solo la aplicamos en determinados temas de la asignatura.

En su valoración de la clase invertida los alumnos admiten que este método les obliga a llevar la asignatura más al día que con la metodología tradicional y le dedican más tiempo. Y aunque reconocen que les ha costado realizar las actividades sí son conscientes que el esfuerzo tiene sus frutos y cada vez les cuesta menos (figuras 4 y 5).

Figura 4. En cuanto al método de “*flipped classroom*” o “clase invertida”

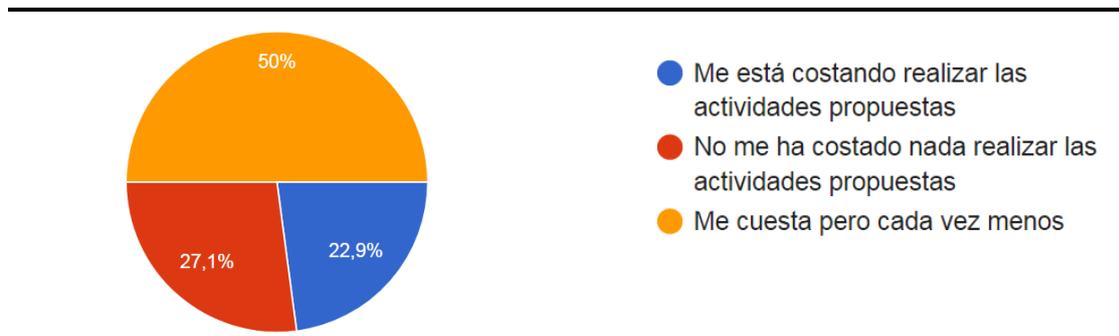
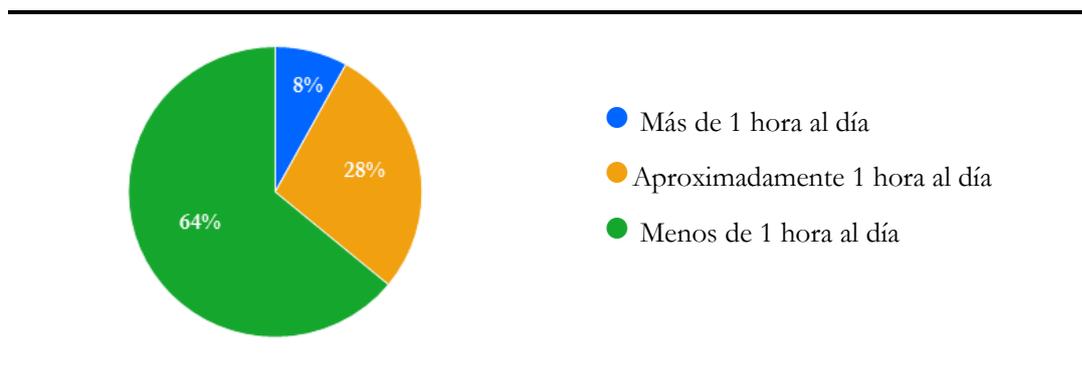


Figura 5. ¿Cuánto tiempo dedicas a trabajar los materiales de esta asignatura?



Este esfuerzo adicional, que durante un tiempo ha requerido a los estudiantes la preparación de estas asignaturas, ha influido probablemente a la hora de contestar si prefieren la metodología *flipped* o la tradicional, puesto que solo un 6% de los alumnos abandonaría de forma completa el método tradicional y lo sustituiría por el *flipped classroom* (figura 6).

Una cuestión sobre la que necesitábamos conocer la opinión de los alumnos de cara a cursos próximos era su percepción sobre los apuntes y otros materiales alojados en el Moodle. Por ello, también se preguntó a los estudiantes por los materiales preparados para que estudiaran los contenidos antes de la clase presencial invertida (figura 7). Y sobre la oportunidad y beneficios de las explicaciones de las profesoras (figura 8). En este sentido, lo más valorado han sido las presentaciones teóricas en diapositivas y las explicaciones en el aula.

Figura 6. Si pudiese elegir la metodología docente de esta asignatura



Figura 7. Ordena de más útil (5) a menos útil (1) los materiales de la asignatura

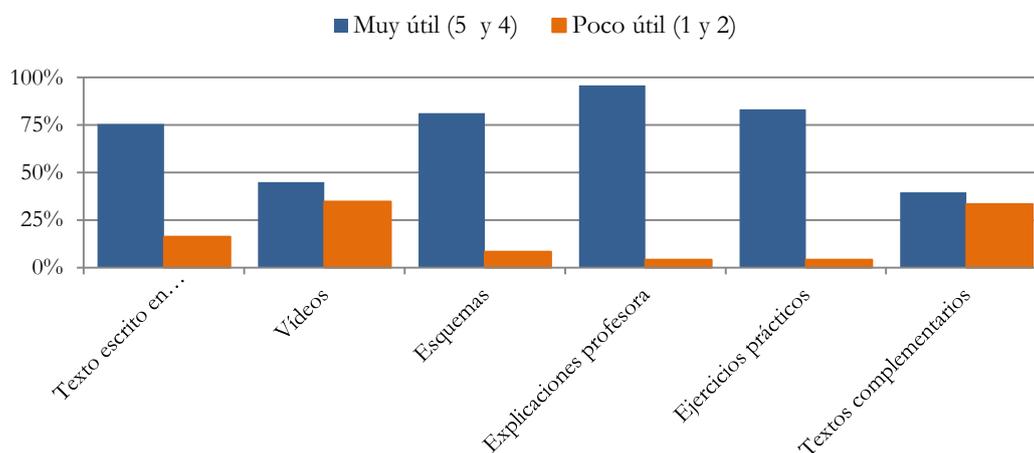
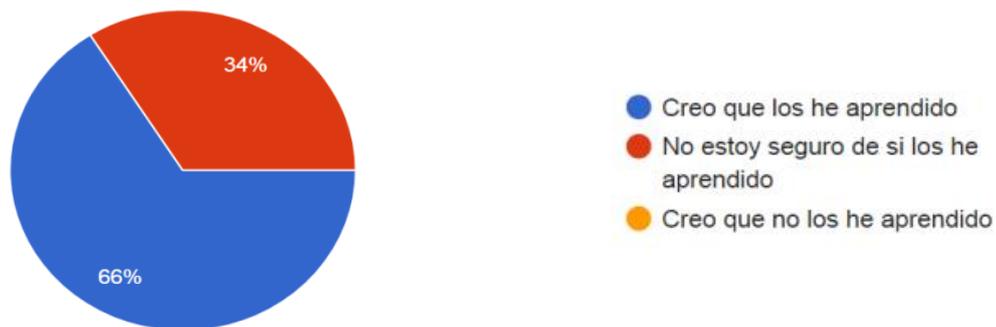


Figura 8. Las sesiones p esenciales en clase con las profesoras son:



Otra de las respuestas que nos confirma la buena aceptación y efectividad de esta metodología ha sido que un 66% de los alumnos cree que ha aprendido los contenidos (figura 9).

Figura 9. Sobre los contenidos de la asignatura



También se les dejó a los estudiantes una pregunta abierta para que valorasen su experiencia con el enfoque flipped. Algunos de sus comentarios fueron:

“Me parece una buena forma de aprender economía, los vídeos me resultaron de gran ayuda para entender el tema después de haber revisado las diapositivas”.

“Me han gustado las clases del flipped pero para algún tema, no creo que fuese bueno desarrollar toda la asignatura de este modo porque exige mucho esfuerzo para el alumno antes de ir a clase y no siempre tienes tiempo”.

“Creo que esta experiencia de estudiar un tema a través de la clase invertida ha sido muy interesante, hace que la materia se entienda más fácil que las clases convencionales”

A continuación, presentamos en la tabla 4 los resultados de participación y resultados académicos obtenidos en este curso 2016-17.

En cuanto a la elección de la forma de evaluación, es decir, evaluación continua con flipped o prueba global, el 71,4% eligió la primera, y el restante 28,6% la segunda, lo cual ya fue un buen punto de partida que aumentó nuestra motivación.

De los 8 alumnos que eligieron la prueba global, el 50% superó la asignatura y, de entre ellos, ninguno obtuvo la calificación de sobresaliente.

Respecto a los 20 alumnos acogidos al método de evaluación que incluye el flipped, el 80% superaron la asignatura, consiguiendo el 31% de los mismos la calificación de sobresaliente. Se concedió además una matrícula de honor.

Tabla 4. Resultados de participación en *Flipped Classroom* y resultados académicos

Curso 2016-17	Grado en Gestión y Administración pública (2º curso)	
	Nº alumnos	% Matriculados
Total matriculados	28	100%
Evaluación continua con metodología <i>flipped</i> ¹	20	71,4%
Prueba global	8	28,6%
Superan la asignatura sin <i>flipped</i> ²	4	50%
Superan la asignatura con <i>flipped</i>	16	80%
Calificación sobresaliente sin <i>flipped</i>	0	0%
Calificación sobresaliente con <i>flipped</i>	5	31%

¹ En un principio eran 22 alumnos los que eligieron la evaluación continua pero dos de ellos se pasaron a la prueba global en el segundo cuatrimestre.

² El total de matriculados en el curso 2015-16 (año anterior a la implantación del *flipped*) fue de 32 alumnos, de los cuales, 19 (59%) superaron la asignatura y el resto o bien no se presentaron o bien la suspendieron.

Fuente: Elaboración propia.

Si comparamos con el curso inmediatamente anterior, 2015-16, curso en el que todavía no se había implantado la metodología *flipped*, el total de matriculados fue de 32 alumnos, de los cuales, 19 (59%) superaron la asignatura y el resto la suspendieron (o no se presentaron). Es decir, los resultados mejoran al incluir esta metodología ya que aumenta el número de alumnos (20 de los 28 matriculados) que supera la asignatura en el último curso (59% en el curso 2015-16 frente al 71,4% en el curso 2016-17).

Estos resultados han hecho que nosotras como docentes que emprenden la senda de la innovación nos “enganchemos” a esta metodología, y eso se debe fundamentalmente a que hemos observado en nuestros alumnos una mayor motivación para aprender, con lo cual la satisfacción personal ha sido inmensa.

En las tablas 5 y 6, proporcionamos información adicional sobre tasas de éxito y rendimiento de la asignatura, y sobre las calificaciones de la misma, respectivamente, en el curso académico inmediatamente anterior al de la inclusión de la metodología *flipped* (2015-16) y en el de implantación de la clase inversa (2016-17). La principal diferencia está en que la introducción de la metodología *flipped* ha permitido a los alumnos obtener calificaciones más altas, lo que podría identificarse con una mejor comprensión de la asignatura al implantar parcialmente esta innovación docente.

Tabla 5. Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia de la asignatura de Economía y Hacienda del Sector Público

CURSO	TASA DE ÉXITO	TASA DE RENDIMIENTO
2015-16	79,2	59,4
2016-17	90,9	71,4

Tabla 6. Distribución de calificaciones de la asignatura de Economía y Hacienda del Sector Público

CURSO	% SUSP	% APROB	% NOT	% SOBR
2015-16	20,8	41,6	29,1	8,3
2016-17	9,1	22,7	45,4	22,7

Por último y en relación a las calificaciones podemos añadir que un análisis de las preguntas de los exámenes referidas a los 5 temas explicados con el enfoque *flipped* nos da una primera aproximación del impacto de la misma. Los 20 alumnos que asistieron a las clases inversas, contestaron correctamente las preguntas de dichos temas en los exámenes, incluso los dos alumnos que no superaron la asignatura, si bien no todos obtuvieron en las mismas la máxima puntuación. Sin embargo, de los 4 alumnos que superaron la asignatura por prueba global solo la mitad contestó correctamente las preguntas de dichos temas.

4. CONCLUSIONES

Consideramos que esta experiencia piloto que hemos desarrollado de forma puntual en una asignatura de Economía Pública del área de Economía Aplicada, de la Facultad de Empresa y Gestión Pública, ha supuesto un cambio metodológico que, tras el análisis de los resultados, ha logrado los objetivos planteados al inicio, en concreto, se ha conseguido:

- Involucrar al alumno en su propio aprendizaje así como incrementar su interés por aprender. Los estudiantes han pasado de ser un agente pasivo en el aula a apropiarse de la misma. La clase inversa permite realizar actividades más prácticas y dinámicas dentro del aula.

- Incentivar el trabajo autónomo de los alumnos al tener que revisar los materiales antes de la clase presencial.

- Hacer conscientes a los estudiantes de su protagonismo en el proceso de enseñanza aprendizaje al convertir las clases presenciales en un tiempo muy participativo. Nuestras clases presenciales flipped fueron un taller de “aprender haciendo”.

- Transmitir contenidos y trabajar competencias de una forma distinta, consiguiendo en los temas explicados con la clase inversa mejores resultados que con la metodología tradicional.

- Adaptar la enseñanza a los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos.

La experiencia también ha tenido sus dificultades dado que se trata de una metodología de enseñanza aprendizaje que ha supuesto mayor carga de trabajo tanto para los estudiantes como para las profesoras y, por ello, ha necesitado de una mayor implicación de ambos colectivos. No obstante, el aumento de trabajo para el profesor es transitorio. El primer año que invertimos una asignatura puede ser desbordante, por eso hemos empezado a pequeña escala, aplicando el nuevo modelo en unos temas concretos. Estamos seguras que el siguiente año podremos aprovechar mucho del trabajo previo.

Es importante señalar que el punto de partida para la implementación de una metodología como esta ha sido nuestra motivación e interés por mejorar el aprendizaje de los alumnos. Creemos que ahí está la diferencia entre el éxito y el fracaso en la implementación del modelo inverso, en lograr motivar a los alumnos para que hagan el estudio ANTES de la clase presencial. Se trata de lograr convencer a los alumnos de que aprenderán mucho más y sacarán calificaciones sustancialmente mejores. Por tanto, pensamos que aunque el tiempo dedicado por el alumno parece que sea algo mayor, lo que realmente cambia es cuándo lo utilizan, en la metodología tradicional es DESPUÉS de clase, limitándose en clase a perder casi todo el tiempo anotando las explicaciones teóricas del profesor y, en la metodología flipped es ANTES de clase, para así durante la misma poder ser protagonistas en la realización de actividades prácticas cuya teoría ya han asimilado.

Desde el inicio del proyecto teníamos muy claro que flipped classroom no es dejarlo todo en manos de los estudiantes sino hacerlo protagonista pero no solo sino con la imprescindible guía del profesor. El flipped es una buena metodología activa para desarrollar tanto las competencias específicas como las transversales de nuestras titulaciones, pero no podíamos obviar que nuestros estudiantes, en general, son entrenados para aprender de forma pasiva y necesitaron unas instrucciones sobre cómo aprender de manera diferente en una clase flipped. Esto demuestra que el aprendizaje es un proceso de ensayo y error y repetición práctica.

Siendo conscientes, y asumiendo estos obstáculos, la experiencia del flipped learning ha sido positiva y consideramos que es una metodología con ventajas. Además, vistos los resultados, la iremos introduciendo en más temas de la asignatura en el próximo curso ya que el aumento de motivación por parte de todos y la satisfacción personal nos animan a ello.

ANEXO I

Ejemplo actividades de consolidación en Tema 14: La hacienda europea. “La rifa”

Las 10 cuestiones que explicaron los alumnos por sorteo fueron las siguientes (enunciados clase flipped):

1. ¿Cuál es la función de cada una de las instituciones en la elaboración del presupuesto de la UE? ¿Qué diferencia hay entre Gastos Obligatorios (GO) y gastos no obligatorios (GNO) en presupuesto de UE?
 2. ¿Qué es el cheque británico y por qué surge?
 3. En relación con el presupuesto de gastos de la Unión Europea ¿qué son las perspectivas financieras o el marco financiero de la Unión Europea? ¿Qué ventajas ha tenido su implantación?
 4. ¿Qué son los recursos propios tradicionales, el recurso IVA y el recurso PNB?
 5. En relación con los recursos propios tradicionales ¿qué ventajas y limitaciones presentan? ¿Por qué se han ido reduciendo a lo largo de la evolución del proceso de integración? ¿Qué rasgo diferencia los recursos propios tradicionales del resto de recursos propios?
 6. En relación con el recurso IVA, ¿por qué se introduce? ¿Qué ventaja presenta respecto a los recursos propios tradicionales? ¿Cómo se calcula lo que debe aportar cada Estado miembro? ¿Por qué tiene un efecto regresivo?
 7. En relación con el recurso PNB, ¿por qué se introduce? ¿Qué aporta? ¿Qué ventajas/limitaciones tiene frente a los anteriores recursos? ¿Cómo consigue equilibrar el presupuesto? ¿por qué es más equitativo que los anteriores?
 8. ¿Cuál es la principal diferencia entre un presupuesto nacional y el presupuesto de la UE? (o en qué aspectos la presupuestación de la UE es similar a la de los Estado miembros y en cuales no?)
 9. ¿El presupuesto de la UE puede presentar déficit? ¿Se puede financiar con deuda pública?
 10. ¿Qué objetivos persigue la Armonización Fiscal Europea? ¿Crees que se va a lograr?
-

Los tres alumnos elegidos por sorteo debían explicar estas 10 cuestiones. Los alumnos tienen la opción de hacer la presentación de las cuestiones de forma conjunta o repartírselas según pacten. En este tema decidieron que se las repartirían y el alumno 1 explicaría las 3 primeras cuestiones, el alumno 2 las 4 siguientes y el alumno 3, las tres últimas preguntas. A continuación se muestran las presentaciones que hicieron cada uno de ellos en el aula. En cada una de las exposiciones de los 3 alumnos surgieron cuestiones que complementaban y corregían las presentaciones (no se incluyen, porque fueron orales).

ANEXO I

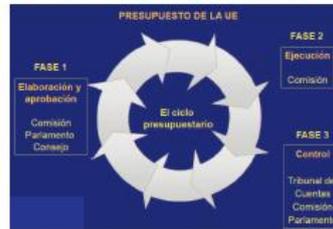
Economía y Hacienda del Sector Público

Tema 14. La Hacienda Europea

Alumna: [REDACTED]



1. ¿Cuál es la función de cada una de las instituciones en la elaboración del presupuesto de la UE?



El presupuesto anual, debe ajustarse a los límites marcados por las perspectivas financieras plurianuales.

- La Comisión Europea propone un presupuesto.
- Los gobiernos nacionales (a través del Consejo de la UE) y el Parlamento Europeo, aprueban la propuesta, que es el presupuesto del año siguiente.

El presupuesto comunitario



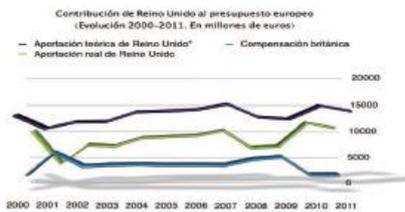
1. ¿Qué diferencias hay entre Gastos Obligatorios (GO) y gastos no obligatorios (GNO)?

La UE distingue entre GO y GNO según quien tiene las competencias

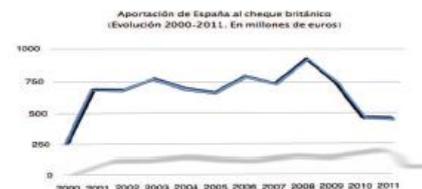
GO	GNO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decisión final Consejo ✓ Vinculados a compromisos derivados de los Tratados Constitutivos de la UE ✓ Mantenimiento precios agrarios (Política Agrícola); Devoluciones y compensaciones a países miembros; P² de Pesca y P² Cooperación con 3^{er} Países vinculados a UE con acuerdos internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decisión final Parlamento ✓ Fondos estructurales (FEDER, FSE, FEOGA-sección orientación, Fondos Cohesión); Gastos educación formación profesional o cultura; P³ de energía, control de seguridad nuclear y medio ambiente; Protección de consumidores, mercado interior, industria e innovación y desarrollo tecnológico y los propios gastos de funcionamiento de las instituciones.

2. ¿Qué es el cheque británico y por qué surge?

- Mecanismo de corrección del presupuesto de ingresos de la Unión Europea
- Para corregir el desequilibrio presupuestario que tenía en 1984 Reino Unido porque aportaba mucho al presupuesto en comparación con la inversión que recibía de la UE.
- Consiste en una reducción de la contribución de Reino Unido equivalente 2/3 de la diferencia entre su contribución y lo que recibe del presupuesto.
- Se financia por el resto de países. Aunque Alemania, Países Bajos, Austria y Suecia tienen una reducción en sus contribuciones para financiar el «cheque británico».



* Sin tener en cuenta el cheque



3. En relación con el presupuesto de gastos de la Unión Europea ¿qué son las perspectivas financieras o el marco financiero de la Unión Europea?

Son programaciones a medio plazo con las prioridades del período

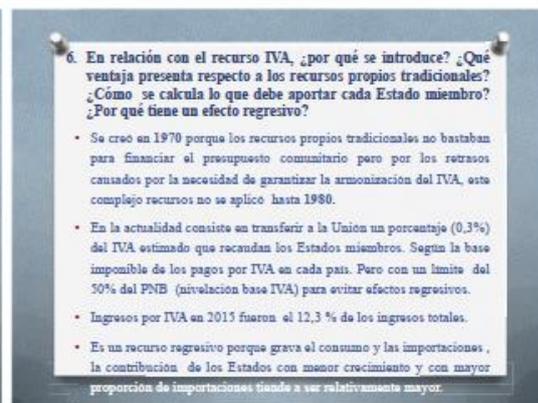
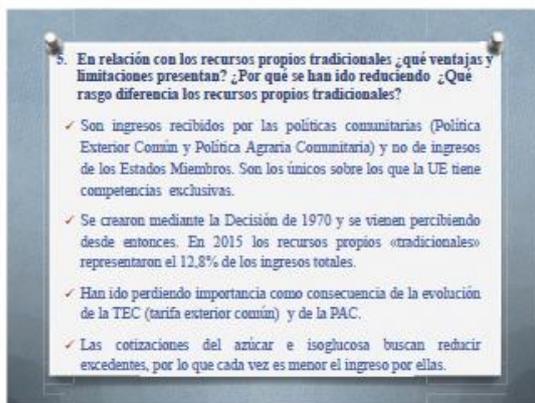
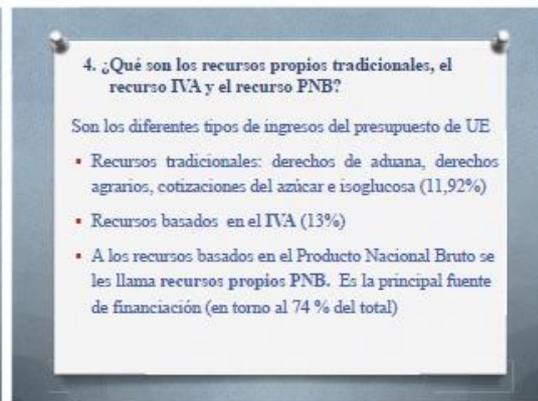
Refuerzan la disciplina presupuestaria con doble límite:

- Límite máximo a los diferentes gastos para cada año
- Límite general al conjunto de gastos del período

Limitan el gasto en torno al 1,25-1% del PNB de la UE

¿Qué ventajas ha tenido su implantación?

- Aprobación más ágil del presupuesto anual (menos conflictos institucionales).
- Presupuestos anuales más coherentes según objetivos y prioridades de gasto para un tiempo amplio.
- Perspectivas financieras 2014-2020: potenciar *el crecimiento económico, la convergencia y la competitividad.*





Economía y Hacienda del Sector Público
 Rifa 3 (8, 9 y 10)
 Alumno: [Redacted]

TEMA 14

8. ¿Cuál es la principal diferencia entre un presupuesto nacional y el presupuesto de la UE? O ¿en qué aspectos la presupuestación de la UE es similar a la de los Estado miembros y en cuales no?

Presupuesto UE	Presupuesto Nacional
Plurianual (Perspectivas financieras)	Anual
No déficit	Sí déficit
No deuda	Sí deuda
Aprueba Parlamento	Aprueba Parlamento

9. ¿El presupuesto de la UE puede presentar déficit? ¿Se puede financiar con deuda pública?

Un principio del Presupuesto de la UE es el **EQUILIBRIO**.

- No es posible aprobar un presupuesto con déficit
- No se permite que el déficit resulte de la ejecución del presupuesto ni que se financie con endeudamiento

No puede emitirse deuda de la Unión Europea

Como el presupuesto es una previsión, es posible que existan desfases en la ejecución:

- Si el saldo de ejecución es positivo (lo más habitual), el excedente se prorroga para el ejercicio siguiente
- Si el saldo es negativo (gastos mayores que ingresos) se consigna un gasto en el presupuesto siguiente para saldarlo

10. ¿Qué objetivos persigue la Armonización Fiscal Europea? ¿Crees que se va a lograr?

- **Armonización Fiscal Europea:** objetivo de UE no logrado
- Consistiría en unificar o uniformar sistemas tributarios (impuestos directos, IVA, Impuestos especiales ...) de los distintos países.
- La UE interviene con alguna coordinación y armonización pero subsidiariamente para
 - Evitar que diferencias en tipos y sistemas de impuestos indirectos distorsionen la competencia en el mercado común.
 - Eliminar la evasión fiscal y la doble imposición.
 - Reducir efectos perjudiciales de competencia fiscal desleal, como medidas fiscales destinadas a atraer flujos de capital o de ahorro de no residentes a través de un nivel de imposición inferior a los aplicables a rentas trabajo.

ANEXO II



- 1.- ¿Cuánto tiempo dedicas a trabajar los materiales de esta asignatura?
 - Más de 1h. al día
 - Aproximadamente 1h. al día
 - Aproximadamente unos 30 min. al día
 - Más de 1h. a la semana

- 2.- En cuanto al método de "*flipped classroom*" o "clase invertida" ...
 - Me está costando realizar las actividades propuestas
 - No me ha costado nada realizar las actividades propuestas
 - Me cuesta pero cada vez menos

- 3.- Sobre los contenidos de la asignatura que he visto con este método:
 - Creo que los he aprendido
 - No estoy seguro de si los he aprendido
 - Creo que no los he aprendido

- 4.- Ordena de más útil (5) a menos útil (1) los materiales de la asignatura:
 1. Texto escrito en diapositivas
 2. Vídeos
 4. Esquemas
 4. Explicaciones de la profesora
 5. Ejercicios prácticos
 6. Textos complementarios (lecturas, noticias...)

- 5.- Las sesiones presenciales en clase con la profesora son:
 - Útiles para aclarar dudas y entender el temario
 - Creo que son prescindibles o no necesarias

- 6.- Si pudiese elegir la metodología docente de esta asignatura:

- Utilizaría el método tradicional de clases magistrales
- Cambiaría el método tradicional por el de *flipped classroom*
- Utilizaría un sistema mixto entre clases magistrales y *flipped classroom*

7.- Vengo a clase de esta asignatura:

- A gusto y con expectativas que luego casi siempre se cumplen
- A disgusto y con expectativas que luego no se cumplen

8.- En una escala de 1 a 5, ¿cómo evaluarías tu experiencia de aprendizaje en esta asignatura con la metodología *flipped classroom*?

Muy mala ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 Muy satisfactoria

Notas

¹ Los profesores Lage, Platt y Treglia de la Universidad Miami en Ohio, explicaron la técnica que utilizaban propia de los estudios de caso en las escuelas de negocios y derecho. Los estudiantes debían hacer unas lecturas fuera de clase para posteriormente discutir las en clase Lage, Platt y Treglia (2000).

² Profesores de Química en un Instituto de Woodland Park Colorado (EEUU), empezaron a grabar sus lecciones en vídeo colgándolas en abierto en la red para que las pudieran seguir sus alumnos que se perdían algunas clases. Recibieron numerosas visitas todas partes del mundo. En 2012 fue cuando acuñaron el término *Flipped Classroom* (Talbert, 2012).

REFERENCIAS

- Acaso Lopez-Bosch, M. (2013): *rEDUvolution: hacer la revolución en la educación*. Grupo Planeta (GBS).
- Balaban, R. A.; D. B. Gilleskie y U. Tran (2016): "A quantitative evaluation of the flipped classroom in a large lecture principles of economics course". *Journal of Economic Education*, 47(4), págs. 269-287.
- Bergmann, J. y A. Sams (2012): "Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day". *International Society for Technology in Education*. Washington, DC, 2012.
- Bergmann, J. y A. Sams (2014): *Dale la vuelta a tu clase*. Madrid: Biblioteca Innovación Educativa. Editorial SM.
- Boslaugh, S. P. (2013): *Bloom's Taxonomy*. Salem Press Encyclopedia.
- Bishop, J. y M. Verleger, (2013): "The flipped classroom: A survey of the research". *ASEE Annual Conference And Exposition, Conference Proceedings*, (120th ASEE Annual Conference and Exposition), 25p.

- DeLozier, S. J., y M. G. Rhodes (2017). "Flipped Classrooms: a Review of Key Ideas and Recommendations for Practice". *Educational Psychology Review*, (1), 141.
- Flipped Learning Network (FLN) (2014): *The Four Pillars of F-L-I-P™*. Recuperado de http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLI_P_andout_FNL_Web
- Khan Academy (2014): *About us*. Recuperado de <https://es.khanacademy.org/>
- Lage, M. J.; G. J., Platt y M. Treglia (2000): "Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment". *Journal of Economic Education*, 31(1), págs. 30-43.
- Marqués, M. (2016): "Qué hay detrás de la clase al revés (flipped classroom)". *Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la Informática*. Vol.9, número 3.
- Martin, D. y Núñez, M.C. (2015): "Una experiencia flipped classroom en educación superior. La formación del profesorado de secundaria". *Investigar con y para la sociedad*, 3, págs. 1717-1731.
- O'Flaherty, J. y Craig, P. (2015): "The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review". *The Internet and Higher Education 85. Academic OneFile*, EBSCOhost (accessed September 24, 2017).
- Onrubia, J. (2005): "Aprender y enseñar en entornos virtuales: Actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento". *Revista de Educación a Distancia*. Número monográfico II.
- Prensky, M. (2011): *Enseñar a nativos digitales. Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento*. Madrid. SM.
- Santiago, R. (2017): "Dodecaedro Flipped. 10 de las caras que componen Flipped Classroom". *Revista Flipped Classroom*. Recuperado de © The Flipped Classroom 2017 Registro de Propiedad Intelectual de SAFE CREATIVE.
- Talbert, R. (2012): "Inverted Classroom" *Colleagues*: Vol. 9: Iss. 1, Article 7.
- Tiahr, T. y C. P. Jason (2016): "What Do I Do with this Flipping Classroom: Ideas for Effectively Using Class Time in a Flipped Course." *Business Education Innovation Journal* 8, no. 2: 85-91. Business Source Index, EBSCOhost (accessed October 4, 2017).
- Tucker, B. (2012): "The flipped classroom". *Education Next*, 12 (1), págs. 82-83.

Abstract

Sometimes our classes are focused on methodologies that prioritize the transmission of content for the passing of a final exam, but we do not get our students to improve certain skills or abilities because their role in the classroom is passive. There are more and more pedagogical models that use a constructivist approach to the teaching-learning process, such as the flipped classroom methodology. The choice of this pedagogical model requires the reconversion of the master class and its materials, which should be made available to the student with sufficient didactic appeal to work outside the classroom with analytical and interpretative capacity and,

subsequently, to take advantage of the classroom time. Although its implementation is higher in compulsory education, the flipped classroom is growing as a pedagogical model that incorporates active learning in university classrooms. This paper presents the "inverse class" teaching experience developed in the area of Applied Economics, in the subject of "Economy and Public Sector Finance" of the Degree in Management and Public Administration of the Faculty of Business and Management Public of the Zaragoza University. The results confirm that the students acquire greater responsibility, confidence and commitment in their own learning and, consequently, a significant improvement in the teaching-learning results.

Key words: *Flipped classroom*, Teaching-learning results, Active methodologies, Educational innovation.

JEL Codes: A22, H11, H50, H60