

## EVALUACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COMO HERRAMIENTA PARA EL ESTUDIO DE LA ECONOMÍA DE LA EMPRESA

### ASSESSMENT OF THE IMPLANTATION OF PROJECT BASED LEARNING AS A TOOL FOR THE STUDY OF BUSINESS ECONOMICS

Almudena Macías Guillén  
Universidad Rey Juan Carlos

2018

Vol.1 Num. 3

190-209

Miguel Ángel Sánchez de Lara  
Universidad Rey Juan Carlos

Miguel Prado Román  
Universidad Rey Juan Carlos

#### RESUMEN

Este estudio describe una experiencia realizada a estudiantes de GADE, consistente en la combinación de Aprendizaje Basado en Proyectos y el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). El proyecto ha consistido en la creación de vídeos didácticos, por parte de los estudiantes, con contenidos básicos en materia de fundamentos empresariales. Con el objetivo de motivar a los estudiantes a aprender bajo las múltiples posibilidades y ventajas que supone el uso las TIC y el aprendizaje autónomo en el desarrollo de nuevas herramientas de creación de vídeos, así como la utilización de la red social YouTube, utilizada, en este caso, al servicio de la docencia y aprendizaje. Así hemos generado unos recursos que han permitido mejorar el aprendizaje del resto de los estudiantes, consiguiendo así un aprendizaje más innovador para los alumnos y su capacidad para crear por ellos mismos vídeos con contenidos de corta duración, útiles, dinámicos y creativos y un aumento de la motivación de los estudiantes. Consiguiendo además

Macías, A.; Sánchez, M.A. & Prado, M. (2018). Evaluación de la implantación de aprendizaje basado en proyectos como herramienta para el estudio de la economía de la empresa. *Journal of Management and Business Education*, 1(3), 190-209. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2018.0014>

\*Corresponding author: [almudena.macias@gmail.com](mailto:almudena.macias@gmail.com)

[www.redaedem.org/?seccion=revistas\\_jmbe](http://www.redaedem.org/?seccion=revistas_jmbe) ISSN: 2605-1044

Published by Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.

competencias tales el manejo de las TIC; la capacidad de organización y planificación; gestión de la información, toma de decisiones, refuerzo del trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, además de las propias competencias específicas.

### **PALABRAS CLAVE**

Innovación docente, Aprendizaje Basado en Proyectos, aprendizaje colaborativo asistido por TIC, YouTube, vídeos didácticos

### **ABSTRACT**

*This investigation describes an experience carried out at the students of Business Administration. This experience has consisted of combining Project Based Learning and the use of new Information and Communication Technologies (ICT). The project has consisted of the creation of didactic videos, carried out by students. Videos have basic content on business fundamentals. Our aim has been to motivate students to learn under the multiple possibilities and advantages of ICT and also to encourage them to have autonomous learning for the development of new video creation tools, as well as the use of the YouTube social network. This has been used, in this case, for teaching and learning. A group of students developed resources that have allowed us to improve the learning experience of the rest of the students. We have achieved a more innovative learning for the students and their ability to create short, useful, dynamic and creative videos themselves. In addition, we have also achieved an increased the student motivation. We have also achieved competencies such as: ICT management, organizational and planning skills, information management, decision making, reinforcement of teamwork, collaborative learning, in addition, students obtain specific competences.*

### **KEYWORDS**

*Teaching innovation, Project-Based Learning, collaborative learning assisted by ICT, YouTube, teaching videos.*

---

## **INTRODUCCIÓN**

En un mercado laboral cada vez más saturado debido a la gran cantidad de candidatos muy bien formados que se presentan al mismo, es fundamental que las estrategias necesarias para poder asegurar el éxito de los graduados en dicho mercado sean mostradas no sólo a través de la teoría sino de la vida misma (Sylwester, 2008). Debido a esto, el sector de la enseñanza es un sector que ha sido objeto de numerosas y relevantes mejoras. El objetivo de estas reformas ha sido la adaptación a las necesidades educativas y formativas de los alumnos, teniendo en cuenta los cambios en los ámbitos social, cultural y económico y su efecto sobre el diseño de la oferta educativa (Tejada, 2002).

El modelo educativo implantado actualmente tiene como base las competencias que el alumno adquirirá cursando sus estudios. Para ello, se definen a las competencias como el conjunto armónico de cualidades (como podrían ser la resolución de problemas o el trabajo en equipo), actitudes (responsabilidad o espíritu de equipo) y conocimientos adquiridos por el alumno

---

(Camiña et al., 2003). Así, el alumno estará sometido a un control sobre su comportamiento en el transcurso del curso académico, debiendo ser este comportamiento activo. Esto supone que el alumno deberá buscar, seleccionar y organizar aquella información que le pueda resultar de verdadera utilidad en su desarrollo académico (Cuadrado & Fernández, 2008). De este modo, el alumno no solo deberá estudiar los conocimientos abordados durante el curso académico, sino que deberá entenderlos y compararlos con las prácticas empresariales que se realizan en el mercado laboral. Así, la responsabilidad en el aprovechamiento de los estudios que curse será, en gran medida, del propio alumno.

El modelo de estudio basado en las competencias tiene por objeto mejorar los resultados académicos que los que se obtenían en un modelo educativo basado en la docencia, únicamente. En un modelo académico basado únicamente en la docencia el alumno mostraba un elevado grado de apatía durante su formación, continua falta de atención y un escaso interés por el aprendizaje de los conocimientos que eran impartidos (Fidalgo, 2011). Esto se debía a que el modelo de enseñanza educativa era un modelo eminentemente teórico (Michavila, 2009).

El proceso de Bolonia es considerado como el motor del cambio en el sistema educativo actual. El proceso de Bolonia es un proceso que tuvo su origen en la denominada Declaración de Bolonia en 1999 y que derivó en la creación del Espacio de Europeo de Educación Superior (EEES). El EEES tenía como fin implantar nuevas metodologías docentes que sustituyesen a las clases magistrales. De este modo, se estableció un nuevo sistema docente basado en la evaluación continua del trabajo del alumno y en la enseñanza de actividades y trabajos de carácter práctico. Con ello, el proceso de enseñanza del docente verá reducida su relevancia en el aprendizaje del alumno. (Camiña et al., 2003). Podríamos comprender que entonces la figura docente dejará de ser relevante, siendo esta comprensión errónea, ya que la labor del docente será esencial para que el alumno pueda adaptar los conocimientos transmitidos por el docente en el mundo empresarial que le espera tras su período de aprendizaje universitario.

A pesar de la identificación e implantación de un nuevo modelo educativo basado en las competencias que busca mayor implicación del alumno en su aprendizaje, estamos en la obligación de identificar aquellas actividades que verdaderamente resultarán más adecuadas para el alumno. No podemos afirmar que todas las actividades prácticas son adecuadas para todos los alumnos ya que su adecuación dependerá de los estudios que cursen cada uno de ellos. Es fundamental que el profesorado se asegure de identificar cuáles son las verdaderas inquietudes de los alumnos para asegurar el éxito de estos frente al mercado laboral que deberán afrontar pocos años después (Valerio & Rodríguez, 2017). Es por ello, que en la enseñanza actual se abren nuevos caminos pedagógicos, caminos que permitan al alumnado participar de manera más activa en la misma para asegurar que estos adquieran todos los conocimientos necesarios para asegurar su éxito profesional futuro (Silva & Maturana, 2017).

En base a lo anteriormente expuesto, esta investigación tendrá como objetivo el análisis del grado de adecuación del diseño de una actividad de carácter práctica orientada a que el alumno no sólo adquiera las habilidades necesarias para asegurar su éxito en el mercado laboral, sino que también profundice en la complejidad de los conceptos estudiados y en su habilidad personal para poder transmitirlos.

## MARCO CONCEPTUAL

Michavila, (2009) afirma que una de las principales cualidades del actual modelo educativo basado en el aprendizaje basado sistema de competencias, es su orientación hacia el alumnado, de manera que el docente deberá reunir un conjunto capacidades que él le permita adaptarse a este nuevo paradigma educativo. A pesar de lo anteriormente expuesto, se debe tener en cuenta que la impartición de clases magistrales seguirá teniendo mucho valor para el actual sistema educativo.

El uso de metodología y procedimientos didácticos adecuados surge de la necesidad de adoptar los mecanismos y herramientas que el docente posee para fomentar el desarrollo académico de cada alumno de forma personal. El actual sistema educativo conlleva a que el docente realice tareas de orientación y seguimiento de los progresos académicos del alumno. Para ello se deberá establecer una política de comunicación, bien definida, entre el alumno y el profesor que asegure un contacto estrecho entre las partes.

El docente no solo deberá proporcionar al alumno procedimientos y herramientas actualizadas y que permitan su desarrollo académico en base a las actuales condiciones políticas, económicas y sociales, sino que deberá seguir investigando para adaptar el sistema académico a las futuras condiciones que podrían influir en el alumno. Por último, la gestión del desarrollo a nivel profesional como docente defiende que no solo el docente deberá estar sujeto a continua formación con el fin de adaptarse a las distintas generaciones de alumnos, sino que deberá ser capaz de coordinarse con otros docentes para mejorar la oferta académica.

Ante esta situación han ido apareciendo en los últimos años algunas nuevas formas de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre estas propuestas destaca el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que intenta minimizar las limitaciones de la docencia tradicional, centrar la docencia en el aprendizaje del alumno y a la vez crear una situación mucho más aproximada a la real (la del futuro trabajo del alumno).

Para la realización de esta experiencia, consistente en una combinación entre el aprendizaje colaborativo basado en la elaboración de proyectos de vídeos educativos por parte de los estudiantes y el manejo de las TIC, para su elaboración y difusión. Queremos mostrar, dentro de este marco teórico, los aspectos relevantes en relación a estos.

### **El aprendizaje basado en proyectos (ABP)**

Según estudios de Badía & García (2006) el aprendizaje basado en proyectos se puede entender de manera genérica, como una metodología didáctica que organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la elaboración de proyectos de forma colaborativa en grupos de estudiante. En esta metodología didáctica, el concepto de proyecto puede aplicarse tanto al proceso de aprendizaje que el grupo de estudiantes debe seguir como al resultado que tiene que obtener de dicho aprendizaje. Se basa en las siguientes ideas:

- Es una metodología didáctica compleja para el docente exigiéndoles una gran cantidad de ayudas educativas ya alta dedicación.
-

- Debe plantearse mediante la realización de tareas auténticas, es decir, los objetivos del aprendizaje, el acceso a la información o el producto que debe elaborarse tienen una relación directa con la actividad que se da en escenarios reales, de la vida cotidiana, de determinadas profesiones, etc.
- Los estudiantes deben elaborar las mejores soluciones posibles para problemas complejos y abiertos, formulando cuestiones para ser investigadas, diseñando planes o propuestas que permitan la resolución de las cuestiones formuladas.
- Exige que los estudiantes trabajen de manera relativamente autónoma durante períodos largos de tiempo y que culminen su trabajo con la elaboración de productos o la realización de presentaciones.

Para Rodríguez-Sandoval, et al (2010), los estudiantes definen el propósito de una creación de producto final, identifican el mercado investigan la temática crean un plan para su gestión del proyecto y diseñan y elaboran un producto. Ellos comienzan el proyecto solucionando problemas hasta llegar a su producto. Asimismo afirman que en esta metodología los docentes necesitan crear espacios para el aprendizaje, dando acceso a la información, guiando a los estudiantes, para manejar de manera apropiada sus tareas, respetar los esfuerzos grupales e individuales, verificar el progreso, diagnosticar problemas, dar retroalimentación y evaluar los resultados generales.

El papel del docente pasa a ser de mediador o guía centrándose en encaminar al estudiante para que encuentre la mejor solución al problema. El ABP fomenta habilidades tan importantes como son: el trabajo en grupo, el aprendizaje autónomo, la capacidad de autoevaluación, la planificación del tiempo, el trabajo por proyectos o la capacidad de expresión oral y escrita. Además, mejora la motivación del alumno, lo que se traduce en un mejor rendimiento académico y una mayor persistencia en el estudio. No obstante, este modelo de aprendizaje plantea inicialmente dificultades de adaptación tanto para profesores como para alumnos, pues cambia los roles tradicionales Reverte et al (2007).

La introducción de las TIC en la metodología didáctica del ABP, aunque no afecta a los principios didácticos que orientan la elaboración del proyecto, transforma en profundidad la realización del mismo en dos aspectos: el acceso y la gestión de la información de contenido, y la comunicación del estudiante con el profesor, y entre los alumnos.

### **Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

Como hemos expuesto anteriormente nos encontramos inmersos en un nuevo sistema educativo, por lo que las universidades se deben involucrar en procesos de mejora de la calidad mediante proyectos de innovación docente apoyados en las TIC. Se deben promover experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC. Su puesta en práctica debe ayudarnos a formar más, a formar mejor, a formar de otra manera (Salinas, 2008).

Para Gómez et al, (2016), las TIC apoyan el trabajo colaborativo y el desarrollo de proyectos de investigación, lo que deriva en aprendizajes más reflexivos y participativos. De igual manera establecen unas ventajas y unos inconvenientes.



Como ventajas podemos destacar en mayor y mejor aprovechamiento del tiempo, la facilidad para realizar trabajos en equipo y el mayor interés para desarrollar tarea. Como inconvenientes hacen referencia a la posibilidad que el docente no este familiarizado con ellas o que los alumnos no valoren las actividades académicas debido a la facilidad de obtención de información.

Baelo & Cantón (2009) resumen los beneficios de incorporar las TIC en la educación superior:

- La facilidad para acceder a la información y la variedad de información disponible.
- Fiabilidad y rapidez del procesamiento de la información y de los datos.
- La variedad de canales de comunicación que ofrecen.
- La eliminación de barreras espaciotemporales.
- Las posibilidades de retroalimentación y de gran interactividad que ofertan.
- El desarrollo de espacios flexibles para el aprendizaje.
- La potenciación de la autonomía personal y el desarrollo del trabajo colaborativo.
- La optimización de la organización y el desarrollo de actividades docentes e investigativas.
- Agilizan las actividades administrativas y de gestión, además de permitir su deslocalización del contexto inmediato.

### **Vídeos didácticos**

El video didáctico es una valiosa fuente de información que contribuye a la formación de una concepción científica del mundo en profesores y estudiantes, mediante su uso en diferentes funciones (Monteagudo, et al, 2007): informativa, cuando el objetivo del mensaje es describir una realidad lo más objetiva posible, atendiendo a las necesidades del grupo; motivadora, cuando el mensaje trata de influir en la voluntad del destinatario para sensibilizarlo en torno a un tema; expresiva, cuando el mensaje permite expresar sus propias emociones; evaluativa, cuando el video se realiza para valorar una conducta determinada; investigativa, cuando se utiliza el video para realizar trabajos de investigación; función metalingüística, cuando el interés se centra en el código mismo, o sea, utilizando un video explicar el mecanismo de trabajo con video; lúdica, cuando se utiliza el mensaje en el juego; y además interacción de funciones, cuando se dan varias de estas funciones interactúan entre sí. Tanto la elaboración del video, como su visionado y la preparación de los instrumentos para validar su calidad nos constriñe a sus creadores a tener las ideas, el diseño, los objetivos, estrategias, metas bien definidas y saber los contextos para los que va destinado el vídeo que se pretende elaborar (García 1999).

Existen varios tipos de videos didácticos (Ardanza, 1992): (1) video de lección, sin la presencia del profesor y es muy utilizado en la educación a distancia; (2) video de apoyo, como un medio de enseñanza más al desarrollar una conferencia, clase teórico-práctica, clase práctica o una práctica de laboratorio, facilitando así la ejecución de tareas docentes; (3) video interactivo, en el cual se emplea un profesor-facilitador, desde una nueva perspectiva, con una metodología activa y participativa en el proceso docente y (4) paquete didáctico, el cual consta de múltiples medios de aprendizaje (textos, guías metodológicas,

videos, transparencias, audios y/o software educacionales) resultando ideal para la autopreparación, los estudios dirigidos y a distancia; En el caso de los vídeos de lección permiten a los educandos apropiarse de conocimientos, observar la ejecución de técnicas y demostraciones, propiciar la creación de habilidades y sistematizar su preparación técnico-profesional. Además, gracias a ellos hemos tenido la oportunidad de realizar, en algunas ocasiones, clase invertida o *flipped classroom*, lo que supone una filosofía en la que se invierte la metodología tradicional, es decir, el docente antes de la clase, produce o selecciona un material digital (video, presentación audiovisual, etc.), en donde se exponen determinados contenidos del curso y se desarrollan distintos tipos de actividades para verificar la comprensión de los temas, de tal manera que el tiempo de la exposición se libera pudiéndose dedicar el mismo a una formación más práctica (Olaizola, 2014).

Son numerosos los autores que corroboran las ventajas de los vídeos didácticos como una herramienta pedagógica complementaria a los procesos educativos desarrollados en el aula de clase (García, 2014), constituyendo así un material de apoyo a las clases magistrales. Gómez y Pérez (2015) afirman que el uso de los mismos supone una mayor interacción entre los estudiantes y el uso de recursos y servicios. Los vídeos, en sí mismos, constituyen una herramienta de innovación docente (Díaz y Noriega, 2009), entendida esta como “el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso las herramientas técnicas, científicas y metodológicas a nuestro alcance” (Cornet, 2005), pero además si éste forma parte de un proyecto, dentro de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos y combinado además con la utilización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, en relación a poder “colgar” esos vídeos creados por los estudiantes como base del proyecto, para poner a disposición pública dicha elaboración, todo cobra un mayor sentido al servicio de la enseñanza y aprendizaje.

Una de las herramientas de creación de vídeos más utilizadas por los alumnos en su proyecto ha sido la herramienta de Powtoon. Este es un software en línea que tiene como función crear vídeos y presentaciones animadas e interpretar lo que el usuario introduce en su interfaz, reproduciéndose como en una especie de caricatura de una persona hablando mostrando cuadros de diálogo que el usuario haya escrito, es muy usado en el ámbito estudiantil y también por cibernautas que con vídeos caricaturizados quieren comunicar una idea a un público elegido (Pérez, 2012). Este software contiene una versión gratuita, con una completa variedad de alternativas con solo registrarse. Su utilización permite a los usuarios crear presentaciones animadas de manera intuitiva y fácil con imágenes, textos y sonidos predeterminados o bien subidos por el usuario. Estos videos tienen la opción de ser visualizados a través del visor de Powtoon *on line* o bien ser exportados a YouTube (Powtoon website).

## **DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA DE CREACIÓN DE VIDEOS CON CONTENIDO EN MATERIA DE ECONOMÍA DE LA EMPRESA**

### **Contextualización**

El objetivo de esta comunicación es dar a conocer una experiencia realizada con estudiantes de primer curso del Grado de Administración de Empresa y Derecho, en el segundo cuatrimestre del curso 2016-2017, en la asignatura de Introducción a la Empresa II.

Esta experiencia es de carácter voluntario. Los estudiantes que se acogen a la misma sustituyen ésta por una serie de entregas individuales, obligatorias, que sí han de dar los alumnos que deciden no realizar la elaboración de dichos vídeos. Concretamente ha sido realizado por 24 de los 75 alumnos matriculados, lo que supone un 33% de los mismos. Dicha actividad supone el 20% de la nota de la asignatura.

Con ello pretendemos contar y analizar el grado de motivación expresado a través de encuestas realizadas a los estudiantes del curso académico 2016-2017.

### **Descripción**

Esta experiencia, basada en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, ha sido realizada por equipos de estudiantes de aproximadamente cinco miembros. El proyecto realizado por los alumnos ha consistido en la elaboración de vídeos cuyo contenido ha sido posteriormente llevado al aula y visualizado por el resto de sus compañeros, lo que ha supuesto un elevado nivel de aplicación de los estudiantes en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura. Esto ha supuesto la utilización de manera colaborativa de las TICs y su aplicabilidad real al servicio de la docencia.

La dinámica de trabajo realizado está constituida por diferentes etapas: primeramente el profesorado expone claramente a los alumnos el fundamento de los vídeos formativos y los objetivos que se perseguían, además de dotarles de unas directrices para su realización, las cuales estaban relacionadas con la duración y contenido de dichos vídeos, que era diferente para cada uno de los equipos; en segundo lugar creación del vídeo por parte de los alumnos y puesta a disposición pública a través de la red social YouTube, y finalmente el visionado de éste dentro del aula, por parte de todos los alumnos, en el preciso momento en el que correspondía ver esa temática concreta dentro del temario de la asignatura. Ello suponía una disponibilidad permanente del profesor, fuera del aula, a nivel de tutorías, orientándoles, en caso necesario, tanto en las herramientas para la elaboración de vídeos como en los contenidos formativos de éstos.

Por otro lado, el proyecto llevado a cabo por parte del equipo de estudiantes supone las siguientes fases:

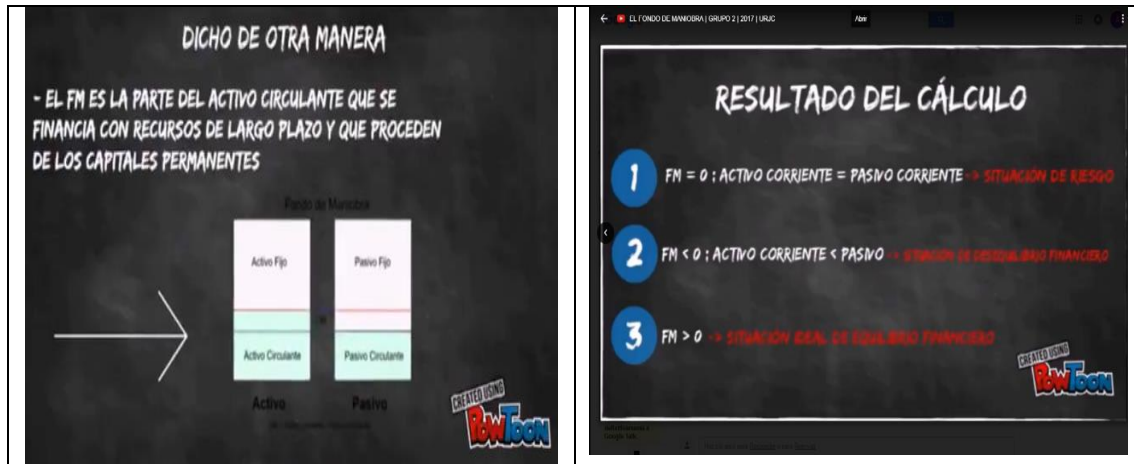
1. Obtener del profesor las instrucciones previas para la creación de un vídeo de calidad. Instrucciones, como se ha señalado, relacionadas con la duración que el mismo debe tener (se les recomendó que no tuviese una duración superior a cinco minutos, para no perder la atención del oyente) y temática de éste. Concretamente en el vídeo que hace cada equipo ha de explicarse un concepto determinado, relacionado con el



- temario de la asignatura objeto de estudio. Hemos de señalar que pese a que alumnos tenían la posibilidad de formar los grupos como deseasen (con máximo de cinco componentes), el concepto concreto que tienen que explicar en su vídeo sí les venía dado por el profesor. El contenido de los vídeos recogía conceptos tales como: qué es el “punto muerto o umbral de rentabilidad”, qué es un “árbol de decisión y para qué sirve”, qué se entiende por “fondo de maniobra”, etc. Cada equipo eligió uno de los conceptos propuestos por el profesor para realizar su proyecto de vídeo.
2. La segunda fase implica una labor de formación e investigación, por parte del equipo, a través de bibliografía y cualquier fuente de información seria para formarse en el concepto que tenían que explicar en el vídeo que tenían que crear. Fuentes de información constituidas no solo por libros, artículos, diarios de economía, etc., sino igualmente videos formativos tomados de *YouTube*. Queremos destacar que en la actualidad nuestros estudiantes son nativos digitales y una parte muy importante de sus fuentes de información la encuentran en internet, concretamente en vídeos de *YouTube*. En este sentido es muy importante la capacidad de discriminar la información conseguida y diferenciar lo que realmente sirve de lo que no. Ello supone la toma de decisiones en un entorno virtual. En esta etapa el seguimiento del profesor es primordial para orientar al equipo en su labor de diferenciación.
  3. Creación del vídeo, propiamente dicho, objeto del proyecto. En relación a las herramientas de creación de vídeos, dentro de las directrices del trabajo no se especificaba de manera obligatoria la utilización de software para la creación de éstos, lo que implica que incluso podrían haberse grabado ellos mismos explicando el concepto que tenían que explicar en su vídeo, sin embargo, se les recomendó el uso de algunas de éstas herramientas de creación de vídeos, como es el caso de *Powtoon*, no es necesario que se muestre su imagen, si no lo desean, manteniendo con ello su privacidad. Para instruirse en el manejo de estas herramientas, también requieren de trabajo autónomo, por parte del equipo, analizando diversos tutoriales extraídos en su mayoría de las *websites* del propio software de creación de los mismos.
  4. Una vez realizado el vídeo, han de colgarlo en el portal de *YouTube* para su puesta a disposición pública, de tal manera que puedan verlo todos los compañeros que lo deseen (incluso antes del momento en que corresponde visualizarlo en clase). Para ello uno de los componentes del equipo envía el enlace al profesor, a través de correo electrónico, y este a su vez lo pone a disposición de todos los alumnos de la clase a través del aula virtual, contenida en la intranet de la Universidad, de forma que posteriormente sea visualizado en clase por todos sus compañeros en el momento concreto en el que corresponde explicar esa temática en cuestión dentro del contenido del temario de la asignatura y valorado por el profesor según la rúbrica de valoración (véase Tabla 1).
  5. Por último, el equipo debe realizar un pequeño informe, cuyo contenido explica las diferentes actuaciones llevadas a cabo para la realización del proyecto, identificando dentro de éste la herramienta utilizada, en su caso, para la realización del vídeo y la bibliografía utilizada.
-

La rúbrica de evaluación utilizada para valorar la actividad, esta recoge la valoración de tres apartados diferenciados: (1) calidad del contenido del vídeo en relación al concepto explicado; (2) creatividad, diseño y técnica del vídeo; (3) informe escrito. En la Tabla 1 se muestra la rúbrica concreta utilizada en la presente experiencia.

**Figura 1.** Capturas del Proyecto 2: Video de “Fondo de maniobra”



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=ddAw-xlONko> (enlace del vídeo colgado en YouTube)

Tabla 1. Rúbrica de evaluación del Proyecto

CONCEPTO EVALUADO	Valoración 1 a 5 (1 el menor valor y 5 mayor valor)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CALIDAD DEL CONCEPTO EXPLICADO EN EL CONTENIDO DEL VIDEO               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dominio del tema</li> <li>b. Claridad en las explicaciones e incorporación de ejemplos prácticos</li> <li>c. Vocabulario técnico utilizado</li> <li>d. Calidad de los apoyos didácticos utilizados</li> </ol> </li> <li>2. CREATIVIDAD, DISEÑO Y TÉCNICA EN LA REALIZACIÓN DEL VÍDEO:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Duración</li> <li>b. Originalidad y creatividad</li> <li>c. Calidad del sonido e incorporación de audio</li> <li>d. Calidad de la imagen</li> <li>e. Utilización de software de creación de video</li> </ol> </li> <li>3. ENTREGA:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cumplimiento del plazo para colgar el video en <i>YouTube</i></li> <li>b. Cumplimiento entrega del video al profesor</li> <li>c. Cumplimiento en la forma de entrega del video al profesor</li> <li>d. Cumplimiento en la entrega del informe</li> </ol> </li> <li>4. INFORME:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Formato del informe</li> <li>b. Contenido del informe (en relación a las explicaciones del trabajo en equipo)</li> <li>c. Bibliografía utilizada</li> <li>d. Rigor en la elección de videos fuente de información</li> </ol> </li> </ol>	

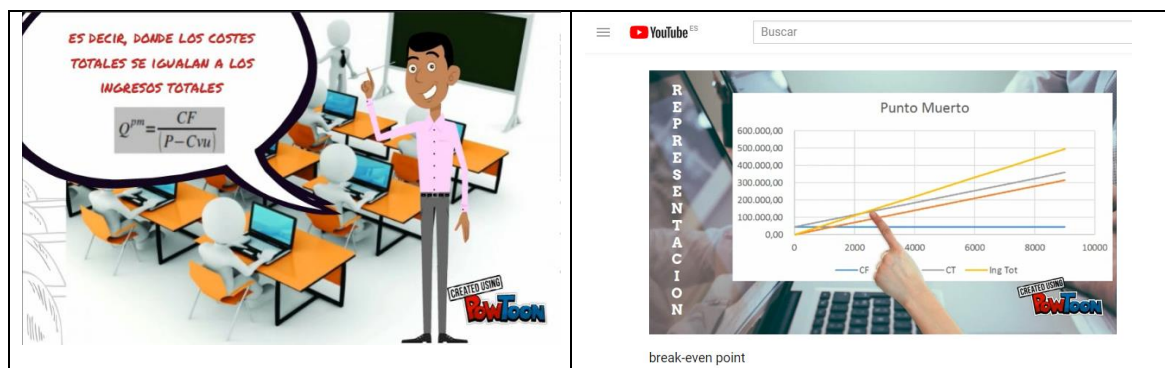
Bajo el propósito de ilustrar el contenido de alguno de los vídeos realizados por los estudiantes mostramos algunos ejemplos que recogen capturas obtenidas de su visualización (véase Figuras 1 y 2), del mismo modo la Figura 3 recoge las capturas del proyecto 4, vídeo sobre el “punto muerto”.

Figura 2. Capturas del Proyecto 5: Video de “Árboles de decisión”



Fuente: [https://www.youtube.com/watch?v=a-aSgHwwdoY&feature=em-share\\_video\\_user](https://www.youtube.com/watch?v=a-aSgHwwdoY&feature=em-share_video_user) <https://www.youtube.com/watch?v=ddAw-xlONko> (enlace del vídeo colgado en YouTube)

Figura 3. Capturas del proyecto 4: Vídeo de “Punto muerto”



Fuente: [https://m.youtube.com/watch?v=\\_naqu41y5ec](https://m.youtube.com/watch?v=_naqu41y5ec) (enlace del video colgado en YouTube)

## RESULTADOS

En esta sección mostramos los resultados de una encuesta de satisfacción, anónima, realizada a los alumnos que habían participado en esta experiencia de innovación docente.

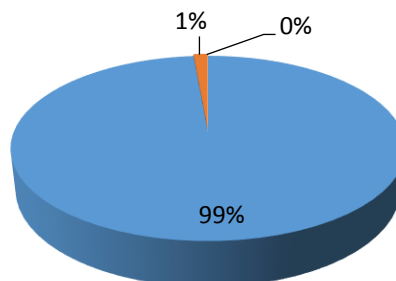
Al finalizar la actividad, formulamos a todos los estudiantes de la clase una sola pregunta: “¿Si se te plantease de nuevo la posibilidad de participar en esta experiencia o en una de este tipo, lo harías?” La respuesta fue que el 98,6% de los alumnos realizarían esta actividad en el caso que se les planteara de nuevo la posibilidad de hacerla (véase Gráfica 1).

El índice de participación voluntaria en la elaboración de proyectos ha sido del 33%, concretamente 24 alumnos (cuatro equipos de cinco miembros y uno de cuatro) de los 75 que había matriculados.

**Gráfica 1. Repetición de la experiencia**

**¿Repetiría la experiencia y haría video ahora aunque antes no lo hubiera hecho?**

■ Si      ■ Me da igual      ■ No



A la finalización del cuatrimestre quisimos conocer la valoración de los estudiantes que habían participado en los diferentes proyectos en relación a su grado de satisfacción, motivación y utilidad, así como si recomendaría realizar proyectos de este en otras asignaturas. Para ello, se les realizó una breve encuesta.

La Gráfica 1, muestra la valoración de los alumnos que voluntariamente habían decidido participar en esta experiencia y de esa manera poder evaluar su grado de satisfacción motivación y utilidad, así como si consideraban interesante la implantación de estas metodologías de Innovación Digital en diferentes asignaturas. Para ello, se les hizo una breve encuesta valorándolo en una escala del 1 al 5, siendo 1 muy mala y 5 excelente, a través la herramienta Socrative (aplicación que funciona como un gestor de la participación de los estudiantes en el aula en tiempo real. Permite realizar test, evaluaciones, actividades, etc. y manejar los datos por el docente, la cual tiene una aplicación específica para el docente y otra para el alumno, disponible en la web [www.socrative.com](http://www.socrative.com) con acceso diferenciado para ambos, lo que permite adaptarse a los dispositivos y recursos de cada persona) les planteamos seis cuestiones: (1) En qué medida le ha gustado la experiencia realizada; (2) el grado de utilidad de esta metodología como estrategia de innovación docente; (3) nivel de utilidad que ha supuesto esta experiencia para continuar usándolo el resto de su vida estudiantil; (4) grado de motivación e interés en el momento de realización de la experiencia; (5) consideración de implantación de las Técnicas de Innovación Digital para una mejor comprensión y aprovechamiento de la asignatura. Por último, se les pedía un breve comentario sobre la experiencia realizada (véase Figura 4).

**Figura 4. Encuesta de satisfacción de la actividad**

1. Indica el grado en que te ha GUSTADO la experiencia realizada en relación a la elaboración de videos, siendo 1 el valor mínimo "no me ha gustado nada" y 5 el máximo "me ha gustado mucho".



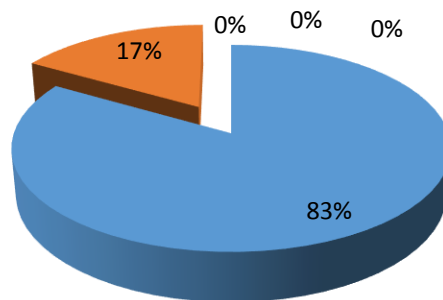
2. Indica el grado de UTILIDAD de esta metodología de enseñanza-aprendizaje como ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DOCENTE para la asignatura de Introducción a la Empresa II, siendo 1 el valor mínimo “no me ha gustado nada” y 5 el máximo “me ha gustado mucho”.
3. Indica el grado de UTILIDAD que estas HERRAMIENTAS TIC suponen continuar usándolo EL RESTO DE TU VIDA ESTUDIANTIL, siendo 1 el valor mínimo “ninguna de utilidad” y 5 el máximo “mucho utilidad”.
4. Indica el GRADO DE MOTIVACIÓN e INTERÉS en el momento de la realización de esta experiencia y en lo que se refiere a la asignatura, siendo 1 el valor mínimo “nada motivado” y 5 el máximo “muy motivado”.
5. ¿Consideras interesante la implantación de nuevas técnicas que introduzcan la innovación digital para una mejor comprensión y aprovechamiento de las asignaturas? Respuestas: sí; me da igual; no.
6. Indica en una frase sencilla algún comentario sobre la experiencia del equipo en el proceso de realización de vuestro vídeo.

Los resultados obtenidos de la encuesta de satisfacción fueron los siguientes:  
En relación a su opinión sobre en qué medida les había gustado la experiencia realizada, esta fue que les había gustado de manera excelente al 83% de los estudiantes y mucho al 17% restante (véase Gráfica 2).

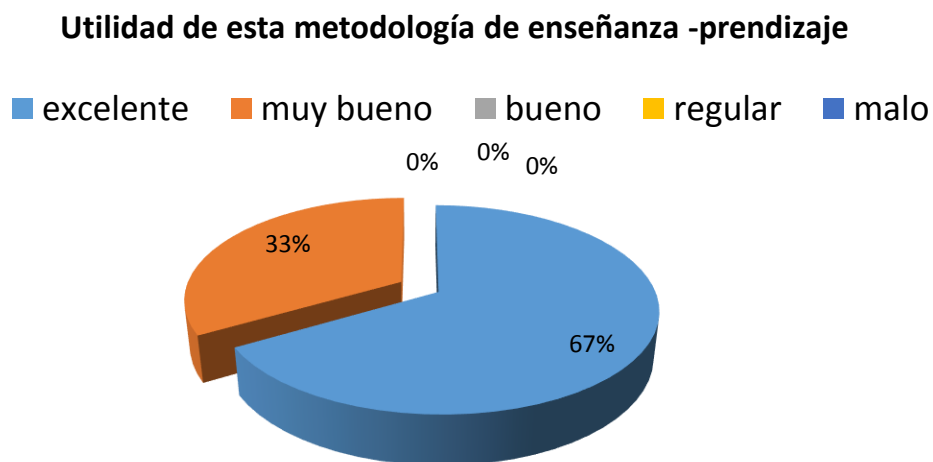
**Gráfica 2.** Satisfacción por la experiencia

**Satisfacción por la experiencia**

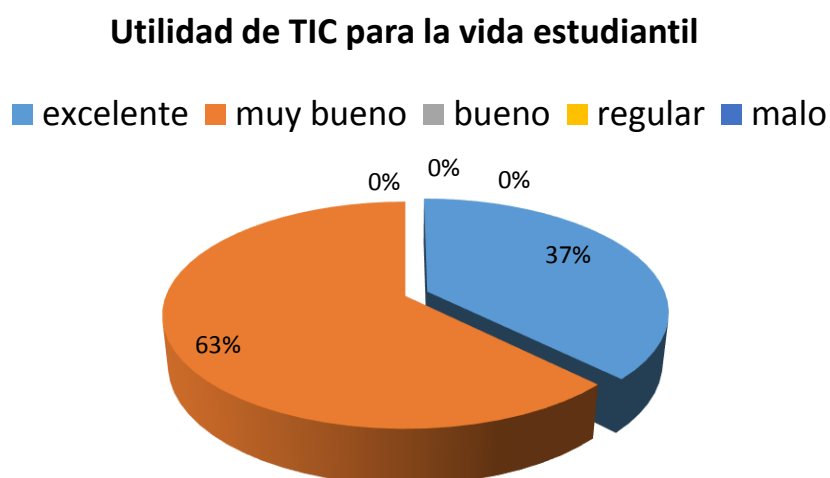
■ excelente ■ muy bueno ■ bueno ■ regular ■ malo



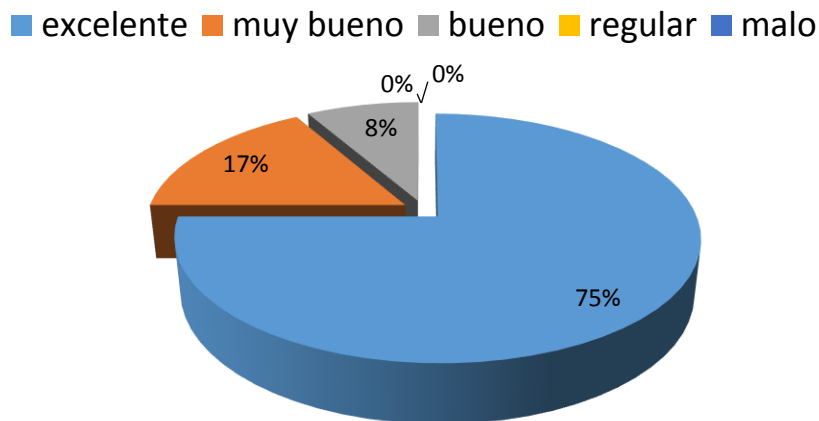
La Gráfica 3 muestra la opinión de los alumnos en relación al grado de utilidad de esta metodología de enseñanza-aprendizaje como estrategia de innovación docente: el 67% consideraba que esta metodología tenía una utilidad excelente y el otro 33% restante la consideró muy buena.

**Grafica 3.** Utilidad de esta metodología de enseñanza-aprendizaje

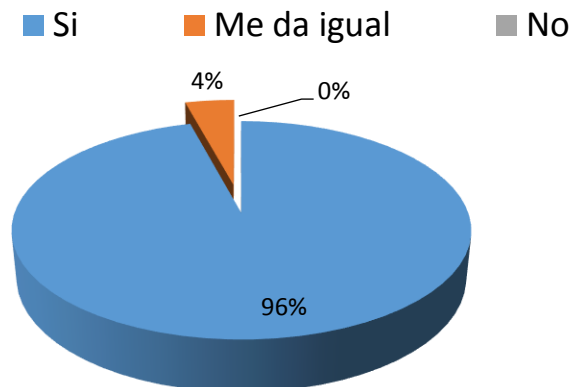
Con respecto al grado de utilidad que pueda suponer esta experiencia para continuar usándolo el resto de su vida estudiantil el 37% de los encuestados los consideran excelente y el 63% restante la considera muy buena (véase Gráfica 4).

**Grafica 4.** Utilidad de las TIC para la vida estudiantil

La Gráfica 5 representa el grado de motivación e interés que les ha supuesto la experiencia el 75% tenían una motivación excelente y el 16,6% muy buena, tan solo un 8% la valoró como buena.

**Gráfica 5.** Grado de motivación e interés**Grado de motivación e interés**

La consideración de implantación de las Técnicas de Innovación Digital para una mejor comprensión y aprovechamiento de la asignatura supuso unos resultados del 95,83% de los alumnos encuestados consideraban excelente la implantación de Técnicas de Innovación Digital, en ninguno de los casos se consideró negativamente.

**Grafica 6.** Interesante para implantar nuevas tecnologías de innovación digital**¿Interesante para implantar nuevas tecnologías de innovación digital?**

Asimismo, los alumnos encuestados mostraron su opinión en una frase breve (pregunta 6), en relación al proyecto realizado por el equipo en el proceso de realización del vídeo. En todos los resultados de las encuestas se recogen comentarios positivos destacando la utilidad de la actividad, no solo para la asignatura en la que se ha llevado a cabo, sino para otras. Numerosos comentarios afirman una mejora en el conocimiento del tema, destacando de forma unánime que ha resultado una experiencia muy positiva para todos los estudiantes que realizaron esta experiencia de enseñanza – aprendizaje.

Las tutorías realizadas con los alumnos para el seguimiento de la actividad, únicamente fueron necesarias únicamente dos de ellas, una para cada uno de los dos equipos que lo solicitaron, del total de los cinco equipos que participaron en los diferentes proyectos.

## DISCUSIÓN, CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

Hemos realizado una experiencia bajo la metodología docente basada en Aprendizaje Basado en Proyectos, en combinación con la utilización de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, consistente en herramientas de creación de vídeos y puesta a disposición pública de los mismos a través de la red social YouTube para una posterior visualización de los vídeos en el aula, con contenido en fundamentos de economía de la empresa.

Además del evidente grado de motivación observado por el profesorado en los estudiantes a la hora de entender los diferentes conceptos de la asignatura de Introducción a la Empresa II. Con posterioridad a la combinación metodológica descrita, se realizó una encuesta de satisfacción a los estudiantes, en relación a ella, los resultados indican que 98,6% del total de los alumnos matriculados afirma que en caso de volver a tener de nuevo la oportunidad de decidir su participación en la actividad de realización de videos didácticos en la asignatura, la realizarían voluntariamente.

En relación a los resultados de la encuesta de satisfacción efectuada a los alumnos que decidieron realizar voluntariamente la experiencia el 100% de los mismos afirmaban que la actividad les había gustado y a su vez mantenían, también de manera unánime, que en su opinión el grado de utilidad de esta metodología como estrategia de innovación docente era excelente y muy buena para todos ellos. Del mismo modo, con respecto al nivel de utilidad que pueda suponer esta experiencia para continuar usándolo el resto de su vida estudiantil su opinión también fue que el 100% la considera excelente y muy buena. Así mismo reconocieron que del grado de motivación e interés que les ha supuesto la experiencia es excelente y muy buena en un 91,6% de los casos. Y por último el 95,83% de los alumnos opinaba que la implantación de las Técnicas de Innovación Digital para una mejor comprensión y aprovechamiento de la asignatura era excelente y muy buena.

Nos gustaría destacar la elevada independencia con la que los alumnos participantes en esta experiencia de enseñanza-aprendizaje han tenido, pues únicamente se realizaron dos tutorías por parte del profesor, lo que demuestra aún más su interés por la implantación de Técnicas de innovación Digital de una manera autónoma.

Queremos poner de manifiesto que como la puesta a disposición de los vídeos a través de YouTube se realizó con anterioridad al momento en el que procedía explicar ese tema en concreto, los vídeos nos ha permitido, en ocasiones, concretamente en el caso del concepto de “punto muerto o umbral de rentabilidad” de realizar “clase invertida” o *flipped classroom*, de tal manera que los alumnos han visto los vídeos explicativos de la lección, fuera del aula, lo que ha llevado, en algunos casos, a una mayor comprensión y aprovechamiento del tiempo en clase. Además, los mismos se mantienen a día de hoy en la red social de YouTube, lo que supone la posibilidad de poder consultarlos con posterioridad a su visualización tantas veces como fuese necesario.

En relación a los resultados que hemos obtenido de la encuesta realizada a los participantes de los diferentes proyectos para el análisis del grado de participación y satisfacción de los alumnos ante esta experiencia, podemos concluir que han resultado un importante instrumento de apoyo a la enseñanza universitaria, que se podría implementar en otras áreas de conocimiento. Por ello consideramos que este método estimula al estudiante a involucrarse con compromiso y motivación en su labor y les impulsa para formarse en la asignatura con una mayor responsabilidad.

Como futuras líneas de investigación consideramos que sería interesante la implantación esta metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos con técnicas de autoevaluación (Sánchez-Marín, et al. 2018). Así mismo consideramos que el Aprendizaje Basado en Proyectos teniendo en cuenta las habilidades de los profesores para conseguir el compromiso de los estudiantes (Bigné, et al. 2018) resultaría enriquecedora en la aplicación de nuestra experiencia.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses potenciales con respecto a la investigación, autoría y o publicación de este artículo.

## FINANCIACIÓN/FUNDING

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

## ORCID iDs

Almudena Macías Guillén

Miguel Ángel Sánchez de Lara <https://orcid.org/0000-0002-2570-2266>

Miguel Prado Román <https://orcid.org/0000-0002-0121-7506>

## REFERENCIAS

- Aguilar-Rivera, M.C. (2010). Estilos y estrategias de aprendizaje en jóvenes ingresantes a la universidad. *Revista de Psicología*, 28(2), 207-226.
- Andrade, H.; & Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory Into Practice*, 48, 12-19.
- Barca-Enríquez, E.; Vicente-Castro, F.; Almeida, L.; & Barca-Lozano, A. (2014). Impacto de estrategias de aprendizaje, autoeficacia y género en el rendimiento del alumnado de educación secundaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 287-298.
- Barrio, J.A. del & Nicasio-Gutiérrez, J. (2000). Diferencias en el estilo de aprendizaje. *Psicothema*, 12(2), 180-186.
- Bigné, E., Badenes, A., Ruiz, C., & Andreu, L. (2018). Virtual classroom: teacher skills to promote student engagement. *Journal of Management and Business Education*, 1(2), 87-105.
- Calero, J.; Choi, A.; & Waisgrais, S. (2009). Determinantes del rendimiento educativo del alumnado de origen nacional e inmigrante en PISA-2006. *Cuadernos Económicos de ICE*, 78, 281-310.



- Chiswick, B.R.; & Miller, P.W. (2003). The complementarity of language and other human capital: Immigrant earnings in Canada. *Economics of Educational Review*, 22(5), 469-480.
- Delgado-García, A.M.; & Oliver-Cuello, R. (2009). Interacción entre la evaluación continua y la autoevaluación formativa: La potenciación del aprendizaje autónomo. *Revista de Docencia Universitaria*, 4, 1-13.
- Dorsey, O.L.; & Pierson, M.S.A. (1984). A descriptive study of adult learning styles in a Nontraditional education program. *Lifelong Learning*, 7(8), 8-11.
- García-Beltrán, A.; Martínez, R.; Jaén, J.A.; & Tapia, S. (2016). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. *Revista de Educación a Distancia*, 50, artículo 14, 1-11.
- Glick, P.; & Sahn, D.E. (2010). Early academic performance, grade repetition, and school attainment in Senegal: A panel data analysis. *The World Bank Economic Review*, 24(1), 93-120.
- Informe Ditrendia (2017). *Informe mobile en España y en el mundo 2017*. Available at: [http://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_1289.pdf](http://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf)
- Irimia-Diéguez, A.I.; Di Pietro, F.; Vega-Pascual, M.; & Blanco-Oliver, A.J. (2014). El uso de las redes sociales en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Educade. Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 5, 49-64.
- Jones-White, D.R.; Radcliffe, P.M.; Huesman, R.L.; & Kellogg, J.P. (2010). Redefining student success: Applying different multinomial regression techniques for the study of student graduation across institutions of higher education. *Research in Higher Education*, 51(2), 154-174.
- Kherfi, S. (2008). Economic education in the Middle East: Are the determinants of success in introductory economics any different? *The Journal of Economic Education*, 39(1), 22-40.
- López-Pastor, V.M.; González-Pascual, M.; & Barba-Martín, J.J. (2006). *¿Debe el alumnado participar en la evaluación? Propuestas y experiencias en Primaria y Secundaria*. Available at: <http://www.concejoeducativo.org/2006/debe-el-alumnado-participar-en-la-evaluacion-propuestas-y-experiencias-en-primaria-y-secundaria/>
- López-Pérez, M.V.; Pérez-López, M.C.; & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(1), 818-826.
- Marcenaro-Gutiérrez, O. D., and Navarro-Gómez, M. L. (2007). El éxito en la universidad: Una aproximación cuantílica. *Revista de Economía Aplicada*, 15(44), 5-39.
- Martí, C. (2012). *¿Existen diferencias en el proceso de aprendizaje en función del género del estudiante?* Available at: <http://2012.economicsofeducation.com/user/pdfs sesiones/123.pdf>
- Martín-García, A.V.; & Rodríguez-Conde, M.J. (2003). Estilos de aprendizaje y grupos de edad: Comparación de dos muestras de estudiantes jóvenes y mayores. *Aula Abierta*, 82, 97-116.
- Padilla-Muñoz, E.M. (2002). Expectativas sobre la eficacia del *role-playing* como estrategia de enseñanza-aprendizaje y su influencia en el rendimiento académico. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 19, 149-163.

- Ríos-Muñoz, D.; & Troncoso, P. (2003). Autoevaluación de los alumnos: Una estrategia participativa orientada al “aprender a valorar”. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 2(4), 111-120.
- Sánchez-Marín, G.; Lucas-Pérez, M.E.; Carrasco-Hernández, A.J.; Lozano-Reina, G.; & Nicolás-Martínez, C. (2018). The influence of self-assessment activities on student learning outcomes. *Journal of Management and Business Education*, 1(1), 28-38.
- Sharma, R.; Jain, A.; Gupta, N.; Garg, S.; Batta, M.; & Dhir, S.K. (2016). Impact of self-assessment by students on their learning. *International Journal of Applied Basic Medical Research*, 6(3), 226-229.
- Sung, Y.T.; Chang, K.E.; Chiou, S.K.; & Hou, H.T. (2005). The design and application of a web-based self- and peer-assessment system. *Computers & Education*, 45, 187-202.
- Valentín, A.; Mateos, P.M.; González-Tablas, M.M.; Pérez, L.; López, E.; & García, I. (2013). Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students. *Computers & Education*, 61, 52-58.
- 

**Cita recomendada**

- Macías, A.; Sánchez, M.A. & Prado, M. (2018). Evaluación de la implantación de aprendizaje basado en proyectos como herramienta para el estudio de la economía de la empresa. *Journal of Management and Business Education*, 1(3), 190-209. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2018.0014>
-