



Uso de Instagram como recurso educativo en la docencia en contabilidad

Use of Instagram as an educational resource in accounting teaching

Paloma Merello^a, Antonio Barbera^b y Andreea Madalina Amihaeseia^c

Paloma Merello^a, Antonio Barbera^b y Andreea Madalina Amihaeseia^c

^aUniversidad de Valencia – Departamento de Contabilidad, 46071, Valencia España (paloma.merelloa@uv.es)

^bUniversidad de Valencia – Departamento de Contabilidad, 46071, Valencia España (antonio.barbera@uv.es)

^cUniversidad de Valencia – Departamento de Contabilidad, 46071, Valencia (amihaese@alumni.uv.es)

How to cite: Merello Paloma, Barbera Antonio y Madalina Amihaesei Andreea. 2022. *Uso de Instagram como recurso educativo en la docencia en contabilidad*. En libro de actas: VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Valencia, 6 - 8 de julio de 2022. <https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15931>

Abstract

The growing use of social networks in higher education is complementing traditional teaching with new methodologies that allow greater interaction with students and an improvement in the teaching-learning process (TLP). This article presents the main activities and results of an educational proposal where albums of publications are being prepared to support teaching in an accounting subject. These albums contain theoretical explanations and small practical examples that have been published within the teacher's profile, in the feed of photos and short videos (reels) of the Instagram platform. The article analyzes the publication viewing statistics, the degree of student satisfaction and the use of the Instagram application as a social media resource to seek knowledge and create the students' TLP. The results show that the elaborated content is generally valued positively by the students and they perceive that the use of these digital tools improves their interaction with the teacher.

Keywords: *teaching innovation, personal learning environment, active methodologies, accounting education, social media*

Resumen

El creciente uso de las redes sociales en la enseñanza superior está complementando a la docencia tradicional con nuevas metodologías docentes que permiten una mayor interacción con el alumnado y una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este trabajo presenta las principales actividades y resultados de una propuesta educativa donde se están elaborando álbumes de publicaciones como apoyo a la docencia de una asignatura de campo contabilidad. Estos álbumes contienen explicaciones teóricas y pequeños ejemplos prácticos y han sido publicadas dentro del perfil del profesor, en el feed de fotos y videos cortos (reels) de la plataforma Instagram. El trabajo analiza las estadísticas de visualización de las publicaciones, el grado de satisfacción del estudiantado y el uso de la aplicación Instagram como recurso social media para buscar conocimiento y crear su PLE; todo ello evaluado en base a un cuestionario. Los resultados muestran que el contenido elaborado es valorado

generalmente de forma positiva por el alumnado y los mismos perciben que el uso de estas herramientas digitales mejora su interacción con el docente.

Palabras clave: *innovación docente, entorno de aprendizaje personal, metodologías activas, enseñanza en contabilidad, redes sociales.*

1. Introducción

La pandemia derivada del SARS-Cov2 ha puesto de manifiesto la necesidad por parte de los docentes de utilizar herramientas educativas que se adapten a los entornos de aprendizaje personal (PLE, Personal Learning Environment) de un alumnado cada vez más tecnológico (Tejedor et al., 2020). El concepto de PLE ya se manifestaba hace años como una tecnología emergente que, con la ayuda de las redes sociales, ha terminado por impactar a gran escala en la enseñanza y el aprendizaje de la educación superior (EDUCAUSE, 2021). Los resultados cualitativos de las evaluaciones llevadas a cabo en este periodo pandémico muestran una percepción negativa por parte del alumnado con los métodos utilizados para desarrollar y evaluar los contenidos curriculares más prácticos (Najera y Domingo, 2021). Más allá de las tutorías y sesiones teóricas y prácticas online en modo síncrono y asíncrono, el alumnado universitario ha echado en falta que sean los docentes los que, con una competencia digital más desarrollada, faciliten herramientas que amplíen y mejoren su entorno de aprendizaje personal (Long et al., 2021; Serrano, et al., 2021). Estos autores remarcan la necesidad de formar y actualizar a los docentes en propuestas didácticas con herramientas de uso diario que permitan responder a las demandas sociales que vive el mundo en medio de una situación de estancamiento económico generalizado, factor que incide directamente en la implantación de la educación virtual en tiempos de pandemia (Esteche y Gerhard, 2021).

En un contexto de constante evolución y crecimiento digital y de contenido, las redes sociales han brindado una oportunidad al alumnado para expandir sus recursos del entorno de aprendizaje personal donde pueden crear, organizar y compartir contenido (Martindale and Dowdy, 2010). Precisamente, la evolución de los PLE hasta la actualidad manifiesta una de las principales consecuencias del cambio tecnológico, la aparición de multitud de recursos y aplicaciones que el alumnado pueden utilizar para crear, organizar y empaquetar contenido de aprendizaje y aprender de forma eficiente, es decir, para aumentar su desarrollo cognitivo. Un contexto tan dinámico como el actual requiere crear futuros profesionales capaces de resolver todo tipo de conflictos e investigar de forma autónoma para encontrar diversas soluciones y, en este contexto, el aprendizaje informal está ganando peso en la adquisición de habilidades de valor profesional (García-Martínez, 2021) De esta manera, el desarrollo de los PLE motiva e involucra a estudiantes a ser independientes y los capacita para que se hagan cargo de su propio aprendizaje (McLoughlin and Lee, 2010).

Ya encontramos referencias, hace más de una década, al uso de las redes sociales por parte de los profesores universitarios para generar contenido o para reforzar las actividades de enseñanza aprendizaje (EDUCAUSE, 2007). La educación universitaria no puede permanecer anclada en la metodología tradicional y debe adaptarse a los nuevos tiempos y a las nuevas herramientas que surgen cada día derivadas de la evolución tecnológica. Junto a las bondades de YouTube (Orus et al., 2016; Ahmad, 2018; Moghavvemi, et al., 2018; Zabalza et al., 2019) para que docentes particulares y profesionales divulgaran en video sus conocimientos académicos y profesionales, en los últimos años la aplicación Instagram se ha convertido en la red social que más ha crecido hasta conseguir 1.478 millones de usuarios (Hootsuite Report, 2022), así como en una herramienta más de consulta de nuestros jóvenes y estudiantes, pasando a

formar una parte importante de su entorno de aprendizaje personal, especialmente en el inestable contexto actual.

A diferencia de YouTube, en la que se genera contenido mediante videos de duración ilimitada, en el feed de Instagram los usuarios pueden crear y compartir imágenes editadas con la opción de agregar hasta un máximo de unidades en un solo post. Este tipo de publicaciones o álbumes son visibles en el feed del usuario como las publicaciones de fotos habituales y pueden ser archivadas o editadas en las descripciones. Esta aplicación y red social propiedad de Meta, lanzó esta nueva forma de generar contenido en febrero de 2017 para todos los usuarios, aunque anteriormente ya lo estaba para los anunciantes en la plataforma. En agosto de 2020, utilizando una idea original de la red social de origen chino TikTok, la plataforma lo potenció con los *reels* de Instagram que permiten a los usuarios crear y compartir videos cortos (hasta 60 segundos) utilizando pistas de audio y video, siendo esta una de las causas del exponencial aumento de su uso social. El uso de estos contenidos no requiere tanto tiempo de exposición como los videos de YouTube y se pueden visualizar directamente en un dispositivo móvil, que ha sido precisamente la herramienta más utilizada para seguir la educación a distancia en tiempos de pandemia (Abbasi, et al., 2020).

La implementación de este tipo de recursos fomenta el aprendizaje activo y permite que estudiantes lean, escriban, compartan y participen en tareas de orden superior como el análisis, la síntesis y la evaluación, mejorando así se sentimiento de comunidad (Considine y Dean, 2003; Delen et al., 2014).

Con independencia del tipo y sus características, no cabe duda de que la elaboración de contenido académico en foto o video requiere un preciso proceso de revisión y filtrado, que se traduce en un trabajo adicional por parte de los docentes, lo que puede ocasionar algunas reticencias entre los profesores a adoptar estas nuevas aplicaciones (Almobarraz, 2018). Sin embargo, la generación de estos álbumes de contenido requiere menos tiempo que los extensos videos en YouTube o los mismos videos cortos en los *reels* de Instagram. En las publicaciones analizadas en este artículo se busca especificar y concretar un determinado apartado en el campo de la contabilidad: un principio contable (PC), una norma de registro y valoración (NRV) o una cuenta contable específica (CC).

Como señalan Moghavvemi, et al., (2018), el uso de estos nuevos recursos no debería plantearse como un sustituto de la docencia tradicional, sino como un complemento. Es, precisamente, un riesgo habitual en el uso de videos el hecho de que el alumnado entiendan como sustitutos de la asistencia a clase. No obstante, este es un riesgo limitado en los álbumes generados en el feed de Instagram por la propia naturaleza de la aplicación y las características de los álbumes, así como por los concretos objetivos de estos contenidos curriculares. Por tanto, estas publicaciones se aprovechan para combinarse con otros recursos educativos como libros o el aula, consiguiendo generar una experiencia de enseñanza-aprendizaje más enriquecedora (Meehan y McCallig, 2018)

Esta experiencia docente tiene como objetivo facilitar contenido adaptado a estudiantes de la asignatura contabilidad financiera de primer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Valencia a través de la red social Instagram con varios formatos, publicaciones estáticas similares a transparencias y dinámicas con videos ilustrativos de contenido teórico. Este estudio y el feedback aportado por el alumnado en un cuestionario permitirán evaluar la experiencia inicial y rediseñar el contenido para próximos cursos.

2. Objetivos

El objetivo principal de este artículo es exponer las principales actividades llevadas a cabo por un grupo de profesores del departamento de Contabilidad de la Facultad de Economía de la Universidad de Valencia para el desarrollo y publicación de contenido de diferentes formatos (publicaciones textuales y videos en formato *reel*) en la plataforma Instagram, concebida como una herramienta de interacción social pero también como variable del entorno de aprendizaje personal (PLE). Asimismo, se persigue analizar los hábitos de visualización y el grado de satisfacción de los estudiantes de la asignatura Introducción a la Contabilidad con el contenido publicado, enumerar las posibles mejoras obtenidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje e identificar posibles desventajas o inconvenientes.

Para ello se definen los siguientes objetivos específicos:

- O1. Diseño de contenido en formatos diferentes: publicaciones estáticas y dinámicas (videos cortos */reels*).
- O2. Análisis de la opinión del alumnado sobre el contenido y utilidad de la metodología a través de un cuestionario en línea.
- O3. Evaluación del impacto relativo de las publicaciones en el perfil público de la red social y su alineación con el feedback del alumnado.
- O4. Valoración de la experiencia docente por parte de los profesores.

3. Desarrollo de la innovación docente

La experiencia docente se ha implementado en un grupo de docencia en inglés de primer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universitat de Valencia, de la asignatura Contabilidad Financiera. Esta asignatura semestral cubre el contenido relacionado, fundamentalmente, con las nociones iniciales de la contabilidad como sistema de información y la introducción al método contable de la partida doble y las normas de registro y valoración del Plan General Contable (PGC) de mayor aplicación en el mundo empresarial.

El sistema de evaluación está dividido en un 80% de la nota final correspondiente a evaluación sumativa al final de la asignatura y a través de una prueba escrita (examen) y un 20% correspondiente a evaluación formativa que se estima a través de la nota obtenida en diferentes pruebas prácticas o teóricas que se desarrollan tanto en grupo como de forma individual y en el aula y fuera de ella.

La experiencia se desarrolla en un grupo de alto rendimiento con docencia en lengua inglesa que cuenta con 64 estudiantes de los cuales un 59.38% son mujeres, el 79.69% del estudiantado tiene entre 18 y 19 años, un 15.63% proviene un programa internacional o estudios extranjeros.

Para esta experiencia docente se consideró la red social Instagram, que permite publicar contenido de alto impacto visual y consumo rápido. Además, el contenido permanece en el muro de publicaciones del perfil indefinidamente para su consulta por futuros estudiantes de la asignatura.

A continuación, se detalla la secuencia de álbumes publicados en el canal de Instagram y desarrolladas en este trabajo de innovación docente.

1. El Balance de situación. *Reel* con contenido escrito sobre la descripción de las masas patrimoniales y ejemplos de los principales elementos contables de cada una de ellas. El contenido aparece de forma dinámica con música de fondo.
2. Activos y gastos. *Reel* en el que una profesora ejemplifica la diferencia entre el concepto de gasto y activo con la adquisición al contado de un equipo para procesos de información (ordenador).
3. Principios contables. Secuencia de 8 diapositivas estáticas sobre los principios contables de acuerdo con el PGC: diapositiva inicial con título, una diapositiva individual por cada principio (6) y una diapositiva final llamando a la interacción.
4. Principio de devengo. Un ejemplo práctico en formato *reel*, combinando video y subtítulos en castellano e inglés, sobre el principio de devengo y la contabilización de gastos anticipados como activo.
5. Las reglas de cargo y abono. Secuencia de 6 diapositivas en inglés sobre las reglas del cargo y el abono, la definición de una cuenta y el funcionamiento de estas.
6. El ciclo contable. Publicación estática que contiene 5 diapositivas esquemáticas sobre el ciclo contable y enumeración de sus fases.
7. El ciclo contable (*reel*). Para mayor detalle de las fases del ciclo contable se preparó un *reel* con voz en off y vídeos.
8. El fondo de comercio. Esta última publicación describe qué es el fondo de comercio y su cálculo contable, y enumera algunos ejemplos que permiten ilustrar el concepto.

El contenido contable para la red social ha sido preparado y diseñado con posts asociados al currículo y que remarcan las ideas principales de cada unidad (Figura 1). En esta experiencial inicial, nos hemos limitado a preparar contenido fundamentalmente teórico y relativo a las unidades iniciales del temario. Pensamos que el formato de esta red social, de impacto visual y contenido corto, se alinea mejor con contenidos esquemáticos y de breve desarrollo.

La aplicación también permite interacciones de mayor duración y en directo que pueden quedar grabadas y colgadas para su consulta posterior, como interacciones entre dos profesores, que podrán valorarse para futuros cursos.

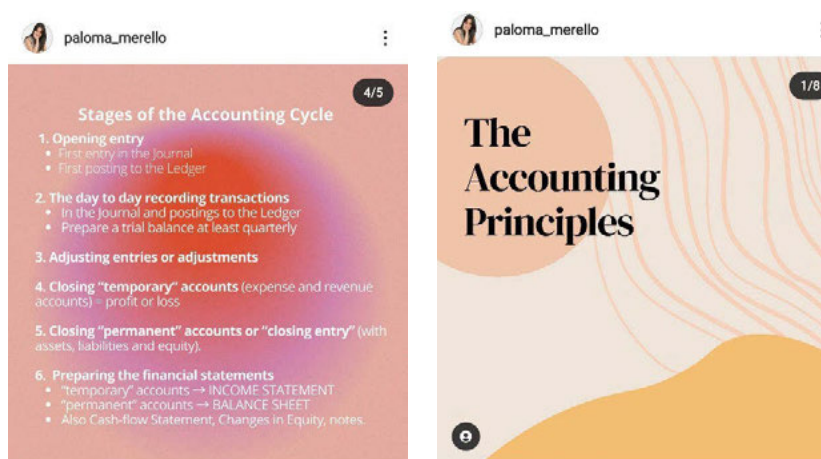


Fig. 1 Ejemplos de dos publicaciones estáticas en el perfil de Instagram, Izquierda: diapositiva 4 de 5 de la publicación 6 sobre el ciclo contable. Derecha: diapositiva 1 de 8 de la publicación 3 sobre principios contables.

4. Resultados

Se ha elaborado una encuesta para conocer la percepción del estudiantado sobre la metodología. El cuestionario contiene 16 preguntas y está colgado online en el aula virtual, con 5 preguntas demográficas y 11 sentencias medidas con la escala Likert (Tabla 1). Del total de estudiantes, 21 responden el cuestionario, pero solo 17 respuestas están completas. De estas 17, un tercio corresponden a hombres (6) y las restantes a mujeres (11).

Tabla 1. Cuestionario

N.º	Pregunta
1	Género
2	Selecciona las redes sociales que utilizas
3	¿Cuánto tiempo pasas diariamente navegando por las redes sociales con fines de ocio / diversión?
4	¿Cuánto tiempo pasas diariamente navegando por las redes sociales con fines de aprendizaje?
5	¿A qué hora del día ves este contenido?
6	He visto todo el contenido generado (Likert)
7	El contenido me pareció interesante (Likert))
8	Considero que los videos y diapositivas facilitan el aprendizaje (Likert)
9	El vídeo y las diapositivas sintetizan adecuadamente el contenido más relevante (Likert)
10	El video y las diapositivas fomentan el aprendizaje de nuevos conceptos (Likert)
11	El vídeo y las diapositivas mejoran mis conocimientos financieros (Likert)
12	El vídeo y las diapositivas mejoran la interacción con el profesorado (Likert)
13	El vídeo y las diapositivas mejoran la interacción con el resto del alumnado (Likert)
14	Me gustaría que hicieras vídeos con problemas resueltos (Likert)
15	Disfruto usando estas herramientas de aprendizaje (Likert)
16	Valoro el esfuerzo de los profesores en su preparación (Likert)

Todo el alumnado encuestado, a excepción de uno, utilizan más de una red social siendo Instagram y YouTube las más empleadas (Figura 2). En concreto, la mayor parte del estudiantado (82%) usan tres o más redes sociales de forma diaria. No obstante, cabe remarcar que la red social LinkedIn no fue seleccionada por ningún estudiante, seguramente por tener un carácter más profesional enfocada de forma más directa a un ámbito laboral, horizonte que el alumnado de primer curso de universidad todavía ven lejos.

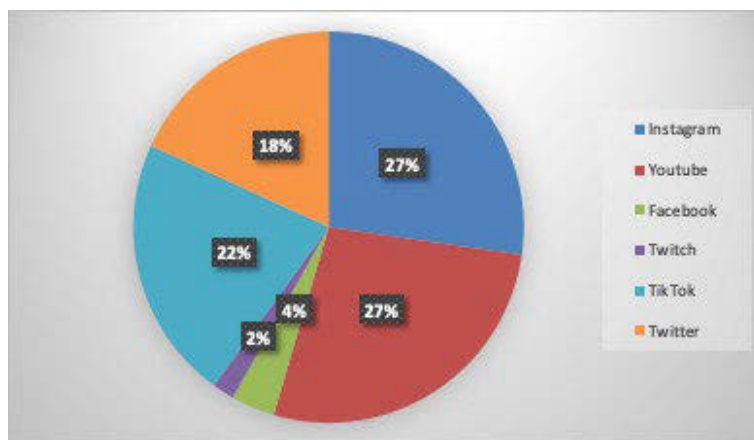


Fig. 2 Porcentaje de uso diario de las principales redes sociales

El uso de las redes sociales tiene dos objetivos, de ocio y de aprendizaje, superando ampliamente el tiempo dedicado al ocio al segundo (Tabla 2). Particularmente, es llamativo cómo cerca de la mitad de encuestados emplea menos de treinta minutos al día consultando las redes sociales con el objetivo de aprender. En cambio, más del 80% del alumnado encuestado le dedica más de una hora al día con un objetivo de entretenimiento, hasta alcanzar más de la mitad de ellos las 3 horas diarias de uso con fines lúdicos. Esto pone de manifiesto que existe una baja explotación de estos canales como medio de provisión de recursos de aprendizaje y que, esto, contrasta con el elevado uso que el alumnado hace de ellos.

Tabla 2. Tiempo de uso por propósito (ocio y aprendizaje).

Indicador	<30 min	30-60 min	1-2 horas	3-4 horas	>4 horas
ocio	0,00	17,65	41,18	29,41	11,76
aprendizaje	47,06	29,41	23,53	0,00	0,00

La figura 3 muestra los porcentajes de respuesta a los diferentes ítems del cuestionario relacionados con el contenido elaborado por los profesores. En general, el alumnado otorga un feedback positivo a este tipo de actividades. Más del 94% valora positivamente el esfuerzo del profesorado. La mayor parte de encuestados señala que este tipo de herramientas facilita el aprendizaje y remarca haber disfrutado del proceso. También se valora positivamente el resumen de contenidos que permite sintetizar los aspectos más relevantes de cada tema (76%) y, en igual medida, el interés de los contenidos generados.

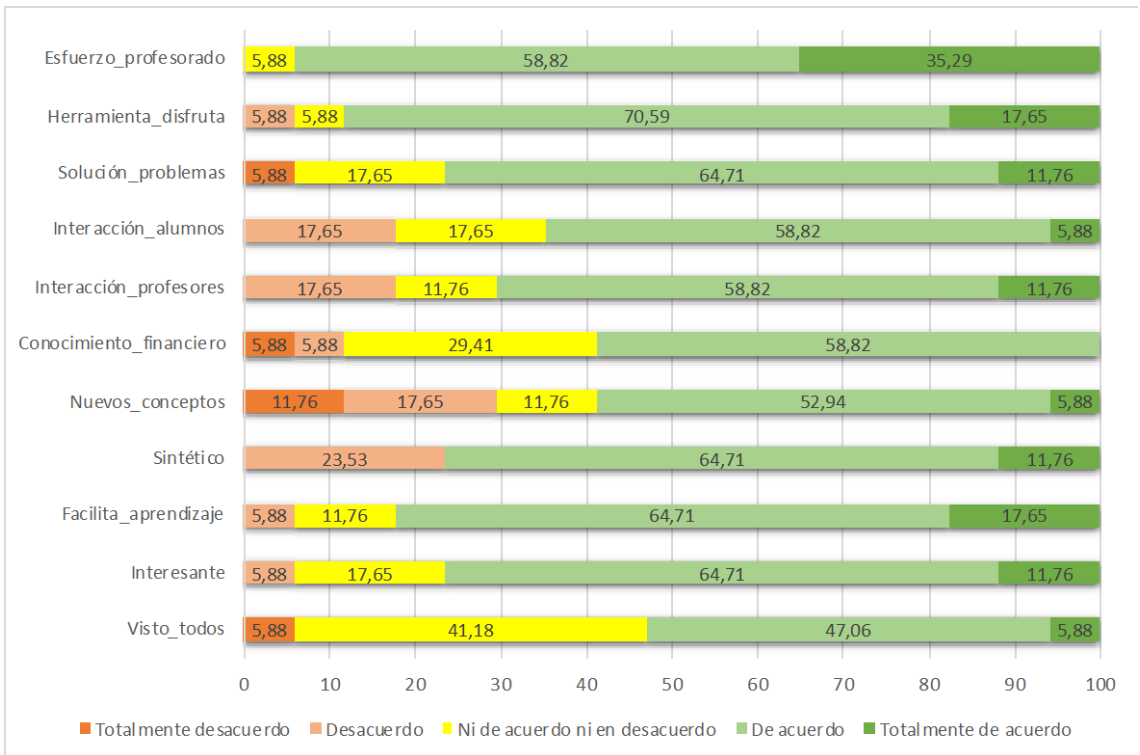


Fig. 3 Porcentajes de respuestas por cada ítem de contenido e interacción

Como retroalimentación positiva para el profesorado y rediseño de la experiencia docente y contenidos para el curso próximo, destaca como a más del 75% le interesaría que se publicasen *reels* con ejercicios resueltos, aunque esto escapa al objetivo inicial de los contenidos desarrollados en esta experiencia piloto, deberemos valorar si la plataforma Instagram es la más adecuada para ello ya que existen formatos como videos en directo donde pueden participar varios docentes y realizarse preguntas en vivo. Más del 70% opina que estas actividades mejoran la interacción con el profesorado, posiblemente generando una imagen de cercanía y preparación y habilidades tecnológicas.

Por último, las opciones menos valoradas son la mejora de los conocimientos financieros y, particularmente, el aprendizaje de nuevos conceptos donde las valoraciones menos positivas se acercan del 30% como cabría esperar, ya que los contenidos generados parten de la teoría impartida en aula sin añadir ni incrementar la cantidad o complejidad de los mismos, actuando como repaso con un formato más visual.

Respecto a las estadísticas de visualización del contenido publicado en la red social, podemos detallar el número de visualizaciones (para los *reels*) y los *me gusta* obtenidos como una medida del atractivo de la publicación (Tabla 4). Sin embargo, al ser un perfil público, no podemos distinguir cuantas de estas interacciones provienen de estudiantes de la asignatura. Generalmente obtienen más *me gusta* las publicaciones de contenido estático que dinámico, pero puede ser por la propia estructura de la red social en la que resulta más instintivo indicar *me gusta* en publicaciones del primer tipo.

Tabla 4. Estadísticas de visualización de contenidos en la red social

Publicación	Contenido	Fecha	Tipo	Visualizaciones	Me gusta
1	Balance de situación	28/09/2021	Dinámico	1924	36
2	activos vs gastos	08/10/2021	Dinámico	5709	141
3	Principios contables	18/10/2021	Estático	-	79
4	Principio de devengo	27/10/2021	Dinámico	1404	33
5	Las reglas de cargo y abono	07/11/2021	Estático	-	62
6	El ciclo contable	18/11/2021	Estático	-	47
7	El ciclo contable	01/12/2021	Dinámico	618	20
8	El fondo de comercio	09/12/2021	Estático	-	33

Respecto a los comentarios, sí podemos afirmar que ningún estudiante ha publicado comentarios en las publicaciones ni iniciado debate público sobre ellas. Esto se relaciona con uno de los ítems menos valorados en la encuesta, la interacción con el resto de estudiantes. De cara a la elaboración futura de contenidos podría indicarse una llamada a la acción al finalizar la publicación con algún tipo de pregunta abierta o, vinculando las interacciones constructivas con recompensas asociadas al sistema de evaluación continua, fomentar la participación del alumnado a través de la red social.

5. Conclusiones

En línea con los resultados obtenidos en esta experiencia docente podemos concluir que el uso de material complementario a la docencia tradicional en el campo de la contabilidad es valorado generalmente de forma positiva por el alumnado. Esto coincide con la mayoría de las experiencias de enseñanza-aprendizaje que encontramos en la literatura previa.

Como se señalaba en la bibliografía, uno de los inconvenientes para llevar a cabo la actividad es el exceso de trabajo y la constante adaptación a las nuevas tecnologías. No obstante, estas condiciones deberían entenderse casi como una responsabilidad del docente vinculada al proceso de mejora continua y actualización que permitan reducir la brecha alumno-docente creciente en un entorno tan dinámico y cambiante como el actual.

El formato de la aplicación fomentaba y, en cierta manera, limitaba el tipo de publicaciones que se querían generar a un contenido más concreto y específico. Como limitaciones del estudio, señalamos que sería recomendable disponer de un periodo más largo de tiempo y una muestra más extensa para obtener resultados con significatividad estadística.

Uno de los aspectos que debemos señalar ha sido la nula interacción del alumnado en la red social, ya que no se ha producido ningún comentario, ni tampoco se ha compartido ninguna de las publicaciones o *reels* publicados. En los próximos cursos se adaptará la estrategia y los instrumentos de evaluación para motivar la participación a través de acciones como compartir contenido y/o abrir debates en los comentarios de la propia publicación. Este rediseño del sistema de evaluación continua requerirá de la modificación de la guía docente incrementando el porcentaje atribuible a la evaluación formativa sobre la nota final, cambio necesario para el aumento de la motivación extrínseca del alumnado y un reconocimiento justo del tiempo dedicado a estas actividades.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido desarrollado bajo el proyecto de innovación docente UV-SFPIE_PID-1629031 de la Universitat de València.

6. Referencias

ABBASI, S., AYOUB, T., MALIK, A., y MEMON, S.I. (2020). “Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college” en *Pakistan Journal of Medical Sciences*, vol.36, issue COVID19-S4, pp. 57-61. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2766> [Consulta: 25 de enero de 2022]

AHMAD, F. (2018). “YouTube as Engagement and Learning Tool in Higher Education Society” en *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, vol. 10, issue 4S, pp. 137-142.

ALMOBARRAZ, A. (2018). “Utilization of YouTube as an information resource to support university courses” en *Electronic Library*, vol. 36, issue 1, pp. 71-81.

CONSIDINE, C., y DEAN, T. (2003). “Active learning in distance education” en *American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition*, Nashville, Tennessee, United States. https://digitalcommons.odu.edu/engtech_fac_pubs/100 [Consulta: 10 de febrero de 2022]

DELEN, E., LIEW, J., y WILLSON, V. (2014). “Effects of interactivity and instructional scaffolding on learning: Self-regulation in online video-based environments” en *Computers & Education*, vol. 78, pp. 312-320. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.018> [Consulta: 5 de enero de 2022]

ESTEACHE CABANA, E., GERHARD WASMUTH, Y.(2020). “Factores que inciden en la educación virtual en tiempos de pandemia (COVID-19) de los estudiantes universitarios de una universidad privada” en Maciaías Álvarez, O. *Docentes de Iberoamérica frente a la pandemia: desafíos y respuestas*, pp.25-35.

EDUCAUSE Learning Initiative (2007). The seven things you should know about. Disponible en: <http://www.educause.edu/7Things> [Consulta: 3 de marzo de 2022]

EDUCAUSE Horizon Report (2021). Teaching and Learning Edition. Disponible en: <https://library.educause.edu/media/files/library/2021/4/2021hrteachinglearning.pdf?la=en&hash=C9DEC12398593F297CC634409DFF4B8C5A60B36E> [Consulta: 1 de marzo de 2022]

GARCÍA-MARTÍNEZ, J. A. (2021). “Herramientas asociadas al aprendizaje informal: oportunidades para potenciar los entornos personales de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de pandemia” en *Publicaciones*, vol. 51, issue 3, pp. 215-256. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18090> [Consulta: 20 de enero de 2022]

HOOTSUITE Report (2022). Tendencias sobre redes sociales 2022. Prodanovic, K. Disponible en: <https://www.hootsuite.com/es/research/social-trends> [Consulta: 27 de enero de 2022]

LONG, C.S., SINCLAIR, B.B., y FRASER, B.J. (2021). “Preservice teachers’ perceptions of learning environments before and after pandemic-related course disruption” en *Learning Environments Research*, vol. 6, pp. 1-15. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09376-9> [Consulta: 10 de febrero de 2022]

MARTINDALE, T., y DOWDY, M. (2010). “Personal learning environments” en *Emerging technologies in distance education*, pp. 177–193.

MCLOUGHLIN, C., y LEE, M.J. (2010). "Personalised and Self-Regulated Learning in the Web 2.0 Era: International Exemplar of Innovative Pedagogy Using Social Software" en *Australasian Journal of Educational Technology*, vol. 26, issue 1, pp. 28-43. DOI: 10.14742/ajet.1100 [Consulta: 1 de febrero de 2022]

MEEHAN, M. y MCCALLIG, J. (2018). Effects on learning of time spent by university students attending lectures and/or watching online videos" en *Journal of Computer Assisted Learning*, Article in Press.

MOGHAVVEMI, S., SULAIMAN, A., JAAFAR, N.I. y KASEM, N. (2018). "Social media as a complementary learning tool for teaching and learning: The case of youtube" en *International Journal of Management Education*, vol. 16, issue 1, pp. 37-42.

NAJERA, R. y DOMINGO, E., (2021). "Epidemia, enfermedad, pandemia: de la Epopeya de Gilgamesh a la Covid-19" en *Instituto de Salud Carlos III*, Ministerio de Ciencia e Innovación. Gobierno de España.

ORÚS, C., BARLÉS, MJ., BELANCHE, D., CASALÓ, L., FRAJ, E. y GURREA, R. (2016). "The effects of learner-generated videos for YouTube on learning outcomes and satisfaction" en *Computers and Education*, vol. 95, pp. 254-269.

SERRANO-SÁNCHEZ, J., LÓPEZ-VICENT, P., y GUTIÉRREZ-PORLÁN, I. (2021). "Personal Learning Environments: Strategies and Technologies Used by Spanish University Students" en *Revista Electrónica Educare*, vol. 25, issue 2, pp. 1-18. <http://doi.org/10.15359/ree.25-2.22> [Consulta: 13 de marzo de 2022]

TEJEDOR, S., CERVI, L., TUSA, F., y PAROLA, A. (2020). "Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador" en *Revista Latina De Comunicación Social*, vol. 78, pp. 19-40. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466> [Consulta: 27 de febrero de 2022]

ZABALZA, I., PEÑA, B., ZALBA, B., y MARIN, J.M. (2019). "Uso de YouTube como herramienta educativa de apoyo a la docencia en termodinámica e ingeniería térmica" en *Congreso en Innovación Educativa y Docencia en Red (INRED)*, Universitat Politècnica de València. <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10363> [Consulta: 7 de marzo de 2022]