

LA UTILIZACIÓN DEL VÍDEO COMO RECURSO DE APRENDIZAJE ACTIVO EN UN ENTORNO DE AULA INVERTIDA

USING VIDEO AS AN ACTIVE LEARNING RESOURCE IN A FLIPPED CLASSROOM ENVIRONMENT

Javier Barbero (Universidad Autónoma de Madrid)¹

Emilio J. González (Universidad Pontificia Comillas)²

Javier Lucena (Universidad Autónoma de Madrid)³

Xose Picatoste (Universidade da Coruña)⁴

Ernesto Rodríguez Crespo (Universidad Autónoma de Madrid)*

Resumen

En el presente estudio, se presenta una alternativa a las prácticas docentes tradicionales mediante la utilización del vídeo como recurso docente en un entorno de aula invertida por parte del estudiantado. A partir de un análisis efectuado en tres asignaturas pertenecientes al ámbito de economía aplicada en la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de A Coruña durante el curso 2022/2023, se introduce un proyecto novedoso de evaluación continua, donde el estudiantado debe elaborar vídeos a partir de materiales facilitados por el docente. Los resultados muestran que la utilización del vídeo aumenta la motivación del estudiantado, aumentando el interés en las asignaturas y en sus expectativas de obtener una buena calificación. No se detecta, sin embargo, la existencia de un patrón de género en los resultados, ya que no existen diferencias entre hombres y mujeres. Estos resultados sugieren una importante reflexión en cuanto al futuro de la docencia de asignaturas de economía en un entorno globalizado.

Palabras clave: aula invertida, nuevas tecnologías, vídeo, economía aplicada, docencia universitaria.

Códigos JEL: A22, D01, E01

Abstract

The present study presents an alternative to traditional teaching practices by using the video as a teaching resource in a flipped classroom environment by students. Based on an analysis carried out in three subjects belonging to the field of applied economics of the Universidad Autónoma de Madrid and Universidad A Coruna during the 2022/2023 academic year, an innovative continuous assessment project is introduced, where the students must create videos

* Autor de correspondencia: ernesto.rodriguez@uam.es

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2155-3996>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0886-0868>

³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1060-660X>

⁴ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9058-9044>

from materials provided by the teacher. The results show that using the video increases students' motivation, increasing their interest in the subjects and their expectations of obtaining a better grade. A gender pattern in the results is not detected, since there are no differences between men and women. These results suggest an important reflection regarding the future of teaching economics subjects in a globalized environment.

Keywords: flipped classroom, new technologies, video, applied economics, university teaching

JEL codes: A22, D01, E01

1. INTRODUCCIÓN

En la educación universitaria, la implementación del Plan Bolonia dentro del Espacio Europeo de Educación Superior ha hecho un progresivo hincapié en un rol más activo del alumnado en el desarrollo de la docencia, lo que ha abierto nuevos horizontes en el proceso docente. Dentro de este nuevo entorno de aprendizaje activo del alumnado, donde la clase magistral ha ido perdiendo importancia, adquieren especial importancia las metodologías y herramientas docentes como garantes del proceso de aprendizaje. Así, resulta especial relevante la metodología docente del aula invertida (Hwang *et al.*, 2015; Awidi y Paynter, 2019; Karabulut-Ilgu *et al.*, 2018, entre otros), donde el profesor proporciona recursos y materiales de aprendizaje al alumnado, quienes pasan a preparar la sesión docente fuera del aula y a adquirir el protagonismo en las sesiones, rompiendo a su vez con la estructura habitual de clases magistrales. Recientemente, la aplicación de esta metodología docente se ha extendido a la docencia en asignaturas de economía con resultados positivos (Roach, 2014; Lai *et al.*, 2020, entre otros).

En un contexto marcado por el impacto disruptivo de las nuevas tecnologías en la educación, donde se puede considerar a gran parte del estudiantado como nativos digitales (Katz *et al.*, 2022), se asume que cuentan con los conocimientos y capacidades de manejo de las herramientas digitales. Así, cobra especial importancia la utilización del vídeo como recurso docente, ya que sintetiza conceptos clave explicados en las asignaturas y permite que el estudiantado pueda asimilar los principales contenidos objeto de estudio. Sin embargo, la literatura académica que analiza los entornos de aprendizaje de aula invertida se ha centrado en que el alumnado utilice las herramientas de vídeo de manera pasiva mediante su mera visualización (Pardo y Mirriahi, 2017; Tomas *et al.*, 2019, entre otros). Este hecho obvia la utilización activa del vídeo como recurso docente por parte del estudiantado, lo que supone una importante limitación en entornos docentes que buscan fomentar el aprendizaje activo.

Este manuscrito muestra los resultados de la aplicación del vídeo por parte del estudiantado en un entorno de aprendizaje activo marcado por la metodología docente del aula invertida. A partir de un análisis aplicado en tres asignaturas del ámbito de la economía aplicada durante el primer semestre del curso 2022-2023, los resultados de una encuesta anónima muestran que la utilización del vídeo por parte del estudiantado ha traído consigo una mayor motivación de este y, en segundo lugar, se descarta la existencia de una brecha de género en los resultados. Se proporciona una descripción detallada del proceso y los principales resultados obtenidos a lo largo de las siguientes secciones.

Este manuscrito se organiza de la siguiente forma: en primer lugar, la sección 2 presenta el marco teórico y la revisión de literatura. La sección 3 abarca el análisis empírico, mientras que la sección 4 describe los resultados. Por último, la sección 5 se enfoca en las conclusiones y la correspondiente reflexión sobre mejora docente.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. La utilización de nuevas tecnologías en educación: el vídeo como recurso docente

El desarrollo tecnológico ha generado cambios tan amplios como profundos en las sociedades en que han tenido lugar (Cabero, Llorente y Román, 2007). La educación y el aprendizaje se han visto afectados en gran medida por estos cambios, en particular por la evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Varios autores (Castaño-Muñoz *et al.*, 2015; Estévez y García, 2015) han destacado sus efectos positivos en los procesos de enseñanza, por ejemplo, la ampliación de la oferta formativa, la facilitación del trabajo personal y colaborativo y del autoaprendizaje.

Las TIC han favorecido el desarrollo de herramientas multimedia para la docencia y de nuevos recursos didácticos diferentes de los materiales tradicionales. Estos recursos se han reunido e integrado en plataformas virtuales digitales que permiten poner a disposición del estudiantado los materiales de trabajo que el profesorado considere oportuno. También permiten la entrega de actividades por parte del estudiantado para su evaluación y obtención de retroalimentación por parte del profesor. Estos recursos se integran en plataformas virtuales con una finalidad doble (Imbernón *et al.*, 2011): consolidar y potenciar acciones formativas de largo alcance y crear espacios de comunicación y de intercambio de ideas entre estudiantes y profesores y entre los propios estudiantes.

Una de las posibilidades que abren las nuevas tecnologías es la utilización del vídeo con fines didácticos. Los estudios muestran que su utilización permite mejorar las competencias de comunicación de los alumnos, tanto cuando se relacionan entre ellos como cuando lo hacen con el profesor (Borup, West y Graham, 2013), pasando por una mayor motivación de los alumnos (Hee y Scott, 2005; Bravo *et al.*, 2011; Ljubojevic *et al.*, 2014), la mejora de los hábitos de estudio (Dickie, 2009), o mayores niveles de reflexión y pensamiento crítico (Hilgenberg y Tolone, 2000; Leijen *et al.*, 2008). Sin embargo, son escasos los trabajos que analizan estas cuestiones en nuestro país, especialmente en el ámbito de la enseñanza universitaria a distancia o semipresencial.

La utilización habitual del vídeo con fines docentes, tanto en el aula como en la flipped classroom y en la enseñanza a distancia ha sido proveer al estudiante de información y contenidos de estudio y con los que preparar sus actividades de evaluación continua. Por ejemplo, Hsin y Cigas (2013) y Wieling y Hofman (2010) hallan una relación positiva entre la utilización de vídeos y los resultados académicos de los alumnos. De la Fuente *et al.* (2018) encontraron que la utilización de vídeos mejora el rendimiento académico en la educación universitaria a distancia. Arroyo-Barrigüete *et al.* (2019) analizaron el efecto de la utilización de vídeos como complemento a las clases presenciales y encontraron que los estudiantes perciben su utilidad, aunque más como una herramienta para preparar los exámenes que como un instrumento para revisar contenidos.

En todos estos casos se trata de vídeos que el profesorado pone a disposición del alumno como material de estudio o de utilización para la preparación de las actividades de evaluación continua. Esta utilización del vídeo coloca al estudiantado en un papel esencialmente pasivo, en tanto en cuanto su posición se centra en la visualización del material para extraer de él contenidos. Su nivel de interacción con el material se limita a avanzar, detener y rebobinar el vídeo para captar las ideas y a responder cuestiones que puedan incrustarse en él.

Las plataformas digitales, sin embargo, permiten otra utilización de esta herramienta. Se trata de la elaboración por parte del alumno de un vídeo explicativo de algún contenido de la materia, o de alguna tarea de evaluación continua. El estudiantado deberá subir el vídeo a la plataforma, para que sea evaluado por el profesorado. De esta forma, el estudiante pasa a desempeñar un papel plenamente activo, tanto en la preparación del material como en posterior grabación.

Los vídeos elaborados por el estudiantado tienen varios beneficios, especialmente como apoyo al desarrollo de capacidades digitales y de comunicación, que son relevantes en el mundo

de hoy, y para mejorar el aprendizaje (Hawley y Allen, 2018). Muchos estudios muestran que la creación de vídeos por parte del estudiantado les permite adquirir competencias tecnológicas y ser eficaces en el uso de las tecnologías (Wong *et al.*, 2003; Armstrong *et al.*, 2009; Elsom, 2009; Alpay y Gulati, 2010; Letschka y Seddon, 2010; Yang y Wu, 2012; Pereira *et al.*, 2014; Russell y Moote, 2015). Varios estudios destacan también que los alumnos desarrollan habilidades de comunicación además de capacidades tecnológicas (Alpay y Gulati, 2010; Letschka y Seddon, 2010; Yang y Wu, 2012; Chetty y Pallit, 2013; Orus *et al.*, 2016). Estas capacidades son especialmente relevantes en un mundo que confía cada vez más en los medios digitales. Schrum *et al.* (2017) encuentran que la combinación de estas dos competencias es crítica para la generación actual de estudiantes.

Otro conjunto de estudios muestra que la elaboración de vídeos por parte del estudiantado mejora su aprendizaje (Wong *et al.*, 2003; Elsom, 2009; Armstrong *et al.*, 2009; Alpay y Gulati, 2010; Letschka y Seddon, 2010; Greene y Crespi, 2012; Orus *et al.*, 2016; Russell y Moote, 2015; Visovesic y Myers, 2017; Yang y Wu, 2012). Un factor explicativo es que la creación de un vídeo es un aprendizaje activo que cambia el papel del estudiante desde consumidor de conocimiento a crearlo (Greene y Crespi, 2012; Ryan, 2013). En segundo lugar, el proceso de creación del vídeo, por ejemplo, la preparación del guión, el pensar en cómo mostrar un concepto en una forma diferente o la revisión y edición del material, implica varias etapas de repetición del contenido, lo que facilita un aprendizaje más profundo (Greene y Crespi, 2012; Bonk y Khoo, 2014). Otro posible factor relevante tiene que ver con los niveles de compromiso que muestra el estudiantado porque consideran que es una actividad agradable (Armstrong *et al.*, 2009; Chetty y Pallit, 2013; Elsom, 2009; Greene y Crespi, 2012; Walters *et al.*, 2015), con lo que su motivación aumenta (Alpay y Gulati, 2010; Pereira *et al.*, 2014; Russell y Moote, 2015; Wong *et al.*, 2003) al igual que su compromiso (Elsom, 2009; Cox *et al.*, 2010) con el proceso de aprendizaje. La oportunidad de utilizar y desarrollar la creatividad durante el proyecto de creación del vídeo, por ejemplo, pensando en cómo plasmar en imágenes y sonido el tema del vídeo, también se cita como un desarrollo importante de competencias y como un medio de mejora del aprendizaje por diversos autores (Elsom, 2009; Cox *et al.*, 2010; Pereira *et al.*, 2014; y Russell y Moote, 2015).

Aunque hay casi unanimidad en reconocer que el vídeo apoya el aprendizaje del estudiantado, respecto a los resultados de su evaluación no existe un consenso como tal. Walters *et al.* (2015) encuentran cambios significativos en las ratios aprobado/suspense al pasar a utilizar tareas involucrando el vídeo como recurso docente. En cambio, Schofield *et al.* (2017) no encuentran diferencias en los resultados de la evaluación entre vídeos y ensayos tradicionales. Sin embargo, otros autores citan la satisfacción del estudiantado con la grabación de vídeos como uno de los elementos positivos de este tipo de tareas (Elsom, 2009; Orus *et al.*, 2016).

2.2. El aula invertida como metodología docente

El aula invertida constituye una de las metodologías docentes de aprendizaje activo más populares en la actualidad. Iniciada por Lage *et al.* (2000) y Bergmann y Sams (2012), esta metodología propone la inversión del papel del docente y el estudiantado en el aula. Así, mientras en la docencia tradicional el profesorado imparte clases magistrales y el estudiantado mantiene un papel pasivo, disminuyendo su curva de atención, en el aula invertida se propone un esquema alternativo. En primer lugar, el docente facilita materiales al estudiantado, que debe utilizar fuera del aula de cara a preparar la siguiente sesión de clase, que se dedica a poner en común con el docente, con actividades como la resolución de dudas.

Numerosos estudios han corroborado la existencia de un impacto positivo a nivel universitario de la metodología docente del aula invertida sobre la motivación del estudiantado (Hwang *et al.*, 2015; Awidi y Paynter, 2019; Karabulut-Ilgu *et al.*, 2018; entre otros). A partir de la adquisición de un rol más activo, el estudiantado pasa a desempeñar un papel protagonista en el proceso de

aprendizaje, que se convierte en aprendizaje compartido entre docente y estudiantado. Cabe destacar que el aula invertida ha obtenido igualmente resultados positivos en la enseñanza universitaria de asignaturas relacionadas con la economía (Roach, 2014; Lai *et al.*, 2020; entre otros).

Sin embargo, es necesario arrojar luz sobre determinados hechos a la hora de realizar innovaciones docentes utilizando el aula invertida como metodología docente. Sin duda, el aspecto clave reside en una adecuada selección de recursos y materiales que se puedan facilitar al estudiantado. A partir de lo expresado en la sección anterior, el vídeo constituye uno de los recursos docentes más importantes, ya que presenta información sintetizada en un formato audiovisual con contenidos atractivos.

Cabe destacar que la literatura académica sobre aula invertida se ha enfocado en la utilización del vídeo como recurso de aprendizaje de manera pasiva por parte del estudiantado, pero no ha abordado una utilización activa del mismo. En un entorno educativo donde el estudiantado posee recursos y capacidades consideradas de nativos digitales (Katz *et al.*, 2022), el coste de aprendizaje de utilización de recursos audiovisuales pasa a ser muy reducido. Además, se estarían infrautilizando las habilidades del estudiantado orientadas al aprendizaje activo. Por tanto, resulta relevante la utilización del vídeo por parte del estudiantado en un entorno de aprendizaje marcado por el aula invertida, y abordar este impacto conllevaría una contribución significativa a la literatura académica sobre innovación docente en economía.

2.3. Nuevos horizontes de enseñanza en la docencia en economía

En el contexto actual, existen diversos elementos que se deben tener en cuenta a la hora de planificar la docencia de asignaturas de economía en el ámbito universitario. Uno de los aspectos donde se hace más hincapié es en lograr clases dinámicas, donde el estudiantado pase a ser protagonista de su proceso de aprendizaje (Peralvo *et al.*, 2018). En este sentido, las competencias docentes pasan a ser un elemento clave, y la formación docente el eje vertebrador que permite obtener estas competencias docentes orientadas al aprendizaje activo del estudiantado.

Al mismo tiempo, es necesario recalcar que se atraviesa un contexto de globalización, con cambios disruptivos en la tecnología, que han cambiado la forma de aprender del estudiantado. Más allá del auge de la docencia a distancia motivada por la pandemia del COVID-19 (Shevchenko *et al.*, 2021), el debate actual se ha centrado en la utilización de herramientas de inteligencia artificial por parte del estudiantado a la hora de realizar tareas, que desvinculan claramente el fomento del aprendizaje activo en el proceso docente. Si bien existe una amplia literatura sobre el impacto positivo de la inteligencia artificial sobre la enseñanza y el aprendizaje (Balacheff, 1993; Ikka, 2018; entre otros), de una manera reciente la literatura académica se ha enfocado en software que puede generar texto de manera autónoma (Jeon *et al.*, 2023; Rospigliosi, 2023; entre otros).

Así, la utilización de este tipo de herramientas puede ser perjudicial para el estudiantado. El mayor problema se plantea en la realización de trabajos escritos, ya que surge un importante debate en lo que se refiere a la autoría de este, siendo necesario debatir en qué medida el estudiantado se ha beneficiado de las herramientas de inteligencia artificial generativa. Sin embargo, en el caso de la innovación docente planteada con la utilización del vídeo, se garantiza la autoría del estudiantado en el mismo, ya que se requiere su presencialidad a la hora de elaborar la tarea, siendo imposible recurrir a la inteligencia artificial en lo que se refiere a la presentación durante la grabación del vídeo.

2.4. Objetivos de la innovación docente

La presente innovación docente se articula en torno a los siguientes objetivos específicos, que suponen una contribución a la literatura académica sobre innovación docente:

- *Objetivo Específico 1.* Mejorar la motivación, el interés y el aprendizaje significativo del estudiantado por medio de contenidos más atractivos.
- *Objetivo Específico 2.* Conseguir que los alumnos interpreten su entorno de una manera más realista y adquieran unas competencias útiles para el mundo empresarial, ya que aplicarán de una manera más directa los conceptos teóricos explicados en clase.
- *Objetivo Específico 3.* Utilizar el aprendizaje activo para involucrar a los alumnos en la construcción de su propio proceso de aprendizaje, dentro y fuera del aula.
- *Objetivo Específico 4.* Familiarizar a los alumnos con el uso de herramientas tecnológicas que pueden serles de utilidad a lo largo de sus estudios y de su posterior carrera profesional, tanto para la realización de trabajos como para la coordinación entre ellos.
- *Objetivo Específico 5.* Detectar que no exista una brecha de género en cuanto a la implementación de la innovación docente.

3. MATERIALES Y MÉTODO

3.1. Metodología de análisis

La metodología de análisis se basará en los resultados proporcionados a partir de la investigación-acción participativa, siguiendo la guía de acción enunciada en Levin (1946). De acuerdo con esta metodología, se combinarán la interacción con el estudiantado en el aula y el análisis de los resultados observados de la aplicación del cambio docente en el aula.

La herramienta de observación consistirá en un cuestionario, realizado al estudiantado de manera anónima por el profesorado de las asignaturas impartidas. El cuestionario es uno de los enfoques metodológicos más utilizados por la literatura académica a la hora de evaluar el impacto de las acciones orientadas a la innovación docente (Monge López *et al.*, 2017; Santos Rego *et al.*, 2017; Pozzo *et al.*, 2018; entre otros).

En contraste con las encuestas institucionales, que se realizan una única vez al finalizar el semestre con preguntas de ámbito general, la encuesta realizada presenta dos importantes diferencias: en primer lugar, se realiza al iniciar y al finalizar el semestre, lo que permite comprobar la evolución de las actitudes y percepciones del estudiantado. El objetivo principal del cuestionario inicial no es otro que establecer un perfilado del estudiantado de las asignaturas impartidas, mientras que el cuestionario final busca conocer las impresiones del estudiantado sobre el cambio docente. En segundo lugar, contiene preguntas de carácter pormenorizado sobre la utilización de los vídeos como herramienta de aprendizaje, que permiten obtener unos resultados más orientados a responder el problema de investigación planteado.

3.2. Descripción de las asignaturas

La innovación docente se ha aplicado a tres asignaturas pertenecientes al ámbito de la economía aplicada e impartidas durante el primer semestre del curso 2022-2023. Las asignaturas pertenecen a las universidades Autónoma de Madrid y Coruña, respectivamente. En las respectivas subsecciones se proporcionan detalles sobre las asignaturas escogidas para el análisis del impacto de la innovación docente, proporcionando una panorámica general sobre las mismas.

3.2.1. Entorno Económico: Instrumentos para su análisis

En primer lugar, la innovación docente se ha aplicado a la asignatura “Entorno Económico: Instrumentos para su análisis”, impartida en el primer semestre, dentro del Grado en Análisis de Datos

de la Empresa de la Universidad Autónoma de Madrid. El objetivo de la asignatura es familiarizar a los alumnos con los conceptos y herramientas económicas básicos, de tal forma que puedan analizar los datos económicos con el fin de tomar decisiones empresariales. Así, el estudiantado se debe familiarizar con conceptos básicos de economía tales como Producto Interior Bruto, inflación o desempleo. Sin embargo, dado que la asignatura se imparte en el primer curso, los conceptos se ven de una manera general, constituyendo el punto de partida para otras asignaturas impartidas en cursos superiores tales como Macroeconomía o Economía Mundial. El Anexo A1 recoge una síntesis del temario de la asignatura. El temario está organizado en cuatro epígrafes que, si bien son reducidos en número, su extensión es de carácter sustancial, abarcando un contenido extenso.

Resulta importante mencionar que la asignatura se ha impartido en cursos anteriores en el grado en economía, contando en general con buenas valoraciones del estudiantado, que admite que los conceptos aprendidos en la asignatura les ayudan a explicar la realidad económica y a relacionar los contenidos con hechos cotidianos, tales como las noticias que aparecen en los medios de comunicación. Habitualmente, la evaluación continua se ha compuesto de un informe país basado en la metodología docente de aprendizaje colaborativo, y la resolución de problemas bajo un enfoque de aprendizaje basado en problemas. No han existido dinámicas docentes que apliquen la metodología del aula invertida.

En el curso 2023/2024, es la primera vez que se imparte en el Grado en Análisis de Datos de la Empresa, al ser el mismo de nueva creación a partir de la extinción de un grupo del grado en Administración de Empresas. Este hecho imposibilita realizar comparaciones con cursos anteriores en términos de efectividad de la mejora docente. Otro hecho importante a destacar consiste en que la asignatura se imparte íntegramente en lengua inglesa, donde sólo existe un grupo. Este hecho contrasta con el grado en economía, donde existen cuatro grupos y la asignatura sólo se imparte en un grupo en lengua inglesa.

3.2.2. Principios económico-contables de la empresa

En segundo lugar, se ha aplicado dicha innovación en la asignatura “Principios económico-contables de la empresa”, impartida en el primer semestre, en el Grado en Derecho de la Universidad de A Coruña, y que cuenta con una carga lectiva de 6 créditos ECTS. El objetivo de esta asignatura es abordar los conceptos fundamentales de economía y de contabilidad nacional, presentes en la toma de decisiones de los ciudadanos, siguiendo las recomendaciones de poseer conocimientos básicos de economía para un mejor desempeño en los estudios de leyes (Buchanan, 1974). Los contenidos, cuya síntesis completa se puede consultar en el Anexo A2, se corresponden con una materia tradicional de economía política, con un peso importante de la teoría económica. Se presentan los instrumentos del análisis económico, en sus enfoques micro y macroeconómicos, de forma aplicada a la realidad socioeconómica relacionada con posibles escenarios de trabajo futuro para los graduados en derecho, tal como se recomienda para este perfil de estudiante (Whaples *et al.* 1998). Se presta especial atención a la toma de decisiones individual y colectiva, al mismo tiempo que se analizan las posibilidades de intervención a través de las políticas públicas para lograr los objetivos propuestos, siguiendo las propuestas más recientes en la docencia de economía para estudiantes de derecho, que tratan de promover una concepción más política del derecho (Schäfer, 2023). La asignatura se enfoca como un complemento necesario para comprender la importancia de la economía en la regulación normativa de la sociedad, por lo que la motivación del estudiantado es especialmente importante para recalcar la importancia de la correcta interpretación del contexto económico y del comportamiento de los agentes como marco de aplicación de la normativa legal. La experiencia de clase invertida en general ha sido muy positiva en cursos anteriores, en esta ocasión, la introducción de vídeo como complemento ha supuesto un aliciente extra para los estudiantes que, en general, son proactivos a la aplicación

de las TIC y de los medios audiovisuales a la docencia, lo que les hace valorar muy positivamente esta experiencia y dedicar mayor atención a esta materia.

3.2.3. Estructura Económica y Relaciones Internacionales

Por último, se ha aplicado la innovación docente a la asignatura de “Estructura Económica y relaciones internacionales”, impartida durante el segundo semestre en el segundo curso del grado en Economía de la Universidad Autónoma de Madrid. La asignatura cuenta con una carga lectiva total de 6 ECTS, repartidos en dos sesiones semanales de dos horas. El objetivo de esta asignatura consiste en estudiar la economía mundial aplicando los postulados del análisis estructural. La tradición del análisis estructural se caracteriza por profundizar en las relaciones entre variables macroeconómicas más persistentes en el sistema económico (Sampedro, 1983; Lin, 2011). Mediante la perspectiva del análisis estructural, a partir de la elaboración e interpretación de indicadores a partir de datos estadísticos, se puede explicar la realidad económica de una manera más concisa. Es importante también destacar que el estudiantado cuenta con conocimientos previos sobre magnitudes económicas, al haber cursado la asignatura de “Entorno Económico: Instrumentos para su análisis” durante el primer curso.

Bajo esta perspectiva de análisis estructural, que se introduce al comenzar la asignatura, a lo largo de la misma se cubren aspectos básicos de las relaciones económicas internacionales, tales como el comercio y la inversión directa extranjera, así como implicaciones del proceso globalizador materializadas en elementos tales como desarrollo económico. El Anexo A3 recoge una síntesis del programa de la asignatura, desglosada en un total de ocho unidades didácticas.

3.3. Muestra

El estudiantado objeto de estudio corresponde al perfil habitual del sistema universitario español, con edades comprendidas entre los 18 y los 22 años, con altas capacidades de abstracción y razonamiento formal. Según los resultados de la encuesta inicial, respondida por 71 alumnos, que representan un porcentaje significativo del estudiantado total, se cuenta con los siguientes datos de partida.

- *Composición homogénea de edades, con claro predominio de mujeres.* Un 73% eran mujeres, mientras que el 97% se situaban en el tramo de edad entre 18 y 22 años.
- *Presencia balanceada en términos de asignaturas.* Un 50% pertenecía a la asignatura “Principios económico-contables de la empresa”, mientras que un 30% estaba matriculado en la asignatura “Entorno Económico: Instrumentos para su análisis” y un 20% en la asignatura “Estructura Económica y Relaciones Internacionales”.
- *Orientación del estudiantado al aprendizaje activo.* Alrededor de un 60% de los encuestados afirmaba que el profesorado tenía demasiado protagonismo en el proceso docente, y un 75% demandaba un mayor aprendizaje activo del estudiantado.
- *A la vez, surgen ciertas resistencias iniciales en cuanto a la implementación de la metodología.* Sin embargo, el porcentaje de respuesta afirmativa disminuía hasta el 51% cuando se les preguntaba si estaban dispuestos a preparar contenidos de la asignatura de manera autónoma, sin una intervención directa del profesor.
- *Nativos digitales.* El 100% conocían plataformas de vídeo y un 97% valoraba la utilización del vídeo como un recurso docente positivo de cara a fomentar el aprendizaje activo. Por tanto, el estudiantado contaba con conocimientos y habilidades más que suficientes para llevar a cabo la tarea asignada.

3.4. Descripción de la propuesta de innovación docente en las asignaturas

En relación con la innovación docente, el procedimiento empleado se describe en la Tabla 1, a partir de la tarea a realizar, los recursos y si el estudiantado contaba con conocimientos previos.

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE INNOVACIÓN DOCENTE DE AULA INVERTIDA EN LAS ASIGNATURAS

Asignatura	Organización del estudiantado	Tarea a realizar	Recursos	Conocimientos previos	Evaluación
Entorno Económico: Instrumentos para su análisis. Universidad Autónoma de Madrid	Grupal (máximo 6 miembros)	Vídeo sobre contenido no explicado en clase: política monetaria del banco central de un país y su comparación con la Reserva Federal	Lecturas, indicaciones, bases de datos y documentos suministrados por el profesor a través del campus virtual	Asignatura impartida en primer curso, con lo que no cuentan con conocimientos previos de otras asignaturas. Sin embargo, han trabajado en un informe país de la asignatura, excluyendo política monetaria	La tarea representó el 15% de la nota final, apareciendo dos preguntas en el examen.
Principios Económico Contables de la Empresa. Universidad de Coruña	Grupal (máximo 5 miembros)	Vídeo sobre contenido no explicado en clase: comparación entre las magnitudes económicas de varios países	Lecturas, indicaciones, bases de datos y documentos suministrados por el profesor a través del campus virtual	Asignatura impartida en primer curso, con lo que no cuentan con conocimientos previos de otras asignaturas.	La tarea representó el 10% de la nota final.
Estructura y Relaciones Económicas Internacionales	Grupal (máximo 5 miembros)	Vídeo sobre contenido no explicado en clase: especialización comercial de un país	Indicaciones, bases de datos y documentos suministrados por el profesor a través del campus virtual	Asignatura impartida en segundo curso, con lo que cuentan con los conocimientos adquiridos en la asignatura de Entorno Económico en el primer curso, es decir, poseen un conocimiento básico de magnitudes económicas. Han trabajado también en un informe país.	La tarea representó el 10% de la nota final.

Fuente: Elaboración propia.

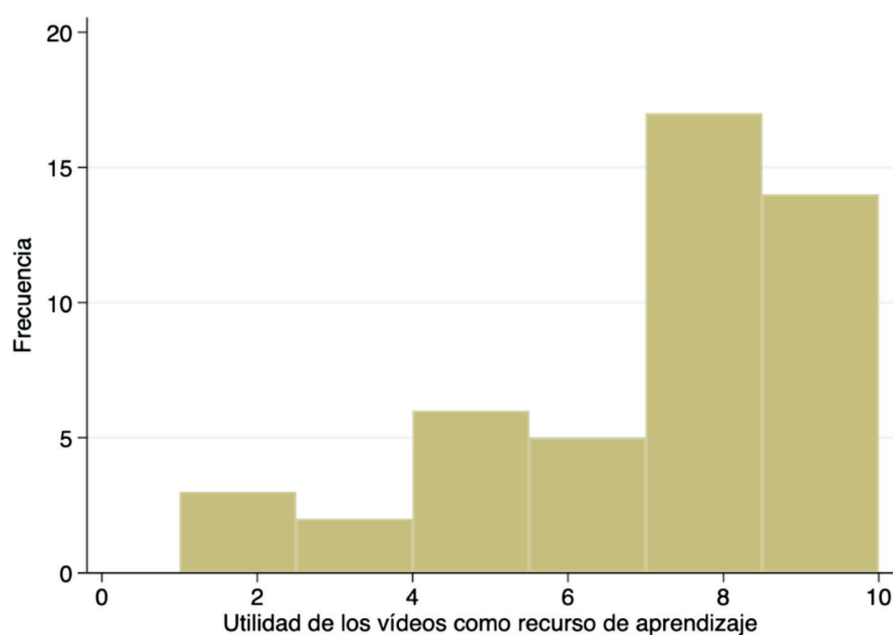
Así, se puede comprobar que en el caso de las asignaturas de “Entorno Económico: Instrumentos para su Análisis” y “Estructura Económica y Relaciones Internacionales” la tarea fue de carácter obligatorio, siendo voluntaria en el caso de la asignatura de “Principios Económico-Contables de la Empresa”. También se puede apreciar que en la asignatura de “Principios Económico-Contables de la Empresa” la tarea del vídeo se aplicó al informe país en su totalidad, mientras que en el resto de las asignaturas la tarea representó una extensión del informe país que ya había trabajado previamente el estudiantado.

4. RESULTADOS

Los resultados de la intervención docente se materializan en una encuesta final, contestada por 47 alumnos al finalizar el semestre. A continuación, se exponen los principales resultados alcanzados. En primer lugar, la Figura 1 muestra la percepción del estudiantado acerca de la utilización del vídeo. En total, de los 47 encuestados que responden, un total de 20 son hombres y 26 mujeres, mientras que uno de los encuestados prefiere no revelar su género.

Los resultados se abordan desde una perspectiva de género. Es necesario recalcar que las Naciones Unidas han hecho hincapié en el género como uno de los pilares de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así, la literatura académica ha puesto de manifiesto la presencia de una brecha de género en términos de aprendizaje, existiendo diferencias sustanciales entre hombres y mujeres (Grebennikov y Skaines, 2009; Yu, 2021; entre otros). Se ha considerado pertinente analizar si existen diferencias de género en la percepción del alumnado hacia la utilización del vídeo como recurso de aprendizaje mediante la realización de una prueba estadística de diferencia de medias. Los resultados se presentan en la Tabla 2. La variable de interés será \bar{X} = diferencia de medias en los valores de las mujeres respecto a los valores de los hombres y la hipótesis nula

FIGURA 1. PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTADO HACIA LA UTILIZACIÓN DEL VÍDEO*



*Valores comprendidos entre 0 (mínimo) y 10 (máximo).

Fuente: Elaboración propia.

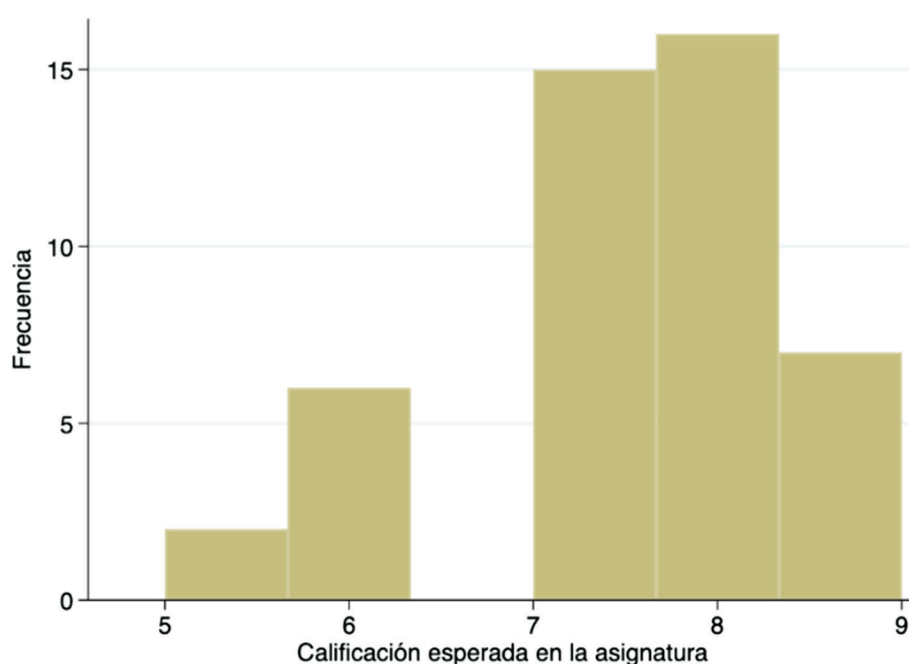
TABLA 2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS T SEGÚN DIFERENCIAS DE GÉNERO ASUMIENDO IGUALDAD DE VARIANZAS

Escenarios hipótesis alternativa (H1)	p-valor estadístico t de Student (umbral 5%)
H1: $\bar{X} < 0$	0.13
H1: $\bar{X} = 0$	0.26
H1: $\bar{X} > 0$	0.87

Nota: el valor del estadístico t es de -1.146.

Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 2. CALIFICACIÓN ESPERADA EN LAS ASIGNATURAS



Fuente: Elaboración propia.

(H0) es que no existe diferencia en las medias, $\bar{x}=0$. En la totalidad de los escenarios, el valor del estadístico t de Student es superior al 5%, lo que impide rechazar la hipótesis nula. Por tanto, podemos concluir que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en la percepción de la utilización del vídeo como recurso de aprendizaje.

Por último, en la Figura 2 se muestra la calificación esperada en las asignaturas, en respuesta a la correspondiente pregunta del cuestionario final, realizado al estudiantado una vez que se ha elaborado y finalizado la tarea con el vídeo.

A la luz de los resultados aportados en la Figura 2, se puede comprobar cómo gran parte de los valores se concentran en la parte derecha, con lo que el estudiantado a priori posee expectativas de obtener una mejor calificación, lo que se puede relacionar con la utilización del vídeo como recurso docente, ya que la tarea habrá permitido al estudiantado conseguir un aprendizaje de carácter significativo. Este hecho confirma también la importancia del aula invertida como metodología docente, ya que fomenta el aprendizaje activo por parte del estudiantado.

TABLA 3. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS INICIALES PLANTEADOS

Objetivo	Cumplimiento	Explicación
1	Afirmativo	El estudiantado ha tenido que trabajar de manera activa en un informe a partir de instrucciones proporcionadas por el docente
2	Afirmativo	El estudiantado ha realizado trabajos que involucran comparar magnitudes económicas o análisis de política comercial y monetaria, lo que está en línea con las habilidades demandadas por las empresas
3	Afirmativo	El estudiantado ha participado de manera activa grabando un vídeo sobre los contenidos de la asignatura. El vídeo se presentó en clase
4	Afirmativo	Durante el proceso de elaboración del vídeo, el estudiantado ha tenido que manejar diversos programas de edición de vídeos, tales como InShot. En cuanto a los programas de alojamiento de contenidos, destacando YouTube y Microsoft Stream.
5	Afirmativo	Un contraste estadístico muestra que no existen diferencias significativas en los valores de la variable obtenidos para hombres y mujeres

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Tabla 3 se menciona cómo los resultados descritos en la sección anterior dan respuesta a los objetivos planteados para la innovación docente. Se plantea cómo la innovación docente ha cumplido con todos los objetivos planteados.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente proyecto de innovación docente ha aplicado metodologías de aprendizaje activo en tres asignaturas del ámbito de economía aplicada pertenecientes a la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de A Coruña. En un entorno de aula invertida, se ha utilizado el vídeo como herramienta de aprendizaje, siendo los alumnos, en lugar del docente, quienes utilizan dicha herramienta de manera activa. Los resultados muestran que el estudiantado muestra su satisfacción por el uso del vídeo como herramienta de aprendizaje. Por otra parte, se descarta la existencia de una brecha de género en los resultados.

Si bien los resultados obtenidos demuestran que la utilización del vídeo por parte del estudiantado en un entorno de aula invertida revierte en el aprendizaje de estos de manera positiva, es necesario recalcar diferentes aspectos críticos. En primer lugar, la actividad que involucra el vídeo no ha supuesto una mayor valoración en comparación con otras actividades de evaluación continua y, en segundo lugar, es necesario implementar esta innovación docente en un mayor número de asignaturas, tal y como se prevé durante el segundo semestre del curso 2022-2023. En tercer lugar, las asignaturas donde se ha realizado la implementación el primer semestre cuentan con un alto grado de heterogeneidad, lo que, lejos de suponer un contratiempo, representan una ventaja para determinar los posibles puntos fuertes y débiles, de cara a la implementación futura de una versión más elaborada de este proyecto.

Algunos estudiantes han mostrado precauciones manifestadas por los estudiantes respecto a la propia imagen y a las cautelas respecto a la posible reproducción y distribución de los vídeos utilizados en las clases. Aunque se les ha expuesto el uso restringido en las aulas y en la docencia de la materia para la que habían sido elaborados, el riesgo de posible difusión inadecuada se planteaba como una dificultad, esto ha sido debido a que, al tratarse de un grupo de estudiantes de derecho, se encuentran muy concienciados respecto a estos aspectos. Así, resulta importante la creación de formularios de protección de datos de carácter personal y una correcta difusión de

este en el aula de clase. Este hecho puede conllevar que parte del estudiantado no quiera ceder su propia imagen y, por tanto, sería necesario establecer un sistema de evaluación alternativo para garantizar igualdad de condiciones a la totalidad del estudiantado. Por otra parte, la valoración general respecto a la motivación y al aumento de la comprensión de la materia han sido muy positivos. Se recomienda pues, como medida de corte general, regular expresamente este punto de cara a futuro, de modo que el vídeo de cada grupo siempre permanezca en manos de dicho grupo y que sean ellos mismos quienes decidan su utilización.

Por último, cabe destacar que existe en la actualidad un debate importante acerca de la utilización de herramientas de inteligencia artificial en la educación, ya que pueden generar texto de manera autónoma y, por tanto, comprometer procesos de evaluación basados exclusivamente en trabajos escritos. Sin embargo, procesos de innovación docente como el planteado en este artículo pueden suponer un importante aliciente en las tareas a realizar por el estudiantado, ya que la presencia en la grabación del vídeo no es suplantable mediante ninguna herramienta de inteligencia artificial.

FINANCIACIÓN

Esta investigación ha sido financiada por el proyecto de innovación docente perteneciente a la Universidad de Autónoma de Madrid con el código de identificación CEE_002.22_INN, coordinado por Ernesto Rodríguez Crespo. Los autores también agradecen los comentarios recibidos en las XIX Jornadas de Docencia en Economía Aplicada (Madrid, España) y la XXIII Reunión de Economía Mundial (Santander, España), que han conllevado importantes mejoras en la elaboración de la versión final del documento.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización, Emilio González, Javier Lucena, Ernesto Rodríguez Crespo y Xose Picatoste; Metodología, Javier Barbero y Ernesto Rodríguez Crespo; Obtención de datos, Javier Lucena, Xose Picatoste y Ernesto Rodríguez Crespo; Análisis de datos, Javier Barbero; Redacción - Preparación del borrador original, Emilio González, Ernesto Rodríguez Crespo y Xose Picatoste; Redacción - Revisión y edición, Javier Barbero y Ernesto Rodríguez Crespo; Supervisión, Ernesto Rodríguez Crespo.

REFERENCIAS

- Alpay, E., & Gulati, S. (2010). Student-led podcasting for engineering education. *European Journal of Engineering Education*, 35(4), 415–427. <https://doi.org/10.1080/03043797.2010.487557>
- Armstrong, G. R., Tucker, J. M., & Massad, V. J. (2009). Achieving Learning Goals with Student-Created Podcasts. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 7(1), 149–154. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4609.2008.00209.x>
- Arroyo-Barrigüete, J. L., López-Sánchez, J. I., Minguela-Rata, B., & Rodríguez-Duarte, A. (2019). Use patterns of educational videos: a quantitative study among university students. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 10(2), 1–19. <https://doi.org/10.4995/wpom.v10i2.12625>
- Awidi, I.T. & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>

- Balacheff, N. (1993). Artificial intelligence and real teaching. In *Learning from computers: Mathematics education and technology* (pp. 131–158). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- Bonk, C.J., & Khoo, E. (2014) Adding some TEC-VARIETY:100+ activities for motivating and retaining learners online. Disponible en: http://tec-variety.com/TEC-Variety_eBook_5-4.pdf (Acceso: 15 de julio de 2023).
- Borup, J., West, R., & Graham, C. (2013). The influence of asynchronous video communication on learner social presence: a narrative analysis of four cases. *Distance Education*, 34(1), 48-63. <http://doi.org/10.1080/01587919.2013.770427>
- Bravo, E., Amante-García, B., Simo, P., Enache, M., & Fernández, V. (2011). Vídeo as a new teaching tool to increase student motivation. In *Proceedings of 2011 IEEE Global Engineering Education Conference*, 638-642.
- Buchanan, J. M. (1974). Good economics-bad law. *Virginia Law Review*, 60, 483.
- Cabero, J., Llorente, C., & Román, P. (2007). La tecnología cambió los escenarios: el efecto Pigmalión se hizo realidad. *Comunicar*, 28, 167-175.
- Castaño-Muñoz, J., Durant, J., & Teresa, S. (2015). Determinants of internet use for interactive learning: an exploratory study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(1), 25-34. <http://doi.org/10.7821/naer.2015.1.93>
- Chetty, R. & Pallitt, N. (2013) Student Video Production: Assignment to Assessment. University of Cape Town. Disponible en: https://issuu.com/nicolamerylpallitt/docs/student_video_assignments_05.07.2013 (Acceso: 15 de julio de 2023).
- Cox, A. M., Vasconcelos, A. C., & Holdridge, P. (2010). Diversifying assessment through multimedia creation in a non-technical module: reflections on the MAIK project. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(7), 831-846. <https://doi.org/10.1080/02602930903125249>
- De la Fuente Sánchez, D., Hernández Solís, M., & Pra Martos, I. (2018). Vídeo educativo y rendimiento académico en la enseñanza superior a distancia. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 323-341. <http://doi.org/10.5944/ried.21.1.18326>
- Dickie, J. (2009). Acknowledging the ‘forgotten’ and the ‘unknown’: The role of video podcasts for supporting field-based learning. *Planet*, 22(1), 61-63. doi: <http://dx.doi.org/10.11120/plan.2009.00220061>
- Elsom, J. (2009) ‘A creative assessment strategy to improve student motivation and engagement in biochemistry’ in Barlow, J, Louw, G. y Price, M. (Eds) *Social Purpose and Creativity: Integrating Learning in the Real World. Articles from the Learning and Teaching Conference 2008*. Brighton: University of Brighton. Disponible en: https://staff.brighton.ac.uk/clt/published/Post-conf_0809_Social_Purpose.pdf (Acceso: 16 de febrero de 2023).
- Grebennikov, L., & Skaines, I. (2009). Gender and higher education experience: A case study. *Higher Education Research & Development*, 28(1), 71-84. <https://doi.org/10.1080/07294360802444370>
- Greene, H., & Crespi, C. (2012). The value of student created videos in the college classroom-an exploratory study in marketing and accounting. *International Journal of Arts & Sciences*, 5(1), 273-283.
- Hawley, R., & Allen, C. (2018). Student-generated video creation for assessment: can it transform assessment within Higher Education? *International Journal for Transformative Research*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.2478/ijtr-2018-0001>

- Hee, J. C., & Scott D. J. (2005). The Effect of Context-Based Video Instruction on Learning and Motivation in Online Courses. *American Journal of Distance Education*, 19(4), 215-227. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1904_3
- Hilgenberg, C., & Tolone, W. (2000). Student perceptions of satisfaction and opportunities for critical thinking in distance education by interactive video. *American Journal of Distance Education*, 14(3), 59-73. <https://doi.org/10.1080/08923640009527065>
- Hsin, W. J., & Cigas, J. (2013). Short videos improve student learning in online education. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 28(5), 253-259. Recuperado de <http://goo.gl/GoFxxkm>
- Hwang, G. J., Lai, C. L., & Wang, S. Y. (2015). Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 2(4), 449-473. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0043-0>
- Ilkka, T. (2018). *The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education*. En: Punie, Y., Vuorikari, R., & Cabrera, M. (eds.). Publications Office, Comisión Europea, Joint Research Centre.
- Imbernón, F., Silva, P., & Guzmán, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial [Teaching Skills in Virtual and Blended Learning Environments]. *Comunicar*, 36, 107-114. <http://dx.doi.org/10.3916/C36-2011-03-01>
- Jeon, J., Lee, S., & Choi, S. (2023). A systematic review of research on speech-recognition chatbots for language learning: Implications for future directions in the era of large language models. *Interactive Learning Environments*, <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2204343>
- Karabulut-Ilgu, A., Jaramillo Cherez, N., & Jahren, C. T. (2018). A systematic review of research on the flipped learning method in engineering education. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 398-411. <https://doi.org/10.1111/bjet.12548>
- Katz, R., Ogilvie, S., Shaw, J., & Woodhead, L. (2022). *Gen Z, Explained: The art of living in a digital age*. University of Chicago Press, Chicago.
- 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. <https://doi.org/10.1080/00220480009596759>
- Lai, T. L., Lin, F. T., & Yueh, H. P. (2020). The effectiveness of team-based flipped learning on a vocational high school economics classroom. *Interactive Learning Environments*, 28(1), 130-141. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1528284>
- Leijen, A., Lam, I., Wildschut, L., Simons, P., & Admiraal, W. (2008). Streaming video to enhance students reflection in dance education. *Computers & Education*, 52(1), 169-176. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.010>
- Letschka, P., & Seddon, J. (2010). 'See What I'm Saying': A Case Study in Visual Research, Digital Media and Language. En Cook et al (Eds) *Museums and Design Education: Looking to Learn, Learning to See*. Surrey: Ashgate Publishing Limited, pp. 153-163.
- Lewin, K., Tax, S., Stavenhagen, R., Fals, O., Zamosc, L., & Kemmis, S. (1946). *La Investigación-acción participativa*. Editorial Popular, Madrid.
- Lin, J. Y. (2011). *New structural economics: a framework for rethinking development*. World Bank Publications.
- Ljubojevic, M., Vaskovic, V., Stankovic, S., & Vaskovic, J. (2014). Using Supplementary Video in Multimedia Instruction as a Teaching Tool to Increase Efficiency of Learning and Quality of Experience. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(3), 275-291. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i3.1825>

- Monge López, C., Medeiros Alcoforado, J. L., Montalvo Saborido, D., & Torrego Seijo, J. C. (2017). Bienestar docente, innovación y TIC en Portugal: adaptación de un cuestionario. *Innovación Educativa*, 27, 133-150.
- Orús, C., Barlés, M.J., Belanche, D., Casaló, L., Fraj, E. and Gurrea, R. (2016). The effects of learner-generated vídeos for YouTube on learning outcomes and satisfaction. *Computers & Education*, 95, 254-269. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.007>
- Pardo, A., & Mirriahi, N. (2017). Design, deployment and evaluation of a flipped learning first-year engineering course. En: Reidsema, C., Kavanagh, L., Hadgraft, R., & Smith, N. (eds) *The Flipped Classroom*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-3413-8_11 (pp. 177-191). Springer, Singapur.
- Peralvo, C., Arias, P. A., & Merino, M. M. (2018). Retos de la docencia universitaria en el siglo XXI. *Revista Órbita Pedagógica*. ISSN 2409-0131, 5(1), 09-27.
- Pereira, J., Echeazarra, L., Sanz-Santamaría, S., & Gutiérrez, J. (2014). Student-generated online vídeos to develop cross-curricular and curricular competencies in Nursing Studies. *Computers in Human Behavior*, 31, 580-590. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.011>
- Pozzo, M. I., Borgobello, A., & Pierella, M. P. (2018). Uso de cuestionarios en investigaciones sobre universidad: análisis de experiencias desde una perspectiva situada. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 8(2).
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International review of economics education*, 17, 74-84. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2014.08.003>
- Rospigliosi, P. A. (2023). Artificial intelligence in teaching and learning: what questions should we ask of ChatGPT?. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 1-3. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2180191>
- Russell, M., & Moote, J., (2015) *Using YouTube in Formative Assessment: An overview of a formative vídeo assessment activity*. Kings College London. Disponible en: https://keats.kcl.ac.uk/pluginfile.php/2120369/mod_resource/content/4/TEL%20Case%20Study%20%237%20Using%20YouTube%20In%20Formative%20Assessment.pdf (Acceso: 16 de febrero de 2023).
- Ryan, B. (2013). A Walk Down the Red Carpet: Students as Producers of Digital Vídeo-Based Knowledge. *International Journal of Technology Enhanced Learning* 5, 24-21.
- Sampedro, J. L. (1983). El reloj, El gato y Madagascar. *Revista de estudios andaluces*, 1, 119-126.
- Santos Rego, M. A., Sotelino Losada, A., Jover Olmeda, G., Naval, C., Álvarez Castillo, J. L., & Vázquez Verdadera, V. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 20(2), 39-71. <https://doi.org/10.5944/educXX1.19031>
- Schäfer, H-B. (2023). My Study of Law and Economics. An Educational Journey with Knowledgeable Tour Guides" *Review of Law & Economics*, <https://doi-org.accedys.udc.es/10.1515/rle-2022-0074>
- Schofield, L., Baker, K., Vo, D., Pham, T., Lindsay, L., & Han, B. (2017). How does the option of vídeo assessment impact on student choice and grades? In Nash, S. y Patston, L.L.M. (Eds), *Spaces and Pedagogies: New Zealand Tertiary Learning and Teaching Conference 2017 Proceedings* (pp67-78). Auckland, New Zealand: ePress, Unitec Institute of Technology.
- Schrum, K., Dalbec, B., Boyce, M., & Collini, S. (2017). Digital storytelling: Communicating academic research beyond the academy. In *Innovations in Teaching & Learning Conference Proceedings* (Vol. 9). <https://doi.org/10.13021/G8itlcp.9.2017.1807>

- Shevchenko, V., Malysh, N., & Tkachuk-Miroshnychenko, O. (2021). Distance learning in Ukraine in COVID-19 emergency. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/02680513.2021.1967115>
- Tomas, L., Evans, N. S., Doyle, T., & Skamp, K. (2019). Are first year students ready for a flipped classroom? A case for a flipped learning continuum. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0135-4>
- Visosevic, T., & Myersb, A. (2017). Video Essay: The Multimodal Assignment of Now. Association of Video Pedagogies Conference, Aalborg University, Dinamarca. Acceso: http://www.avpc2017.aau.dk/digitalAssets/307/307703_f-0998-avpc-indmad_nypdf-1.pdf
- Walters, S. R., Hallas, J., Phelps, S., & Ikeda, E. (2015). Enhancing the ability of students to engage with theoretical concepts through the creation of learner-generated video assessment. *Sport Management Education Journal*, 9(2), 102-112. <https://doi.org/10.1123/SMEJ.2014-0041>
- Whaples, R., Morriss, A. P., y Moorhouse, J. C. (1998). What should lawyers know about economics?. *Journal of Legal Education*, 48(1), 120-124.
- Wieling, M., & Hofman, W. (2010). The impact of online video lecture recordings and automated feedback on student performance. *Computers & Education*, 54(4), 992-998. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.10.002>
- Wong, D., Mishra, P., Koehler, M.J., & Siebenthal, S. (2003). Teacher as filmmaker: iVideos, technology education, and professional development. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Chicago, IL. Disponible en: <https://msu.edu/~dwong/publications/iVideoChapter.doc>
- Yang, Y.T.C., & Wu, W.C.I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59(2), 339-352. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.012>
- Yu, Z. (2021). The effects of gender, educational level, and personality on online learning outcomes during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00252-3>

ANEXOS

Anexo A1. Programa sintético asignatura Entorno Económico: Instrumentos para su análisis, curso 2022/2023

- Tema 1. Actividad económica real
- Tema 2. Actividad financiera
- Tema 3. Relaciones con el exterior
- Tema 4. Estabilización y ciclo macroeconómico

Anexo A2. Programa sintético asignatura Principios económico-contables de la empresa, curso 2022/2023

- Tema 1. Introducción
- Tema 2. Modelos económicos. Disyuntivas y comercio
- Tema 3. La oferta y la demanda

- Tema 4. Teoría del consumo
- Tema 5. Producción y costes
- Tema 6. Los mercados competitivos
- Tema 7. Competencia Imperfecta
- Tema 8. Externalidades y bienes públicos
- Tema 9. Macroeconomía. Una visión global
- Tema 10. Crecimiento, desempleo e inflación
- Tema 11. Demanda y oferta agregada
- Tema 12. Política Fiscal
- Tema 13. Dinero y política monetaria
- Tema 14. Comercio internacional, crisis y globalización de la economía. Los grandes desafíos de la economía mundial

Anexo A3. Programa sintético asignatura Estructura y Relaciones Económicas Internacionales

- Tema 1. El análisis estructural de la economía mundial.
- Tema 2. Aproximación teórica al desarrollo económico
- Tema 3. Estrategias de desarrollo económico
- Tema 4. Los actores del desarrollo mundial
- Tema 5. Relaciones comerciales
- Tema 6. Relaciones monetarias y financieras
- Tema 7. Cooperación internacional al desarrollo
- Tema 8. La globalización