



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/2021

Proyecto Nº: 68

Flipped Learning

Ignacio López Domínguez

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Administración Financiera y Contabilidad

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

El objetivo de este proyecto es mejorar de la calidad docente, vinculada a procesos de innovación, pero basándonos en datos científicos que avalen la aplicación de una metodología útil y motivadora en nuestro contexto universitario. En estas propuestas de mejora, pretendemos que participen de forma activa ambos agentes educativos: profesorado y alumnado.

Se trata, siguiendo el marco de referencia de los proyectos de innovación, de conseguir que la comunidad universitaria -tanto profesorado como alumnado-, se implique en la mejora metodológica que se emplea en las asignaturas que vamos a estudiar, con la finalidad de hacer una propuesta de mejora e innovación metodológica dirigida a la institución en su conjunto, y a la población universitaria en general.

Podemos señalar que los problemas, a resolver, que están en la base del presente Proyecto de Innovación Flipped Learning son:

- a) Falta de evidencias experimentales en la justificación de mejoras metodológicas hacia el aula inversa.
- b) Falta de utilidad y aplicación de las nuevas tecnologías (TICs) al proceso de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza universitaria, especialmente por parte del profesorado.
- c) Falta de implicación del alumnado en la mejora metodológica.

Este proyecto de innovación da respuesta a la necesidad de incorporar e implicar en las propuestas de innovación y cambios metodológicos, tanto a docentes como al alumnado. En segundo lugar, una vez comparadas ambas metodologías, estamos en condiciones de valorar ambas, analizar resultados y proponer la aplicación de alguna de las metodologías estudiadas.

Una vez analizados los resultados, éstos nos permitirán concluir y aplicar las innovaciones basadas en los datos contrastados en el ámbito universitario, y por tanto plantear las innovaciones metodológicas correspondientes, así como difundir estas conclusiones mediante la publicación correspondiente en el ámbito científico.

Por último, nos proponemos que los estudiantes sean capaces de explicar la Economía —y el modo de razonamiento que le es propio—, con su extensión al ámbito de las Finanzas, de forma accesible y amena, aprovechando las nuevas herramientas tecnológicas que la metodología Flipped Learning permite implementar.

2. Objetivos alcanzados

En este curso se ha implantado la metodología Flipped Learning en los siguientes estudios y asignaturas:

Doble Grado Derecho y Administración y Dirección de Empresas, concretamente en la asignatura **Principles of Business Financial Management**. Se trata de una asignatura en inglés, con el esfuerzo adicional que ello conlleva a la hora de preparar los materiales necesarios para implantar esta metodología. Es una asignatura de primer curso para los grados de Administración y Dirección de Empresas, Doble grado en Derecho y Administración de Empresas, Grado en Banca, Finanzas y Seguros; así como en el segundo curso del grado en Informática y Administración y Dirección de Empresas. Se imparte, por tanto, en lo que se refiere al presente curso 2020/2021, en 13 grupos y, aunque sólo se ha implementado en uno de ellos para evaluar las ventajas e inconvenientes, así como experimentar su puesta en práctica, viendo los resultados obtenidos, la idea es llegar a implementar esta metodología en todos los grupos, consiguiendo además una más que deseable homogeneización en los materiales y en la secuencia de impartición que ahora, con la diversidad del profesorado que la imparte, a pesar de los esfuerzos de coordinación, no se consiguen.

Se trata de una asignatura de segundo cuatrimestre, por lo que los resultados definitivos de las encuestas se han conocido una vez finalizado el curso.

Esta asignatura y grupo ha sido de control, y sus resultados, así como las opiniones de profesorado y alumnos se comparan con los resultados y opiniones del resto de grupos y asignaturas impartidos por el profesorado vinculado a este proyecto de innovación.

En este curso se ha efectuado el diseño de materiales destinados al desarrollo de la metodología Flipped Learning y hemos procedido al intercambio de estos con la finalidad de enriquecer esta experiencia. Como hemos señalado, la continuación de este proyecto en próximos cursos debe ser la de implementar esta metodología de Flipped Learning a esta asignatura en español (Fundamentos de Administración Financiera de la Empresa) y a todos los grupos que la comparten, con lo que esta primera experiencia ha sido vital para conocer las necesidades, tanto de profesores como de alumnos, y posteriormente utilizar esta experiencia en el desarrollo y diseño de los materiales específicos para la asignatura de próximos cursos.

La situación provocada por el COVID-19, que hemos vivido a partir del mes de marzo de 2020, ha provocado la especial situación de la docencia en este curso 2020/2021, con una metodología mixta o blended learning (50% presencial y 50% online) lo que ha dado lugar a que estos materiales cobrasen una especial importancia, pues la difusión de estos se realiza mediante el Campus Virtual. Este entorno ha permitido comprobar por parte del profesorado el grado de empleo y utilización de estos materiales, dadas las herramientas con las que contamos gracias a dicho Campus Virtual.

La metodología Flipped Learning está resultando especialmente efectiva a la hora de desarrollar las competencias transversales relacionadas con el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de aprendizaje autónomo. En opinión de los

propios estudiantes, es especialmente útil a la hora de integrar los conocimientos de la asignatura y les ha facilitado la obtención de conclusiones y la argumentación de opiniones, siendo estas constructivas para todo el grupo. La aplicación de esta metodología prepara al alumnado para su posterior utilización e implementación en su actividad profesional.

También puede apreciarse una mejora en la competencia comunicativa al potenciarse la interacción estudiante-estudiante y entre estudiante-profesor, realizando un seguimiento más continuo del proceso de aprendizaje. Los alumnos han profundizado más en el estudio de los temas y lo han adaptado a su ritmo de aprendizaje y otras necesidades que han ido surgiendo en cada momento, reforzando el aprendizaje autónomo.

3. Metodología empleada en el proyecto

Se trata de una metodología experimental, aplicando la metodología Flipped Learning (aprendizaje inverso) versus clase magistral (metodología expositiva).

En cuanto al Plan de trabajo, la planificación temporal ha sido:

1º FASE (divulgación, diseño, y presentación del proyecto). Responsable: Ignacio López Domínguez. Implicados: Todos los componentes del proyecto de innovación. Debate teórico y diseño. Esta fase se ha desarrollado entre septiembre y diciembre de 2020.

2º FASE (aplicación a la docencia y evaluación). Responsable: Ignacio López Domínguez. Implicados: Todos los componentes-docentes del proyecto de innovación. Desarrollo de los temas, evaluación y recogida de datos. Esta fase se está llevando a cabo desde febrero a junio de 2021.

2.1. Cada docente desarrolla la programación de su/s asignatura/s. Elaboración de las tareas programadas de Flipped Learning, así como las tecnologías necesarias (campus virtual, etcétera).

2.2. Evaluación de las tres medidas:

a) Rendimiento académico, b) Satisfacción del alumnado en términos de agrado/desagrado, y c) Satisfacción del profesorado en términos de agrado/desagrado.

3º FASE (análisis de datos, conclusiones, propuestas de mejora metodológica y propuestas de innovación al proceso de enseñanza/aprendizaje). Responsable: Ignacio López Domínguez. Implicados todos los componentes del proyecto de innovación. Conclusiones, discusión teórica y propuestas de innovaciones metodológicas aplicables a nuevas asignaturas y al conjunto de la comunidad educativa universitaria. Evaluación del propio proyecto. Futuras líneas de innovación. Elaboración de la memoria del proyecto de innovación. Redacción de artículo/s para su difusión en revistas especializadas. Esta fase se está llevando a cabo desde mayo de 2021, pues la elaboración de artículos y ponencias se llevará a cabo tras finalizar el curso y recabar los últimos datos de las encuestas.

La coordinación entre los componentes, en las tres fases, se ha realizado y se sigue realizando mediante las nuevas tecnologías: correo electrónico, campus virtual, meetings virtuales, etc.

4. Recursos humanos

El equipo de trabajo ha estado compuesto por tres docentes del departamento de Administración Financiera y Contabilidad, todos del área de Administración Financiera.

- Rafael Jaime Hernández Barros
- Ignacio López Domínguez (responsable del proyecto)
- José Antonio Medina Melón

Está previsto que esta metodología se implante a todos el profesorado (trece profesores en la actualidad) que imparte esta asignatura en próximos cursos, de forma voluntaria, y con la participación en todo el proceso de todos los docentes que lo deseen.

5. Desarrollo de las actividades (Máximo 3 folios)

Al inicio del curso, en la asignatura Principles of Business Financial Management, la elegida para implantar esta metodología, se le ha explicado a todo el alumnado las bases, se les ha explicado cómo se iba a trabajar y se ha debatido acerca de las ventajas e inconvenientes que la misma podía tener de cara al aprendizaje autónomo.

En el Campus Virtual correspondiente de la asignatura se han descargado veintitrés vídeos correspondientes a los diferentes apartados que componen los ocho temas que componen esta asignatura. Se trata de pequeñas “píldoras de conocimiento” que los estudiantes debían previsualizar antes de asistir (presencial u online) a clase. Una vez allí, se resolvían todas las dudas que podían haber surgido tras la visualización del/de los vídeo/s correspondientes.

A continuación, se organizaba la clase en grupos de tres o cuatro estudiantes y resolvían una prueba/cuestionario con preguntas teóricas y/o prácticas por cada vídeo explicativo. Los resultados eran evaluados (corregidos y argumentada la calificación) por otro grupo de estudiantes (las hojas con las soluciones eran intercambiadas por todos los grupos de la clase). Posteriormente se ofrecían las soluciones por parte del profesor y se resolvía cualquier duda o conflicto que hubiera podido acontecer.

Para finalizar, el profesor realiza un resumen de todo lo visto y estudiado en la sesión, como forma de repasar todos los conceptos analizados.

En el resto de las asignaturas con las que esta se compara se lleva a cabo una metodología tradicional de clase magistral.

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo E (Grupo inglés))

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [20-657969](#) / [General](#)

The screenshot displays the virtual campus interface for the course 'FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo E (Grupo inglés))'. The main content area is divided into two columns. The left column contains a navigation menu with 'General' selected, and a list of topics: 'Topic 1 Introduction to financial management in a firm', 'Topic 2 The time value of money', 'Topic 3 The importance of cash flows', 'Topic 4 Capital budgeting', 'Topic 5 Tools for financial managers', 'Topic 6 Working capital management', 'Topic 7 Capital and Money markets', and 'Topic 8 The cost of financing'. Below the menu is a list of course materials: 'Syllabus', 'Avisos', 'Course Organization', 'Online Sessions', 'Restringido Disponible desde 25 de febrero de 2021, 12:30', 'Solutions to first Intermediate Exam's exercises', 'Review Exercises', 'Review Exercises Solved', and 'Online Session 27th May'. The right column is titled 'Mis cursos' and lists several other courses: 'DERIVADOS (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo A)', 'ECONOMÍA Y GESTIÓN BANCARIA (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo A (MENCION FINANZAS))', 'FINANZAS CORPORATIVAS (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo A)', 'FINANZAS CORPORATIVAS / CORPORATE FINANCE (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo E (Grupo en inglés))', 'FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo D)', 'FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo E (Grupo inglés))', and 'FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA (Clases teóricas y/o prácticas) (Grupo G)'. A gear icon is visible in the top right corner of the course title area.

Figura 1. Campus Virtual (detalle) de la asignatura que ha implementado la metodología Flipped Learning

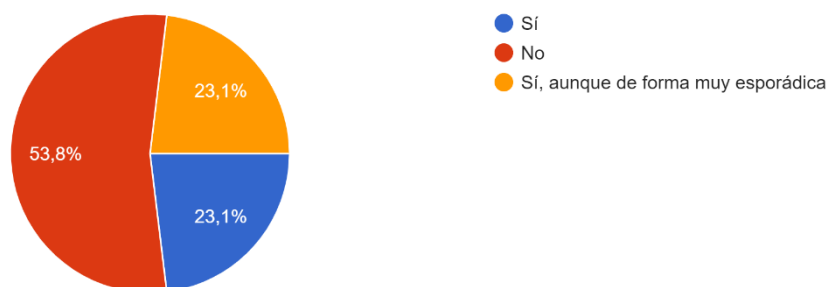
Una vez terminado el curso, los estudiantes respondieron a una encuesta (véase su composición en Anexos), realizada a través de Formularios de Google (accesible a través de <https://docs.google.com/forms/d/1fOQ9BGHzOzCZsyzPiiHoHy7Yf6JwswIBqyZ3S6bl71o/edit>).

Las respuestas más interesantes aparecen a continuación.

La primera pregunta pretendía conocer el grado de conocimiento de esta nueva metodología. Un 54% de los alumnos no la conocía y un 23 % adicional sólo la habían utilizado de forma esporádica.

¿Habías utilizado previamente esta forma de organizar las clases?

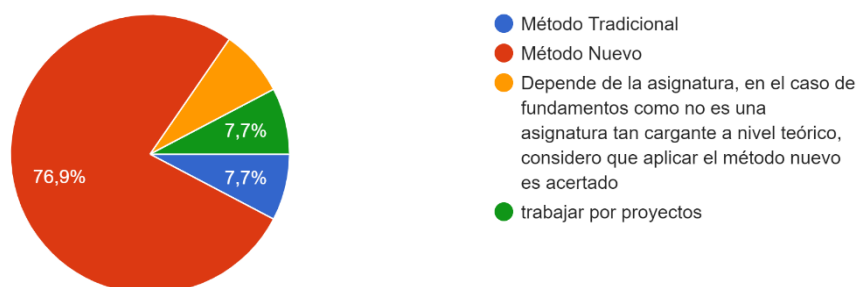
13 respuestas



La pregunta siguiente fue muy interesante, pues en ella se expone la opinión del alumnado sobre el interés de esta nueva forma de aprendizaje como la más adecuada para su formación. La gran mayoría avala esta nueva metodología. En la pregunta siguiente, esta tendencia se mantiene, pues más del 90% de los alumnos elegirían la metodología de Aula Inversa para desarrollar su aprendizaje (los resultados concretos se pueden ver en el cuestionario, a través del enlace facilitado anteriormente).

De las dos formas de organizar una clase ¿Cuál consideras más adecuada para tu aprendizaje?

13 respuestas



Adicionalmente, un 70% de los alumnos considera que la nueva metodología redundará en una mejora de los resultados del alumnado.

El resto de las preguntas del cuestionario están enfocadas a los materiales empleados en las clases. Las opiniones en este sentido se utilizarán para una continuación de este proyecto de innovación, cuyo objetivo será la realización de materiales para todos los grupos y profesores que comparten esta asignatura en los diferentes grados.

6. Anexos

Cuestionario de Evaluación del Modelo Flipped Learning

En esta asignatura se ha desarrollado la metodología denominada Flipped Learning o Flipped Classroom que, al contrario que en la metodología tradicional, en la que las explicaciones tienen lugar en el aula mientras que las actividades y el trabajo de los estudiantes se desarrolla en casa, ahora se basa en el trabajo en el aula mientras que las explicaciones se realizan a través de Internet, mediante vídeos y otras aplicaciones. Por favor, responda a las siguientes cuestiones relacionadas con esta metodología:

1. ¿Habías utilizado previamente esta forma de organizar las clases?

Sí

Sí, aunque de forma muy esporádica

No

2. De las dos formas de organizar una clase ¿Cuál consideras más adecuada para tu aprendizaje?

Método Tradicional

Nuevo Método

Una mezcla de ambos: Razona esta respuesta

3. Si te dieran la opción de elegir el sistema de aprendizaje para el próximo curso, ¿cuál elegirías?

Método Tradicional

Nuevo Método

Una mezcla de ambos: Razona esta respuesta

4. ¿Crees que las notas globales de los estudiantes han mejorado con el nuevo método?

Sí

No

Siguen igual

5. ¿Crees que la actitud hacia el aprendizaje de los estudiantes ha cambiado con el nuevo método?

Ha mejorado

Ha empeorado

Sigue igual

6. Califica la calidad de los vídeos visualizados en la asignatura (1 malo, 5 excelente)

1 2 3 4 5

7. ¿Te parece correcta la extensión (duración) de los vídeos disponibles en el campus virtual?

Sí

No, son muy cortos

No, son muy largos

8. ¿Añadirías alguna de las herramientas siguientes para mejorar las explicaciones previas a las actividades de clase? La idea es mejorar, hacer más atractivo el contenido, para que su comprensión aumente. Marque la que considere que mejoraría el aprendizaje.

Uso de extractos de películas que expliquen los conceptos

Explicaciones adicionales por parte de otros profesores

Otro: indicar cuál

NS/NC

9. ¿Complementarías las actividades realizadas en clase con alguno de las siguientes alternativas? Marque la que considere que mejoraría el aprendizaje.

Juegos de rol

Cuestionarios interactivos

Juegos de preguntas/respuestas

Utilizar el móvil /Tablet para hacer actividades en clase

Otro: indicar cuál

NS/NC

Bibliografía

Alamri, M. M. (2019). Students' academic achievement performance and satisfaction in a flipped classroom in Saudi Arabia. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 11(1), 103-119.

Chen, K. S., Monrouxe, L., Lu, Y. H., Jenq, C. C., Chang, Y. J., Chang, Y. C., & Chai, P.Y. C. (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: a meta-analysis. *Medical education*, 52(9), 910-924.

Every day. Washington, DC: ISTE; and Alexandria, VA: ASCD. Caligaris, M., Rodríguez, G., & Laugero, L. (2016). A first experience of flipped classroom in numerical analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 838-845.

Nwosisi, C., Ferreira, A., Rosenberg, W., & Walsh, K. (2016). A study of the flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty percent of the course content. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(5), 348.

Santiago, R. y Bergmann, J. (2018): *Aprender al revés*. Barcelona: Paidós.

Szoka, J (2013). Measured Results Demonstrate Enhanced Learning Outcomes in the Flipped Classroom.

Tourón, J. y Santiago, R. (2015). Flipped learning model and the development of talent at school. *Revista de Educación*, 368, 33-65.