

Finanzas entre todos: investigación cuasi-experimental sobre metodologías activas en el ámbito de las finanzas y las finanzas sostenibles

Nuria E. Gómez¹; Pilar Grau²; Elena Márquez²; Ana R. Martínez²; Alfonso Palacio²; Alicia Pérez²; Inés Pérez-Soba²; Rosa Santero¹; Estrella Trincado³

Resumen. El objetivo del presente trabajo es analizar los resultados en el aprendizaje del estudiantado de los proyectos de innovación educativa desarrollados a lo largo de cuatro cursos académicos no consecutivos que emplean diccionarios audiovisuales sobre términos financieros elaborados por estudiantes de distintos niveles del sistema educativo. Los proyectos incluyen términos de finanzas generales y finanzas sostenibles y a estudiantes de Máster, Grado y Bachillerato de diversas universidades e institutos de enseñanza secundaria y Bachillerato. La evaluación de las metodologías activas para el aprendizaje de los estudiantes se ha ido mejorando, tratando de corregir en las sucesivas etapas las dificultades encontradas en el proceso de recogida de datos e incorporando variables de control para el contraste de los resultados. En este trabajo presentamos esencialmente los resultados del proyecto de finanzas sostenibles, ya que en este se han podido pulir los procesos de recogida y procesamiento de la información. Respecto al grado de satisfacción, el estudiantado participante se muestra muy satisfecho con la experiencia en todos los proyectos y declaran verse más motivados/as por esta forma de aprender los diversos conceptos financieros.

¹ Departamento de Economía Aplicada I; Historia e Instituciones Económicas; Universidad Rey Juan Carlos.

² Departamento de Economía Aplicada; Pública y Política; Universidad Complutense de Madrid.

³ Departamento de Economía Aplicada, Estructura e Historia; Universidad Complutense de Madrid.

Palabras clave: Investigación cuasi-experimental; metodologías activas; finanzas sostenibles; economía; objetivos de desarrollo sostenible.

1. Introducción

El presente trabajo muestra los resultados de varios proyectos de innovación educativa (PIEs) desarrollados por un grupo de docentes de dos universidades madrileñas (UCM y URJC) y dos centros de enseñanza secundaria y Bachillerato de la Comunidad de Madrid (IES Antares, Rivas Vaciamadrid e IES Gerardo Diego, Pozuelo de Alarcón)⁴. La idea del proyecto surge, por un lado, de la evidencia de deficiencias en la formación financiera del estudiante, y, por otro, de las modificaciones pedagógicas derivadas de la incorporación del sistema universitario español al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Así, en relación con el primer aspecto mencionado, desde hace algunos años, y desde distintos ámbitos oficiales y empresariales, se ha planteado la necesidad de aumentar la cultura financiera de la ciudadanía. Para el caso español, el Banco de España y la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) han promovido desde 2008 diversos Planes de Educación Financiera, cuyo objetivo no es otro que la mejora de la cultura financiera de la sociedad española⁵. Según los datos del Informe Pisa 2018 que analiza las competencias financieras (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018), en España, sus estudiantes muestran unos conocimientos financieros por debajo de la media de los países de la OCDE (en los tres estudios realizados en 2012, 2015 y 2018). Por tanto, los conocimientos financieros en la etapa de secundaria están claramente por debajo de los de los países de nuestro entorno. Teniendo en cuenta el currículo de secundaria y Bachillerato en relación con la materia de Economía, y en concreto, con las finanzas, la base financiera con la que llegan a la etapa universitaria puede considerarse deficiente. Por otra parte, hay que tener en cuenta que según el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato: «El Bachillerato tiene como finalidad

⁴ Agradecemos a las profesoras de Bachillerato Mercedes Martínez, Carmen R. Rodríguez y María Turiel, así como a la profesora de la UCM Pilar Peguero, su colaboración en los diversos proyectos en los que se basa este trabajo.

⁵ Concretamente, son cuatro los planes promovidos: 2008-2012, 2013-2017, 2018-2021 y el último aún en vigor, 2022-2025.

proporcionar formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Asimismo, esta etapa deberá permitir la adquisición y el logro de las competencias indispensables para el futuro formativo y profesional, y capacitar para el acceso a la educación superior» (artículo 4). A su vez, «se pretende proporcionar a los estudiantes ciertas competencias tales como, entre otras, las competencias de comunicación y digital».

En el ámbito universitario, la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en 2007 supuso una transformación y adaptación de distintos aspectos, desde el propio diseño curricular hasta las metodologías de aprendizaje y evaluación del conocimiento. Se apostó por la incorporación de metodologías activas, frente a otras más tradicionales, que implican la adquisición de contenidos y competencias por parte del alumnado desde un papel protagonista (De Miguel-Díaz *et al.*, 2006; González y Wagenaar, 2003; Rué, 2007). En este sentido, el cambio hacia metodologías activas en el aula permite una formación en competencias (González y Wagenaar, 2003) que, en nuestro caso, siguiendo las memorias verificadas de las titulaciones en que se han desarrollado los PIEs, pretende contribuir al logro de competencias específicas de la materia, así como alcanzar competencias transversales tales como la capacidad de análisis y síntesis, de comunicación y trabajo en equipo, de búsqueda y selección de información, además de promover el uso de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC).

El aprendizaje competencial debe apoyarse en metodologías docentes acordes a tal fin y aunque, como señala Tedesco (2004), el actor principal del proceso de aprendizaje es el propio estudiante, este debe verse orientado y guiado por docentes expertos, en un entorno adecuado en el que estén disponibles todos aquellos instrumentos indispensables para desarrollar las competencias y alcanzar los resultados de aprendizaje fijados en los currícula. Diversos autores consideran que las metodologías activas son una buena herramienta para trabajar competencias transversales para la resolución de problemas aplicados a la vida real (Gómez-Hurtado *et al.*, 2020). Uno de los instrumentos fundamentales que facilita el desarrollo de las competencias son las TIC (Marqués, 2008), que permiten realizar numerosas funciones como fuente de información multimedia, canal de comunicación, medio de expresión y para la creación, medio didáctico, etc.

Ante la evidencia de la carencia de conocimientos financieros de los estudiantes y la necesidad de potenciar las competencias generales citadas

dentro del nuevo marco normativo que rige la enseñanza universitaria, y siempre en el ámbito de nuestra actividad docente, en el curso académico 2014-15 nos planteamos desarrollar un PIE en la UCM consistente en la elaboración de un diccionario audiovisual que recogiera un conjunto de términos financieros esenciales relacionados con los principales activos y productos financieros, así como con los mercados en los que se negocian, y en cuya elaboración participaran estudiantes de Economía y Finanzas de diferentes niveles del sistema educativo, desde Bachillerato hasta Máster. De esa forma, las definiciones en él contenidas se adaptarían al nivel de cultura financiera de cada etapa formativa. Las definiciones se presentaron en formato polimedia, con el fin de trabajar las competencias digitales y también de comunicación, adaptadas a personas con discapacidad auditiva o visual, lo que permitía ampliar la difusión de este y aumentar el grado de sensibilización del estudiantado ante estos colectivos, y se integraron en una web diseñada para tal efecto: <http://finanzasentretodos.es>.

El objetivo principal de este proyecto fue la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento específico de la materia (Economía-Finanzas), y el desarrollo de competencias genéricas y transversales, como son la capacidad de análisis y de síntesis, la comunicación y el trabajo en equipo, o la búsqueda de información y el uso de TICs. El proyecto se llevó a cabo a lo largo de dos cursos académicos, 2014-2015 y 2015-2016, con una importante tasa de participación del alumnado que mostró un elevado grado de satisfacción con el proyecto⁶.

Una vez elaborado este diccionario de términos financieros básicos, en el curso 2020-2021 nos planteamos dar un paso más debido a la creciente preocupación, por parte de los organismos supranacionales y nacionales, por lograr que el crecimiento económico sea compatible con un desarrollo sostenible. Ello ha dado lugar a la aparición de canales específicos de financiación de actividades empresariales y proyectos de inversión *sostenibles*, públicos y privados, así como a nuevas estrategias de inversión surgiendo, dentro del área de las finanzas, las denominadas Finanzas sostenibles. En este ámbito aparecen nuevos términos aún muy poco conocidos por el público general y cuya mejor comprensión contribuiría a aumentar las competencias básicas de los alumnos ante el futuro inmediato, además de favorecer una mayor sensi-

⁶ Las memorias de la primera y segunda parte de dicho proyecto están disponibles, respectivamente, en <https://docta.ucm.es/entities/publication/a561e0ae-61d2-49f0-bdec-0b01fc663d29> <https://docta.ucm.es/entities/publication/0ef32bc8-8bad-47a4-a1f3-912ab8d505f8>.

bilización e implicación respecto al logro de los objetivos de sostenibilidad propuestos internacionalmente. Inspirados en esta idea, nos planteamos ampliar el diccionario financiero básico incorporando una parte exclusivamente dedicada a las Finanzas sostenibles. Durante varios cuatrimestres, estudiantes de Máster, Grado y Bachillerato han elaborado definiciones en formato polimedia sobre Finanzas Sostenibles que se han incorporado al diccionario y a la web diseñada en la primera fase, y que hemos empleado como recurso didáctico para valorar en qué medida estos materiales poco convencionales han logrado mejorar el conocimiento de los estudiantes en este ámbito.

Así, en este trabajo expondremos cómo se ha llevado a cabo la elaboración del diccionario *Finanzas entre todos y para todos*, así como los resultados más relevantes sobre el aprendizaje de los estudiantes. El trabajo se organiza como sigue: en la sección II mostramos brevemente el método y los resultados de los PIEs relacionados con el diccionario financiero general; en la sección III nos centramos en los PIEs relativos a las Finanzas sostenibles en los que, al haber mejorado la metodología, se obtienen resultados más interesantes y fiables. Por último, la sección IV resume las principales conclusiones del trabajo.

2. Finanzas entre todos y para todos: fase I, finanzas generales

El punto de partida de nuestro diccionario estuvo en el proyecto de innovación y mejora de la calidad docente titulado «Activos, productos y mercados financieros: entre todos y para todos» aprobado en la convocatoria 2014 de la UCM. Como se ha indicado, nos propusimos la elaboración de un diccionario polimedia con términos de finanzas generales realizado por alumnos de distintos niveles del sistema educativo, esto es, cada término del diccionario incluía, al menos, una definición elaborada por alumnos de Bachillerato, Grado y Máster, contribución novedosa en este tipo de actividad. En una primera etapa se elaboró una lista de 34 términos a incluir en el diccionario y se procedió a organizar los grupos en las aulas en función del número de matriculados. Participaron estudiantes de 2º curso de Bachillerato del IES Antares (100% de participación, al ser una actividad obligatoria), del Grado en Finanzas, Banca y Seguros (86%), del Grado en Economía (72%) y del Máster en Economía de la UCM (60%). Al calcular el nivel de participación como un porcentaje sobre el total de matriculados, consideramos que estos revelan una excelente aceptación del proyecto por parte de los estudiantes.

Una vez asignados los términos a los diferentes grupos, los estudiantes organizaron el trabajo y elaboraron videos de corta duración (se sugería en torno a 1 minuto) en los que explicaban los términos financieros. A continuación, el profesorado organizó seminarios en el horario lectivo para la exposición de los vídeos y cuando un mismo término contaba con más de una definición en un mismo grupo, los estudiantes del grupo seleccionaban mediante votación anónima el vídeo que más les había gustado. Con los vídeos seleccionados para cada término dentro de un determinado nivel del sistema educativo, el equipo docente eligió aquel que le parecía más instructivo y original, siendo este el vídeo que finalmente se colgó en la web del proyecto.

El desarrollo de todo el proceso resultó más sencillo de lo que inicialmente se pensó, sobre todo por la excelente aceptación que tuvo entre los estudiantes participantes. Para valorar los resultados del proyecto, realizamos una encuesta de satisfacción entre los participantes: el 77% de los encuestados consideró que el método empleado (la elaboración de vídeos por parte de los estudiantes) les había permitido aprender más; el 77% recomendaría a los futuros estudiantes que participaran en un proyecto similar a este y el 73% manifestó que la participación en el PIE había elevado su interés por las cuestiones financieras. Estos resultados parecen indicar que las iniciativas que permiten acercar el conocimiento a los estudiantes a través del uso de nuevas tecnologías, además de tener una gran aceptación, son especialmente exitosas y apreciadas entre ellos.

Este proyecto se amplió un curso académico más (2015-2016), lo que permitió añadir nuevos términos a los ya existentes en el diccionario⁷.

A pesar de que los resultados de este proyecto fueron satisfactorios, encontramos algunas debilidades y limitaciones en su desarrollo por lo que decidimos mejorar la metodología de esta experiencia de innovación docente para evaluar su efecto sobre los resultados académicos, diseñando una investigación experimental en el aula con grupos de tratamiento y control. También fue necesario corregir algunos procesos ya que, en no pocas ocasiones, los estudiantes cometían errores conceptuales en las definiciones de los términos que explicaban, posiblemente por falta de una tutela más estrecha en el proceso de elaboración de los vídeos. Además, no habíamos puesto en marcha los mecanismos necesarios para evaluar de forma más sistemática y rigurosa el aprendizaje de los estudiantes con los vídeos y

⁷ El listado de los términos sobre Finanzas generales incluidos en el diccionario puede verse en <https://finanzasentretodos.es/category/finanzas-generales>

si este dependía de su participación activa en el PIE. Estas mejoras, como explicamos a continuación, se implementaron en la fase II del proyecto, dedicado a las Finanzas sostenibles.

3. Finanzas entre todos y para todos: fase II, finanzas sostenibles

3.1. Finanzas sostenibles: primera parte

Este proyecto fue aprobado en el curso 2021-2022 por la UCM (primera parte) y se amplió al curso académico 2022-2023 (segunda parte). Como hemos indicado, la idea fue ampliar el diccionario financiero incluyendo términos específicos del campo de las Finanzas sostenibles, contribuyendo así, desde nuestra función docente, a elevar el conocimiento de los estudiantes sobre la contribución que las finanzas tienen en el logro de un crecimiento económico sostenible.

Aprendiendo de nuestra experiencia en los PIEs de la fase I, la metodología empleada en este proyecto ha seguido varias etapas:

1. Elaboración por parte del profesorado participante en el proyecto de la lista de términos a incluir en el diccionario (treinta y tres términos).
2. Explicación detallada del proyecto a los estudiantes y elaboración de un cuestionario inicial (pre test) sobre algunos de los términos que deberán definir más adelante.
3. Formación de dos grupos de trabajo: uno de trabajo activo (grupo de tratamiento), que elaboraba los vídeos explicativos (buscando información, redactando el guion, editando y maquetando los vídeos) y otro de trabajo pasivo (grupo de control), que solo veía los vídeos. Los grupos de tratamiento se configuraron, en general, con un mínimo de dos alumnos (en algún caso un alumno) y un máximo de tres. Los estudiantes podían elegir el término a definir mediante un formulario en Google Docs y debían enviar el guion del vídeo a la profesora correspondiente antes de realizar el vídeo, con el fin de evitar errores conceptuales en los mismos.
4. Publicación del diccionario con las polimedias en el espacio creado para ello dentro de la web genérica antes citada, <http://finanzasentretodos.com>

dos.es/category/finanzas-sostenibles, subtitulándolas para adaptarlas a las personas con discapacidad auditiva.

5. Todos los grupos, de tratamiento y de control, vieron los vídeos y realizaron posteriormente el cuestionario (post test) propuesto a principio del curso para comprobar el grado de mejora en su conocimiento de los términos sobre Finanzas sostenibles mediante el uso de los vídeos como material formativo.
6. Realización de una encuesta de satisfacción con la actividad.

Resumimos a continuación algunos de los resultados de este proyecto:

- Participación: la tasa de participación de los alumnos respecto al total de matriculados ha sido del 100% en Bachillerato (al tratarse de una actividad obligatoria en este caso), del 68% en el Grado y del 88% en el Máster, lo que consideramos elevado, especialmente en el Grado y Máster, al ser una actividad voluntaria y calcularse el porcentaje sobre el total de matriculados y no de asistentes, que es inferior.
- Satisfacción: se valoró mediante una encuesta a los estudiantes de Grado y de Bachillerato que realizaron los vídeos (el grupo de tratamiento en nuestro análisis experimental). En torno al 60% de los encuestados de ambos niveles manifestaron haber aprendido algo más sobre Finanzas sostenibles. ¿Y cuál fue su opinión respecto del método de aprendizaje? El 57% de los encuestados de Grado y el 60% de los de Bachillerato respondieron que con el método de los vídeos habían aprendido más sobre las Finanzas sostenibles que si se les hubiesen enseñado esos términos en una clase convencional, y el 55% de los estudiantes de Grado y el 49% de los de Bachillerato recomendarían a sus compañeros de cursos posteriores que participasen en este tipo de actividad.
- Competencias: la capacidad de síntesis, comunicación y búsqueda de información queda reflejada en los propios vídeos. En general se observa que, al estar limitada la duración de los vídeos (de media, en torno al minuto y medio), el esfuerzo por sintetizar y comunicar visual y verbalmente es importante, aunque en ocasiones se suple con una exposición de las definiciones demasiado rápida. La creatividad es variable, mayor en el alumnado más joven, como puede observarse en algunos vídeos del grupo de Bachillerato. Por tanto, podríamos considerar que se ha alcanzado el objetivo del proyecto sobre la impli-

cación del estudiante en su propia formación y el desarrollo de competencias genéricas mediante una metodología activa e innovadora.

- Aprendizaje: aunque subjetivamente (por lo que se desprende de sus respuestas en la encuesta de satisfacción) los estudiantes consideraron que habían mejorado sus conocimientos sobre esta materia, para medir de forma objetiva la tasa de mejora en el aprendizaje de los contenidos calculamos la diferencia entre la nota del cuestionario final (post test) respecto de la del cuestionario inicial (pre test) sobre conocimientos de Finanzas sostenibles. Contra intuitivamente, los resultados mostraron que el aprendizaje había sido mayor en el grupo que no hizo vídeo (grupo de control en nuestro experimento) del Grado de Finanzas, Banca y Seguros (FBS), con un 60% de mejora en las calificaciones. En los grupos que hicieron los vídeos (grupos activos, de tratamiento) de los Grados de FBS y Economía, y Bachillerato, las calificaciones solo mejoraron un 34%, siendo mayor el progreso en el grupo del Grado relacionado con el estudio de las Finanzas (FBS), un 55%, que en el de Economía, un 19%, o en Bachillerato, un 41%.

En consecuencia, si bien este método de aprendizaje es valorado positivamente por el estudiantado y los grupos activos aprenden y mejoran determinadas competencias, parece que sólo profundizan en el contenido del término que definen audiovisualmente. Aunque esta materia formaba parte del material evaluable para todos, los resultados muestran que los grupos pasivos «estudian» los vídeos mientras que los grupos activos, especialmente los del Grado en Economía, «estudian» únicamente su vídeo.

3.2. Finanzas sostenibles: segunda parte

En la segunda parte del diccionario de Finanzas sostenibles, curso 2022-2023, se plantearon las siguientes mejoras respecto de la primera parte:

1. Se llevó a cabo un proceso de filtrado, por parte del equipo investigador del proyecto, de las polimedias elaboradas por el alumnado en el curso académico anterior, con el objetivo de seleccionar para el diccionario aquellas que presentaran una mayor calidad.

2. Se reelaboró el cuestionario inicial (pre test) que permitía valorar el conocimiento previo de los estudiantes sobre los términos más habituales de las Finanzas sostenibles. Además, se elaboró un cuestionario adicional para evaluar el efecto de una serie de variables socioeconómicas en el nivel y mejora de los conocimientos del estudiantado. Tanto el cuestionario inicial, como el final y el de dichas variables se realizaron de forma anónima; para ello, los estudiantes añadieron a los mismos un código que nos permitió casar sus respuestas sin conocer su identidad.
3. Se proyectaron en clase los vídeos con el fin de intentar garantizar que los estudiantes los viesen antes de volver a realizar el cuestionario (post test) que hicieron inicialmente y así medir la evolución de su conocimiento de los términos definidos. De esta forma, se pudo plantear una investigación cuasi experimental para contrastar si la actividad docente desarrollada tuvo un impacto positivo en su aprendizaje.

Sobre una muestra de alrededor de 200 estudiantes, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Participación: las tasas de participación fueron bastante heterogéneas, oscilando en un rango entre el 30% y el 100% aproximadamente, dependiendo de las asignaturas. Estas tasas son, en promedio, inferiores a las obtenidas en fases anteriores del proyecto.
- Aprendizaje: en todas las asignaturas salvo en una (la de 3º del Grado en FBS) los alumnos mejoraron sus conocimientos una vez visionados los términos del diccionario audiovisual. No obstante, se aprecian diferencias significativas entre asignaturas/niveles educativos en cuanto a la mejora obtenida en la puntuación de los cuestionarios (diferencia entre la nota del cuestionario final e inicial, valorado sobre 10 puntos). Destaca como especialmente positiva la experimentada por los alumnos de Bachillerato (que en promedio mejoran en casi 4 puntos), Doble Grado en ADE y Marketing (mejora de algo más de 3 puntos) y Máster en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios (mejora de algo más de 4 puntos). Diversas razones podrían explicar estos resultados: por lo que respecta a los alumnos de Bachillerato, las preguntas de los cuestionarios eran algo más sencillas, pues les suponíamos un menor conocimiento en materia financiera que a los estudiantes del Grado en Economía, Finanzas o similar; en cuanto a los alumnos del

Máster, su puntuación en el cuestionario de conocimientos previos fue bastante reducida, pues provenían, en general, de estudios de Ingeniería, Matemáticas o Estadística. Precisamente este perfil puede haber facilitado que hayan asimilado en mayor medida los conceptos explicados en los vídeos. Finalmente, en el caso de los alumnos del doble Grado en ADE y Marketing, recibían una «recompensa» en la calificación de la evaluación continua si mejoraban su puntuación en el cuestionario final, lo que representaba un incentivo claro para dedicar más atención al visionado de las polimedias⁸.

- Aprendizaje y variables socioeconómicas: si bien valorar si existe alguna vinculación entre las variables socioeconómicas y la mejora en los conocimientos de los estudiantes a través de esta actividad es un tanto aventurado, quizás podría destacarse que en la única asignatura en la que los alumnos empeoraron su puntuación (la asignatura de 3º del Grado en Finanzas, Banca y Seguros), el nivel de conocimientos financieros de los padres es menor, al igual que el porcentaje de madres con estudios universitarios o superiores. También estos estudiantes parecen estar menos implicados en la preservación del medio ambiente.
- Satisfacción: las encuestas de satisfacción muestran que la percepción entre el alumnado de que esta experiencia educativa ha mejorado su aprendizaje por encima de lo que habría supuesto el uso de metodologías tradicionales es bastante elevada (por encima del 60% en la mayor parte de los casos y superior al 90% en los grupos de Bachillerato). Es de destacar, además, que la percepción subjetiva de los estudiantes, medida a través de sus respuestas a la encuesta de satisfacción antes de conocer su puntuación en el cuestionario final, y el grado de aprendizaje objetivo, medido a través de la mejora en la puntuación entre los cuestionarios inicial y final, coinciden en gran manera (con una correlación del 0,86).
- Por lo que respecta a otro de los objetivos propuestos en este proyecto: promover, mediante el conocimiento adquirido con esta experiencia educativa, una mayor sensibilización del alumnado hacia los temas vinculados con la sostenibilidad, consideramos que ha sido ampliamente alcanzado, ya que la suma de respuestas «mucho más» y «algo

⁸ Lógicamente, en este grupo los cuestionarios inicial y final no fueron anónimos, ni tampoco cumplieron la encuesta de variables socioeconómicas.

más» en la encuesta de satisfacción supone, como mínimo, el 70% de las respuestas de los estudiantes en todas las asignaturas consideradas situándose, de nuevo, por encima del 90% en el caso de los alumnos de Bachillerato.

4. Conclusiones

La adaptación a las nuevas metodologías docentes del EEES, así como la deficiente cultura financiera de muchos de nuestros estudiantes nos impulsó a idear una forma innovadora de aprendizaje de los principales conceptos financieros, tanto de Finanzas generales como de Finanzas sostenibles. Para ello, y con el apoyo de cuatro Proyectos de Innovación Educativa de la UCM, propusimos la elaboración de un diccionario audiovisual de estos términos elaborado por los propios estudiantes de distintos niveles del sistema educativo: Bachillerato, Grado y Máster.

Respecto a los resultados que se derivan de utilizar esta experiencia de innovación educativa para mejorar el conocimiento del estudiantado, nos ceñimos a la fase centrada en las Finanzas sostenibles, ya que en la primera fase (sobre Finanzas generales) no se midió el grado de aprendizaje. Las principales conclusiones que se pueden extraer son las siguientes: en primer lugar, la conveniencia de nuestros PIEs se justifica en el escaso conocimiento previo sobre las Finanzas sostenibles que presentaba el estudiantado en los dos cursos académicos en los que se ha realizado el proyecto (2021-2022 y 2022-2023), a tenor de la puntuación obtenida en el cuestionario inicial. En segundo lugar, se pone de manifiesto un resultado sorprendente (curso 2021-2022): aprenden más los estudiantes que ven los vídeos pero no los realizan; una explicación podría ser que los que hacen los vídeos solo estudian el suyo, mientras que los que los ven estudian todos los vídeos por igual. En tercer lugar (curso 2022-2023), los estudiantes que obtienen la mejora más alta en su nivel de conocimientos son los de Máster, en general procedentes de grados no relacionados con la economía, y los de doble grado, en los que dicha mejora iba ligada a la nota de la evaluación continua.

En cuanto al nivel de satisfacción del estudiantado, los resultados son buenos, más elevados en la primera fase que en la segunda, quizá porque cuando se inició el proyecto en 2014 la realización de vídeos por parte de los alumnos era mucho menos frecuente de lo que es actualmente. La buena acogida que

ha tenido esta actividad educativa entre los estudiantes de Bachillerato en ambas fases, no solo puesta de manifiesto por sus respuestas en las encuestas de satisfacción sino también por la información que nos hicieron llegar en este sentido las profesoras de Bachillerato que han colaborado en este proyecto, nos lleva a considerar que también hemos cubierto otro de los objetivos que nos proponíamos al plantear dicho proyecto: establecer vínculos entre el Bachillerato y la universidad y difundir los Grados de Economía, Finanzas y similares entre los estudiantes de enseñanzas medias.

Por lo que respecta al objetivo de contribuir a mejorar la educación en materia de Finanzas sostenibles del público en general, consideramos que también ha sido alcanzado. Cabe señalar que la web de acceso abierto en la que se encuentra alojado el diccionario audiovisual, <https://finanzasentretodos.es/>, ha recibido un número elevado de visitas de fuera de España. Además, hemos difundido el proyecto entre los alumnos de la Universidad para Mayores de la UCM, en la que varias de las profesoras del equipo imparten docencia, y hemos incorporado conceptos de Finanzas sostenibles dentro de las materias que les explicamos.

Referencias bibliográficas

- De Miguel-Díaz, Franciso Mario (coord.) 2006. *Metodologías de enseñanzas y aprendizaje para el desarrollo de competencias: Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gómez Hurtado, Inmaculada, María Pilar García Rodríguez, Inmaculada González Falcón y Jose Manuel Coronel Llamas. 2020. “Adaptación de las Metodologías Activas en la Educación Universitaria en Tiempos de Pandemia”. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 415-433. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.022>.
- González, Julia y Robert Wagenaar (eds.). 2003. *Tunning Educational Structures in Europe. Informe Final*. Parte 1. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Marquès, Pere. 2008. «Les TIC a l'educació social: Entorns de treball i exemples d'ús». *Revista Quaderns d'Educació Social* 12, 159-173.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. 2018. *Informe español. PISA 2018. Competencia financiera*. Disponible en <https://sede.educacion.gob.es/publiventat/>

pisa-2018-competencia-financiera-informe-espanol/organizacion-y-gestion-educativa/23973

Rué, Joan. 2007. *Enseñar en la Universidad: El EEES como reto para la Educación Superior*. Vol. 16. Madrid: Narcea Ediciones.

Tedesco, Juan Carlos. 2004. *Educación en la sociedad del conocimiento*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.