

Profesionalización de la formación contable: las TIC, redes sociales y mentoría

Accounting training professionalization: TIC, social networks and mentoring

Rubén Porcuna-Enguix^a, Paloma Merello^b, Luis Porcuna-Enguix^c, Olga Fullana^d, Maria Escrivà^e,
María Ángeles Alcaide^f, Esther Ferrairó^g y Maria Luisa Pelejero^h

^aUniversidad de Valencia – Departamento de Contabilidad, 46022, Valencia España (ruben.porcuna@uv.es)

^bUniversitat de València – Departamento de Contabilidad, 46022, Valencia España (paloma.merello@uv.es)

^cUniversitat Politècnica de València – Departamento de Economía y Ciencias Sociales – CEGEA (Centro de Investigación en Gestión de Empresas), 46022, Valencia España (lporeng@esp.upv.es)

^dUniversitat de València – Departamento de Contabilidad, 46022, Valencia España (olga.fullana@uv.es)

^eUniversitat de València – Departamento de Contabilidad, 46022, Valencia España (maria.escriv@uv.es)

^fUniversitat de València – Departamento de Contabilidad, 46022, Valencia España (maria.a.alcaide@uv.es)

^gUniversitat de València – Departamento de Contabilidad, 46022, Valencia España (esther.ferrairo@uv.es)

^hUniversitat de València – Departamento de Contabilidad, 46022, Valencia España (luisa.pelejero@uv.es)

How to cite: Rubén Porcuna-Enguix, Paloma Merello, Luis Porcuna-Enguix, Olga Fullana, Maria Escrivà, María Ángeles Alcaide, Esther Ferrairó, Maria Luisa Pelejero. 2023. Profesionalización de la formación contable: las TIC, redes sociales y mentoría. En libro de actas: *IX Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 13 - 14 de julio de 2023. Doi: <https://doi.org/10.4995/INRED2023.2023.16585>

Abstract

This study is based on the latent need of implementing a high-performance teaching-learning system that promotes digital skills. For this reason, the present teaching innovation is developed in the first academic course of the Degree in Business Administration and Management, subject “Financial Accounting”. The sample consists of 412 undergraduates divided into 5-member groups. Teaching innovation is based on the implementation of an Accounting Information System in Excel (SICE) to develop students’ professional skills. Likewise, a mentoring program with Finance and Accounting students for peer learning, and Instagram as a communication tool by using learning pills, complements that. The results reveal a very significant and positive reception of the project by the students, both from SICE, the use of Instagram and the presence of mentors. Students have improved their technical and soft-skills, getting higher marks and seeing themselves more qualified in the accounting field.

Keywords: *competences, professionalization, ICTs, Excel, accounting, mentoring, Instagram, digitalization.*

Resumen

El presente estudio se fundamenta en la necesidad latente de implantar un sistema de enseñanza-aprendizaje de alto rendimiento que fomente las competencias digitales. Por ello, se desarrolla la presente innovación docente en la asignatura de Contabilidad Financiera

de primer curso del Grado en ADE con una muestra de 412 estudiantes divididos en equipos de 5 miembros. La innovación docente se basa en la implementación de un Sistema de Información Contable en Excel (SICE) para desarrollar las competencias profesionales de los estudiantes. Asimismo, se complementa con un programa de mentoría con estudiantes de Finanzas y Contabilidad para un aprendizaje entre iguales, y con el uso de Instagram como herramienta de comunicación de píldoras de aprendizaje. Los resultados revelan una acogida muy significativa y positiva del proyecto por parte de los alumnos, tanto del SICE, del uso de Instagram, como de la presencia de las mentoras participantes. En este sentido, los estudiantes han mejorado sus competencias técnicas y las soft-skills obteniendo mejores resultados y viéndose más capacitados en el ámbito de la contabilidad.

Palabras clave: competencias, profesionalización, TIC, Excel, contabilidad, mentoría, Instagram, digitalización.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido desarrollado bajo el proyecto de innovación docente NOU_PID, UV-SFPIE_PID-2073598 de la Universitat de València.

Agradecer especialmente a Irene Castellanos Ramírez y Anna Gallego Blasco la colaboración como mentoras en el proyecto.

1. Introducción

Dentro del Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027 (European Commission, 2023), se establecen dos prioridades: la primera, orientada a “fomentar el desarrollo de un ecosistema educativo de alto rendimiento” y, la segunda se articula como “la mejora de las habilidades y competencias digitales para la transformación digital”. De esta manera, se revela como una necesidad la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el entorno de enseñanza-aprendizaje como herramienta transversal que permita el desarrollo de competencias vinculadas al área de conocimiento y transferibles a otras áreas y entornos.

De hecho, las evidencias parecen indicar que los beneficios de las TIC pueden incrementarse cuando su uso se incorpora como un elemento vertebrador de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en comparación con su uso en actividades puntuales (Alcaide y De la Poza, 2019, Bobadilla et al., 2020). Estudios como el de Becker et al. (2018) o el de Chen et al. (2018) exponen que el uso de innovaciones vinculadas a las TIC en la universidad, el aprendizaje colaborativo basado en el uso de la informática y las TIC, y la colaboración entre estudiantes (mentores) aportan una visión de futuro en el aprendizaje del estudiante, permitiendo una capacitación mucho más completa en cuanto a la adquisición de conocimiento, el desarrollo de habilidades, y la percepción del estudiante. En este sentido, profesionalizar el aprendizaje implica aprovechar la tecnología para mejorar dicho entorno de enseñanza-aprendizaje (Hattula et al., 2021).

En este contexto, los esfuerzos realizados desde el área de la contabilidad y las finanzas han sido varios y encontramos referencias que se enfocan en el uso de las TIC como herramientas de evaluación (Al-Htaybat et al., 2018; Zorio-Grima y Merello, 2020) o como herramientas para la reflexión y la práctica a través de recursos como visionado de películas, elaboración de vídeos o gamificación (Merello et al., 2021; Vapiwala y Pandita, 2022; Merello, Barberá, Porcuna-Enguix, et al., 2022). Las TIC son cruciales para el proceso de enseñanza-aprendizaje (UNESCO 2008) y pueden ayudar a aumentar los niveles de asistencia. En cuanto a los cuestionarios en línea, son atractivos tanto para estudiantes como para profesores, ya que facilitan la evaluación formativa para los primeros, aumentan la motivación, el aprendizaje y el compromiso del

alumnado, y facilitan la autocorrección del mismo (Zorio-Grima y Merello, 2020). Por su parte, las metodologías audiovisuales revelan ciertos beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes, como que se involucran con este enfoque metodológico, les resulta motivador y atractivo, suele favorecer que adquieran múltiples competencias, como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la creatividad, y además, puede ayudarlos a mejorar su desempeño en los exámenes (Merello, Barberá, Porcuna-Enguix, et al., 2022). La aplicación de estas metodologías en la enseñanza también reporta beneficios a los docentes, ya que pueden crear nuevas formas de organizar y afrontar el trabajo en el aula, y en su interacción con los alumnos, no solo permiten transmitir información por canales diversos, sino que al poderse utilizar de modo individual e interactivo, permiten un aprendizaje según la capacidad y el interés individual; en general, hacen más sencilla la tarea del profesorado en cuanto a explicación, y más eficaz en cuanto a atender necesidades específicas. Todo ello logra mejorar la eficacia de las actividades docentes (Lozada, 2019).

Tradicionalmente, la enseñanza en contabilidad se ha centrado en los aspectos más técnicos, en detrimento del desarrollo de competencias genéricas como la comunicación oral, la resiliencia, la visión global y estratégica de la empresa o las TIC, primordiales para el ámbito profesional (Webb y Chaffer, 2016; COEV, 2023). Ya en 1986, el conocido informe Bedford de la *American Accounting Association* alertaba de este “*skill gap*” entre el ámbito educativo y la profesión (Yap et al., 2014).

En la actualidad, una de las mayores preocupaciones de la profesión se centra en las TIC (Pathways Commission, 2012; Lee et al., 2018) y en cómo la Inteligencia Artificial (IA) impactará tanto en la profesión como en el currículum docente de la contabilidad, así como en su área de estudio (Holmes y Douglass, 2022). Pese a esto, la herramienta que reina en la profesión es la hoja de cálculo, entre ellas Excel sigue siendo la herramienta maestra (Ramachandran y Ragland, 2016). De hecho, se denota un incremento de la literatura académica estudiando la introducción de esta TIC en el currículum académico contable. La utilización de Excel en el aula permite el desarrollo de habilidades analíticas y tecnológicas, así como el pensamiento crítico, tan necesario en el ámbito profesional, ya que permite al alumno entrenar competencias en la extracción, clasificación, análisis y transformación de la información, útil para la toma de decisiones (Akroyd et al., 2013; Ramachandran y Ragland, 2016).

Por otra parte, los beneficios de la incorporación de la mentoría universitaria en el área de la contabilidad ya han sido verificados por varios autores (Gyenongrak, 2017; Adler y Stringer, 2018), destacando que esta herramienta permite profesionalizar y ampliar la comprensión del mundo real de los graduados universitarios, así como una mejor integración de la práctica contable en los planes de estudio.

Por todo lo anterior, este trabajo desarrolla y discute la implementación de una experiencia docente completa en el aula para diferentes grupos de una asignatura de Contabilidad Financiera de primer curso que incorpora como soporte las TIC a la práctica docente del curso, concretamente, incorpora la hoja de cálculo Excel. Esta herramienta se emplea tanto como apoyo en el desarrollo de los contenidos teóricos, como en la práctica y aprendizaje autónomo de los alumnos, para esto último se beneficia del soporte de la mentoría entre iguales, que motiva a los estudiantes a alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Este trabajo se estructura como sigue. Tras esta introducción, la sección segunda expone los objetivos perseguidos con la experiencia docente y la tercera desarrolla en detalle la innovación y su organización. La sección cuarta presenta los principales resultados obtenidos para los 6 grupos de Contabilidad Financiera donde se ha implementado la experiencia. Para finalizar, la quinta sección señala las conclusiones más destacables.

2. Objetivos

Este proyecto tiene como objetivo principal el de implementar un sistema de información contable usando como soporte la herramienta informática Excel. El propósito que se persigue es el de acercar al alumnado a la práctica profesional de la contabilidad financiera, permitiéndole desarrollar competencias transversales vinculadas al ámbito profesional y empleando para ello diferentes metodologías y entornos digitales de aprendizaje.

El presente trabajo concreta los siguientes objetivos específicos que se dividen en subobjetivos y serán específicamente evaluados en la sección de resultados:

O1. Favorecer la adquisición de competencias instrumentales, desarrollo de capacidades profesionales y una mayor abstracción del estudiantado para el entendimiento de la contabilidad mediante el SICE (Sistema de Información Contable en Excel).

- O1.1 Evaluar la percepción de esta herramienta (Excel) para la adquisición de competencias instrumentales.
- O1.2 Desarrollar un aplicativo en Excel (SICE) que permita aplicar conceptos contables.

Dado que Excel es una competencia básica que debe manejar con fluidez un universitario, el proyecto docente SICE combina el uso de esta herramienta junto con nociones contables y un apoyo de mentoría.

O2. Reforzar el uso de entornos digitales de aprendizaje basados en redes sociales (Instagram).

- O2.1 Evaluar el beneficio en la formación de disponer de pequeñas píldoras a modo de publicación o historias en Instagram.
- O2.2 Fomentar el aprendizaje activo a partir de su participación en la red social Instagram.

Los estudiantes consideran las redes sociales útiles para el proceso enseñanza-aprendizaje, a pesar de ello, su uso es minoritario comparado con el tiempo que destinan a actividades de entretenimiento (Merello, Barberá y Amihaesei, 2022). De entre las distintas redes sociales que existen las más utilizadas por ellos son Whatsapp e Instagram y las menos Facebook y LinkedIn. A tal fin, se ha puesto en marcha la cuenta “@conta_skills” en Instagram como herramienta de apoyo al estudiantado.

O3. Emplear la mentoría entre iguales como metodología de enseñanza en contabilidad financiera

- O3.1 Desarrollar una estrategia de mentoría entre iguales empleando como nexo común el SICE.
- O3.2 Evaluar los efectos en la motivación del alumnado y su percepción sobre esta metodología.

La mentoría entre iguales ha sido empleada en cursos de contabilidad (Stokes et al, 2015). Según la literatura, este tipo de ambiente de aprendizaje interactivo donde cada estudiante es considerado importante proporcionó varias vías para que los estudiantes comprendieran la materia y produjo que las calificaciones finales obtenidas reflejaran resultados significativamente mejores. En nuestro caso, se trata de estudiantado con una vivencia previa a la universidad que ha estado marcada por el Covid-19 en su última etapa, por lo que esperamos que esta metodología ayude a su interacción social y motivación.

3. Desarrollo de la innovación

La implementación de la innovación docente ha tenido lugar en el Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universitat de València, dentro de la formación de primer curso y en la asignatura de Contabilidad Financiera, siendo esta de formación básica dentro del plan de estudios del grado.

La formación de la asignatura tiene como objetivo introducir y preparar al estudiantado en los conceptos esenciales de la contabilidad y el registro de las operaciones de las áreas básicas de la actividad de explotación de la empresa, de las posibilidades de inversión y financiación, así como del conocimiento básico de los estados financieros. La evaluación de la materia consiste en un 80% vinculado a la prueba de síntesis realizada en las fechas oficiales establecidas por el centro, y un 20% vinculado a la evaluación continua, considerándose en este último porcentaje la implementación de la actividad de innovación docente con un peso del 10%.

La finalidad del proyecto reside en la implementación de un sistema de información contable en Excel como una herramienta de desarrollo de las competencias vinculadas al ámbito profesional y la adquisición de una visión global de la contabilidad durante un ejercicio económico, con el fin de establecer un primer acercamiento a un sistema de información integrado que permita el aprendizaje colaborativo y cooperativo del estudiantado para recuperar la interacción social y académica que existía antes del Covid-19. Además, se pretende contribuir al desarrollo de la excelencia del estudiantado y la atracción de talento mediante la colaboración activa del estudiantado implicados en sus estudios y en la adquisición de competencias vinculadas a la docencia a través de la mentoría de los equipos de trabajo diseñados.

El proyecto se ha llevado a cabo durante el curso 2022-2023 para un total de 6 grupos de la asignatura de Contabilidad Financiera de primer curso y abarcando la participación de un total de 412 alumnos. La participación en la innovación docente se realizó por equipos de trabajo de 5 estudiantes de media.

Los pilares sobre los que se fundamenta la innovación docente son tres:

- ✓ **Sistema de Información Contable en Excel (SICE):** consiste en una aplicación diseñada para simular el funcionamiento de una herramienta profesional para un sistema de información contable, pero en el ámbito docente teniendo en cuenta los recursos disponibles por los docentes y el estudiantado. El SICE ha sido estructurado por hojas de cálculo que inician en un planteamiento de escenarios especificado por el profesor, en el que el estudiantado introducirá el escenario indicado (1, 2 ó 3) para cada uno de los bloques de transacciones vinculados a los temas de la guía docente. Con ello, y a través de la introducción de datos en un balance de situación inicial, cada equipo de trabajo dispuso de un contexto específico con unos escenarios y valores adaptados a lo indicado por el profesor y los datos introducidos por el estudiantado. Esto facilita la motivación del estudiantado, le ayuda a alcanzar un nivel de abstracción mayor y le permite enfrentarse a una situación *ad hoc*, sin posibilidad de beneficiarse del trabajo de otro equipo, sino asumiendo la responsabilidad y haciendo suyo el contexto del balance planteado junto a los escenarios que acontecen.
- ✓ **Instagram:** se emplea la red social Instagram como medio de canalización del aprendizaje de forma bidireccional, mediante el cual el estudiantado y el profesorado pueden interactuar con los conocimientos aprendidos en clase. Para ello, se creó una cuenta con el nombre “@Conta_Skills”, utilizándose pequeñas píldoras, a través de publicaciones e historias, en las que se refuerzan los conceptos básicos de la contabilidad en la medida que avanza el cuatrimestre. Además, se han publicado historias con encuestas, preguntas cerradas y abiertas para que el estudiantado participara. Posteriormente, con los comentarios, respuestas y razonamientos recibidos por el estudiantado, se facilitó un feedback con las respuestas correctas y las aclaraciones pertinentes a cada duda o planteamiento expuesto. De manera general, las publicaciones e historias se han centrado en elementos estáticos, no se ha utilizado el formato video en este primer acercamiento. Todos los recursos que se han hecho públicos, desarrollados por profesores o mentores, han sido primero comprobados por los profesores para que fuesen adecuados para los estudiantes.

- ✓ **Mentoría:** mediante la participación de dos estudiantes del Grado en Finanzas y Contabilidad, el estudiantado de la asignatura de primer curso del Grado de ADE dispone de una mentoría para guiarlos en ciertos momentos. La mentoría se ha realizado mediante la participación en ciertas sesiones de introducción del SICE, atención de dudas de funcionamiento y sesiones de mentoría o puesta en común de dudas de los equipos de trabajo. Toda acción de mentoría ha estado supervisada por el profesor del grupo o por profesores de varios grupos. Esta parte sirve tanto de formación y ayuda al estudiantado de primero como de preparación y transferencia del conocimiento de los estudiantes mentores.

Las fases en las que se ha estructurado el proceso de implementación del proyecto de innovación docente son cinco:



En la FASE I se crea el archivo Excel con los escenarios para cada bloque de transacciones, las hojas de registro contable y la generación de información financiera para completar la aplicación SICE como un archivo único que permita gestionar la información contable sin manejar otros archivos. Se plantea todo considerando el refuerzo de las competencias y los resultados de aprendizaje además de la profesionalización del estudiantado a través de las TIC. Adicionalmente, se crea la cuenta “@Conta_Skills” de Instagram el diseño del logo, el planteamiento a seguir con las historias y las publicaciones, así como las estrategias para favorecer la intervención del estudiantado.

En la FASE II, los mentores participantes son formados en el funcionamiento del SICE y los objetivos perseguidos tanto con la aplicación del SICE como con el empleo de la cuenta de Instagram (@Conta_Skills).

La FASE III consiste en la creación de los equipos de trabajo y la presentación de la herramienta SICE, la cuenta de Instagram y la mentoría a cargo de las dos estudiantes del Grado de Finanzas y Contabilidad. Para la introducción al SICE, el profesorado ha realizado una explicación pormenorizada en clase de la herramienta con ejemplos varios. Posteriormente se comunican los escenarios que cada equipo debe introducir en el SICE para que genere los casos específicos correspondientes y se les proporciona unas instrucciones detalladas en formato PDF. En esta tercera fase, los estudiantes deben responder a una encuesta inicial con datos demográficos, conocimientos previos y uso de redes sociales. Durante esta fase, las mentoras han intervenido en sesiones puntuales para ayudar a los estudiantes a adentrarse en el uso del SICE mediante la resolución específica de dudas y el planteamiento de algún caso práctico a resolver en clase.

La FASE IV es la más extensa en el tiempo, los equipos de trabajo resuelven durante los meses de octubre y noviembre los casos prácticos de cada escenario siguiendo las indicaciones del profesorado y al ritmo que la asignatura avanza por los temas de la guía docente. Durante todo el proceso de resolución del caso, el estudiantado tiene el apoyo y orientación continua del profesorado y las mentoras para resolver dudas o

corregir ciertos planteamientos. Adicionalmente, se ha realizado al menos una sesión de mentoría en la que tanto profesorado como mentoras han atendido a los equipos que precisaran una orientación especial.

Además, a través de la cuenta de Instagram, se han ido realizando multitud de publicaciones, historias, preguntas con respuestas cerradas y abiertas, para establecer una interacción de los estudiantes con el profesorado y las mentoras.

Finalmente, en la FASE V, los equipos de trabajo realizan la entrega del ciclo contable completo vinculado a los escenarios que tienen en su SICE. Para ello, el coordinador de cada equipo carga el archivo Excel resuelto a la plataforma virtual de la asignatura, a través de la tarea asignada para tal fin. Posteriormente, el profesorado realiza una evaluación (o auditoría en términos contables) de cada uno de los trabajos para indicar los errores o ajustes necesarios para que el caso global quedase perfectamente resuelto. Este análisis se le transmite al estudiantado para que mediante tutorías por equipos puedan acudir y explicarles todo lo necesario para comprender la corrección.

Para analizar la implementación descrita a través de las percepciones del estudiantado, la metodología empleada en esta comunicación ha sido el análisis estadístico-descriptivo, así como el análisis de regresión OLS para observar la asociación con la calificación obtenida en la prueba final. Para ello se utilizan los datos recogidos de nuestra muestra a través de una encuesta inicial en la Fase III y una encuesta final realizada al terminar la Fase V.

4. Resultados

La Tabla 1 presenta las características sociodemográficas de la muestra del estudio. Aproximadamente el 90% de los estudiantes tiene menos de 20 años, existiendo cierta equidad en cuanto al género de estos. El 42% de sus padres posee estudios superiores universitarios; el 33,5% con estudios medios-superiores (ciclos formativos). Una pequeña proporción de progenitores (1,21%) no posee estudios. Más de tres-cuartas partes de los estudiantes (78,64%) se ha matriculado en el Grado con una nota de acceso entre 10 y 12 (sobre 14), siendo menos del 1% la representación de estudiantes cuya nota de acceso a la universidad es menor a 6 sobre 10. En cuanto al uso diario de tecnologías digitales, ya sea internet, las redes sociales, vídeos, etc., más del 81% dedica entre 2 y 6 horas diarias a utilizar dichas tecnologías (de estos, un 45% entre 4 y 6 horas diarias). Finalmente, más del 77% de la muestra tiene dedicación exclusiva a los estudios de grado, mientras casi el 22% compatibiliza el trabajo con sus estudios de primer ciclo.

Si profundizamos en el uso de las tecnologías digitales, los resultados son motivadores. Esto es, más del 90% de los estudiantes sabe qué es la herramienta Microsoft Office Excel y cuál es su utilidad. En promedio, más del 97% conoce Word, PowerPoint y Excel, siendo Excel la “menos conocida” (95,39%). El 62,86% dicen tener un nivel por debajo del nivel medio, es decir, conoce el entorno Excel, sabe introducir datos y dar formato a la información. Únicamente el 31,8% podría, de forma básica, realizar operaciones, hacer referencias e insertar gráficos. Un 12% nunca ha usado Excel.

Adicionalmente, el uso que dan y la opinión que tiene los estudiantes de las redes sociales más comunes hoy en día. El 76% cree que las redes sociales serían útiles dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, a pesar de que el 80% utiliza las redes sociales menos de 2 horas para fines de aprendizaje en su día a día. La red social más conocida y utilizada es Whatsapp con un 98,79%, seguido de Instagram (97,82%). A la cola, como viene siendo habitual, encontramos Facebook (7,77%) y LinkedIn (7,04%). Por lo que se refiere al uso de las redes sociales para ocio/diversión, más de la mitad destina entre 2 y 4 horas diarias (52,18%), y sobrepasando un 5% más de 6 horas diarias.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

	N	%
Panel A. Años		
< 20	368	89,32
[20-23]	37	8,98
[24-25]	2	0,49
> 25	5	1,21
Panel B. Género		
Femenino	199	48,30
Masculino	213	51,70
Panel C. Estudios de los padres		
NS/NC	3	0,73
Sin estudios	5	1,21
Primarios	14	3,40
Secundarios	78	18,93
Medios-superiores	138	33,50
Superiores (Universitarios)	174	42,23
Panel D. Nota de acceso a la universidad		
NS/NC	1	0,24
< 8,5	4	0,97
[8,5-10]	52	12,62
[10-12]	324	78,64
[12-14]	31	7,52
Panel E. Horas diarias dedicadas tecnologías digitales (internet, redes sociales, vídeos, dispositivos electrónicos, etc.)		
NS/NC	3	0,73
< 2	26	6,31
[2-4]	183	44,42
[4-6]	152	36,89
> 6	48	11,65
Panel F. Ocupación		
NS/NC	2	0,49
Estudiante	320	77,67
Estudiante y trabajador	90	21,84

Resultados sobre la valoración inicial de los estudiantes en relación con la aplicación Excel, las TIC y su opinión acerca de su posterior participación en el proyecto docente SICE (Tabla 2). Más del 82% de los estudiantes está de acuerdo y totalmente de acuerdo en que la herramienta Excel se postule como una competencia básica que debe reunir y conocer un estudiante universitario. En la misma línea, más de un 89% está a favor de que las TIC formen parte de las competencias básicas a adquirir y dominar por cualquier estudiante universitario. De hecho, el 87,59% está de acuerdo en que la pandemia del Covid-19 ha sido un gran impulsor y elemento motivador para la utilización y el dominio de la TIC, explicado por la no presencialidad en el mundo académico y profesional. En ambos casos, ha sido fundamental y necesario, aparte de forzoso, adquirir dichas competencias en tecnologías digitales tanto para estudiar como para trabajar adecuadamente. Tanto es así que más del 87% de los estudiantes entiende que participar e implicarse en el proyecto docente SICE es una gran oportunidad para precisamente eso, es decir, crecer tanto académica como profesionalmente.

Tabla 2. Valoración previa sobre Excel, las TIC y el proyecto docente SICE

OPINIÓN SOBRE...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Excel como competencia básica	34.31%	47.93%	13.87%	2.19%	1.70%
TIC como competencia básica	42.34%	46.72%	7.79%	1.22%	1.95%
Covid-19 como impulso para las TIC	39.90%	47.69%	10.71%	0.24%	1.46%
Oportunidad para crecer académica y profesionalmente	30.17%	57.66%	10.22%	0.73%	1.22%

Tras la participación del estudiantado en el proyecto docente SICE, los resultados son alentadores (ver Tabla 3). Aproximadamente, el 72% está de acuerdo con la adecuación de la herramienta SICE como parte de la adquisición de competencias instrumentales en la universidad. Asimismo, el 77,46% considera el SICE como un programa adecuado para aplicar los conocimientos contables, dado que es una aproximación óptima a los softwares que se utilizan en la elaboración y gestión de la contabilidad de una empresa para aplicar conocimientos contables, mientras que el 71% opina que el SICE es útil para acercar la universidad al mundo laboral. En cuanto a la actividad de mentoría (Panel B), ésta ha sido útil y adecuada para el aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula, para el 78,78% de los estudiantes. Es más, el 73,35% está de acuerdo con que la interacción entre estudiante y su mentor/a de cursos superiores ha contribuido a su proceso de enseñanza-aprendizaje. El trabajo en equipo se ha valorado positivamente para el 78.28% de los estudiantes; el 67,08% recomendaría la experiencia; finalmente, la herramienta de apoyo *CONTA-SKILLS*, a través de la red social Instagram, ha sido bien recibida por el 54,3% del estudiantado.

Tabla 3. Resultados tras la participación en el proyecto docente SICE

OPINIÓN SOBRE...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Panel A. Herramienta SICE					
SICE buena herramienta para competencias instrumentales	21.21%	50.76%	22.73%	3.79%	1.52%
SICE buena herramienta para aplicar conocimientos contables	22.78%	54.68%	18.99%	2.28%	1.27%
SICE acerca universidad al mundo laboral	18.43%	52.78%	23.48%	4.55%	0.76%
Panel B. Mentoría					
Mentoría es útil y adecuado para aprendizaje	22.47%	56.31%	16.92%	3.54%	0.76%
Interacción estudiante-mentor contribuye a proceso enseñanza-aprendizaje	24.87%	48.48%	21.57%	3.81%	1.27%
Panel C. Trabajar en equipo, experiencia y aprendizaje activo					
Equipo de trabajo ha beneficiado el aprendizaje	33.08%	45.20%	15.40%	3.79%	2.53%
Recomendar experiencia a otros estudiantes	17.97%	49.11%	23.29%	7.85%	1.77%
<i>CONTA-SKILLS</i> apoyo al aprendizaje activo	16.67%	37.63%	36.87%	6.57%	2.27%

La Tabla 4 muestra la opinión de los estudiantes antes y después de su participación en el proyecto docente SICE. Se observa como en todos los casos, la opinión del estudiante, tras su participación en el proyecto

docente SICE, ha mejorado, valorando positivamente la experiencia. Esto es, consideran, aún más si cabe, que el uso de Excel y las TIC sea una competencia básica en la universidad, y que su nivel de Excel ha mejorado significativamente tras utilizar la herramienta SICE.

Tabla 4. Comparativa entre antes y tras la participación en el proyecto docente SICE

	Toda la muestra			s/ mejores valoraciones
	Media (antes)	Media (después)	Dif. Medias (t-Student)	Dif. medias (t-Student)
Excel como competencia básica	4.120	4.316	0.197 *** (3,600)	0.163 *** (4,491)
TICs como competencia básica	4.277	4.348	0.072 * (1,367)	0.057 ** (1,722)
Nivel adquirido sobre Excel	2.941	4.054	1.113 *** (17,738)	0.354 *** (5,833)

Nota: Valoraciones sobre un total de 5, siendo 5 "Totalmente de acuerdo". La diferencia de medias se ha realizada a través del test t-Student. ***, ** y * expresan una significatividad estadística del 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Tabla 5. Regresiones OLS antes de la participación en el proyecto docente

	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)
Constante	4.040 *** (9.436)	3.272 *** (6.054)	3.830 *** (5.064)	3.204 *** (3.765)
RS_proceso		0.148 (0.492)		0.093 (0.305)
RS_Instagram		1.570 *** (2.880)		1.516 *** (2.785)
RS_ocio		0.597 (0.834)		0.577 (0.799)
RS_aprendizaje		0.680 (0.868)		0.608 (0.743)
Excel_CB			-0.215 (-0.592)	-0.218 (-0.596)
TIC_CB			0.870 * (1.809)	0.750 (1.557)
TIC_COVID			-0.224 (-0.535)	-0.176 (-0.409)
PD_oportunidad			-0.183 (-0.448)	-0.179 (-0.422)
Edad	0.760 ** (2.248)	-0.017 (-0.040)	0.724 ** (2.080)	-0.036 (-0.084)
Educ_padres	-0.227 (-0.901)	-0.317 (-1.227)	-0.211 (-0.836)	-0.300 (-1.159)
Nota_acceso	1.276 ** (2.484)	1.330 ** (2.481)	1.288 ** (2.521)	1.340 ** (2.508)
Tiempo_TICs	0.377 (0.935)	0.101 (0.217)	0.420 (1.025)	0.144 (0.305)
Ocupación	0.252 (0.832)	0.134 (0.434)	0.289 (0.944)	0.169 (0.536)
Control_grupos	Sí	Sí	Sí	Sí
N	417	417	417	417
R2	0.114	0.138	0.121	0.143

Nota: La definición de las variables se encuentra en el Anexo 1. ***, ** y * expresan una significatividad estadística del 1%, 5% y 10%, respectivamente.

La Tabla 5 muestra los resultados del potencial efecto que tiene la valoración del estudiante previa participación en el proyecto docente SICE sobre su nota final en la asignatura de contabilidad. En cuanto a las variables de control, la evidencia es clara en que obtener una mayor nota de acceso a la carrera universitaria afecta positivamente a la nota obtenida en el examen. Se percibe la nota de acceso como un elemento motivador más para el rendimiento del estudiante en el examen. En relación con las variables de interés, el uso de la red social Instagram en la enseñanza universitaria (*RS_Instagram*) afecta directamente y de forma beneficiosa en la nota del examen obtenida por el estudiante. Este resultado sigue la línea argumental de la literatura previa en que la utilización de las redes sociales es un buen mecanismo de enseñanza que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con el modelo 6.3, opinar que las TIC deben ser una competencia básica de todo universitario favorece conseguir una nota superior en el examen.

Tabla 6. Regresiones OLS después de participación en el proyecto docente

	(7.1)	(7.2)	(7.3)	(7.4)	(7.5)	(7.6)
Constante	3.946 *** (6.806)	3.983 *** (7.911)	4.215 *** (9.479)	4.402 *** (9.495)	3.910 *** (8.576)	4.108 *** (6.642)
Excel_CB	-0.382 (-0.799)					-0.486 (-0.975)
TIC_CB	0.634 (1.163)					0.702 (1.227)
SICE_CI	-0.214 (-0.717)					-0.285 (-0.924)
Excel_nivel	-0.006 (-0.023)					-0.019 (-0.071)
SICE_contabilidad	0.325 (0.983)					0.252 (0.735)
SICE_laboral	-0.373 (-1.366)					-0.360 (-1.192)
ME_aprendizaje		0.241 (0.694)				0.324 (0.914)
ME_interacción		-0.158 (-0.522)				-0.094 (-0.300)
PD_oportunidad			-0.264 (-0.987)			-0.322 (-0.914)
Equipo				-0.453 (-1.503)		-0.414 (-1.262)
Experiencia					0.211 (0.780)	0.546 (1.524)
Edad	0.781 ** (2.134)	0.755 ** (2.214)	0.731 ** (2.168)	0.753 ** (2.249)	0.764 ** (2.250)	0.743 ** (2.016)
Educ_padres	-0.232 (-0.912)	-0.233 (-0.928)	-0.214 (-0.847)	-0.215 (-0.852)	-0.224 (-0.888)	-0.185 (-0.729)
Nota_acceso	1.318 ** (2.537)	1.271 ** (2.491)	1.299 ** (2.471)	1.239 ** (2.417)	1.273 ** (2.480)	1.309 ** (2.461)
Tiempo_TICs	0.302 (0.729)	0.382 (0.939)	0.361 (0.892)	0.342 (0.843)	0.409 (1.005)	0.343 (0.822)
Ocupación	0.291 (0.960)	0.251 (0.832)	0.268 (0.876)	0.251 (0.833)	0.238 (0.787)	0.273 (0.905)
Control_grupo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
N	417	417	417	417	417	417
R2	0.122	0.115	0.116	0.119	0.115	0.135

Nota: La definición de las variables se encuentra en el Anexo 1. ***, ** y * expresan una significatividad estadística del 1%, 5% y 10%, respectivamente.

La Tabla 6 muestra los resultados del efecto último que tiene la valoración del estudiante tras su participación en el proyecto docente SICE sobre su calificación final en la asignatura de contabilidad. En referencia a las variables de control, se observa que la juventud y una nota de acceso a la universidad mayor repercute de forma positiva en el rendimiento del estudiante (mayor nota). A pesar de ello, no encontramos evidencia sobre efectos causales en la nota del examen. Este hecho resulta interesante y de gran relevancia, pues soporta el concepto de “*soft skills*”. La evidencia muestra que no siempre perseguir obtener la mayor nota posible (o incluso aprobar) resulta ser el objetivo principal del estudiante universitario. Existen otras habilidades, capacidades y competencias a explorar y explotar, pues son cada vez más demandadas por las empresas y entidades públicas. Habilidades interpersonales, de comunicación, de gestión del tiempo, resolución de problemas, liderazgo, empatía o uso de la tecnología son muy solicitadas por las organizaciones y representan varias etapas dentro de los procesos de selección. Este aspecto es consistente con nuestros resultados anteriores, es decir, los estudiantes estaban más que de acuerdo con la utilidad de Excel, su consideración como competencia básica e instrumental, la adecuación del programa Excel SICE para adquirir conocimientos contables y darles una oportunidad de acercar los estudios al mundo laboral, además de agradecer la ayuda inestimable de un mentor/a en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Los empleadores, la sociedad en general, busca personas con estas “*soft skills*” para cualquier tipo de trabajo. En este sentido, el objetivo no es la nota, sino más bien aquello que realmente se demanda en el ámbito laboral.

Respecto a las dificultades que los estudiantes han tenido que afrontar, la más recurrente ha sido el uso del conocimiento impartido en clase a la hora de comprender, analizar y resolver las situaciones planteadas en el SICE. Los mentores, junto a los profesores, han abordado estas dificultades resolviendo las dudas específicas de cada equipo y explicando la relación de lo solicitado en cada escenario con el material de clase. Adicionalmente, especialmente al inicio de la innovación docente, surgieron dificultades relacionadas con aspectos técnicos de Excel o del uso del propio SICE, cuestiones que se solucionaron mediante tutorías grupales o dedicando un poco de tiempo en las clases.

5. Conclusiones

El presente estudio, bajo la llamada de organismos nacionales e internacionales acerca del fomento de alto rendimiento y de la transformación digital, presenta un proyecto de innovación docente basado en la profesionalización y el desarrollo de competencias técnicas y las *soft-skills* a través de tres pilares clave: la implementación de un Sistema de Información Contable en Excel (SICE), el empleo de la red social Instagram como medio de canalización del conocimiento, y la mentoría a cargo de dos estudiantes de Finanzas y Contabilidad para una aprendizaje entre iguales. En este sentido, Excel se sitúa como herramienta fundamental en el desarrollo del aprendizaje en el ámbito empresarial.

La innovación docente se ha implementado, durante el primer semestre del presente curso 2022/2023, en la asignatura de Contabilidad Financiera de primer curso del Grado en ADE. Han participado 6 grupos con un total de 412 estudiantes divididos en equipos de trabajo de 5 miembros.

En relación con el estudiantado, el profesorado implicado en el proyecto se encuentra muy satisfecho ya que ha observado una mayor motivación para el aprendizaje de la asignatura, que se ha traducido en: plantearse cuestiones que con la simple lección magistral no lo hacen, animarse a preguntar mucho más de lo habitual al profesor o empezar a estudiar antes de la prueba escrita final. Es por ello que consideramos la experiencia muy enriquecedora. En concreto, los análisis de las encuestas iniciales y finales demuestran que tenemos en el aula perfiles diversos. La mitad de los alumnos usa las redes sociales por un tiempo superior a las 4 horas diarias, siendo las más usadas Whatsapp e Instagram, por lo que contactar con ellos

a través de esta vía puede ser fructífero. Además, uno de cada cuatro estudiantes trabaja mientras estudia el grado.

La apreciación de los estudiantes sobre la implementación de la innovación docente indica porcentajes superiores al 80% a favor en todos los aspectos vinculados a las TIC, en concreto, Excel, las redes sociales y el esfuerzo de los proyectos docentes, como el del presente estudio, son esenciales en la formación de un buen profesional. Más del 75% de los estudiantes considera el SICE como una herramienta indispensable para su aprendizaje, la cual les permite aproximarse a la realidad profesional. Casi el 80% califica como útil y adecuada la presencia de la mentoría y el trabajo en equipo. Todo ello, resalta la importancia de la soft-skills en el aprendizaje de la contabilidad y como una buena actitud, el trabajo en equipo, la comunicación y ser proactivo, entre otros aspectos, son cruciales para llegar a ser un buen profesional.

Los resultados también muestran un incremento de las competencias TIC después del proyecto docente lo que determina la necesidad latente de digitalizar y mejorar el paradigma actual basado en procesos tradicionales. Además, aunque las valoraciones de los estudiantes no tienen asociaciones muy fuertes con la calificación obtenida, se observa, por parte de todos los profesores, un incremento tanto en el nivel de aprobados (sobre un 20% más que el curso anterior), como en la calificación media obtenida, especialmente en cuanto a notables y excelentes, llegando a percibirse diferencias muy destacables.

6. Referencias

- Adler, R.; Stringer, C. (2018). Practitioner mentoring of undergraduate accounting students: helping prepare students to become accounting professionals. *Accounting and finance*, 58(4), pp 939-963.
- Akroyd, C.; Askarany, D.; O'Grady, W.; Spraakman, G. (2013). Requirements for information technology with newly hired management accounting graduates. *In CAAA Annual Conference*.
- Alcaide, M.A.; De La Poza, E. (2019). El uso de los dispositivos electrónicos móviles como herramienta docente de una asignatura de Grado. *V Congreso de Educación Innovativa y Docencia IN-RED*, pp 102-113.
- Al-Htaybat, K.; Von Alberti-Alhtaybat, L.; Alhtabat, Z. (2018). Education digital natives for the future: accounting educators' evaluation of the accounting curriculum. *Accounting education*, 27(4), 333-357.
- American Accounting Association, Committee on the Future Structure, Content and Scope of Accounting Education (the Bedford Committee) (1986) Future accounting education: preparing for the expanding profession. *Issues in Accounting Education*, 1, pp. 168-195.
- Becker, S. A.; Brown, M.; Dahlstrom, E.; Davis, A.; De Paul, K.; Diaz, V.; Pomerantz, J. (2018). NMC horizon report: 2018 higher education edition. *Louisville, CO: Educause*.
- Bobadilla, C.L.; Galán, C.; Vásquez, M.M. (2020). Information and communication technologies as a pedagogical tool for the teacher. *Conrado*, 16(77), 107-113. Retrieved March 27, 2023, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600107&lng=en&tlng=en
- Chen, J.; Wang, M.; Kirschner, P. A.; Tsai, C.C. (2018). The role of collaboration, computer use, learning environments, and supporting strategies in CSCL: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 88(6), pp 799-843.
- Ersoy-Babula, A. I.; Babula, M. 2018. Learning on the Move Business Students' Adaptation of Virtual learning Environment and Mobile Device Technology. *The International Journal of Management Education*, 16 (2), pp 321-26.
- European Commission. Digital Education Action Plan (2021-2027) <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

- Gyeongrak, L. (2017). A study on accounting teaching using mentoring. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8 (10), pp 225-230.
- Herzog, W., Hattula, J. D., & Dahl, D. W. (2021). Marketers project their personal preferences onto consumers: Overcoming the threat of egocentric decision making. *Journal of Marketing Research*, 58(3), 456-475.
- Herzog, W.; Hattula, J. D.; Dahl, D. W. (2021). Marketers project their personal preferences onto consumers: Overcoming the threat of egocentric decision making. *Journal of Marketing Research*, 58(3), pp 456-475.
- Holmes, A. F.; Douglass, A. (2022). Artificial Intelligence: Reshaping the Accounting Profession and the Disruption to Accounting Education. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19(1), pp 53-68.
- Lee, L.; Kerler, W.; Ivancevich, D. (2018). Beyond Excel: Software tools and the accounting curriculum. *AIS Educator Journal*, 13(1), pp 44-61.
- Lozada, P. (2019): El uso de medios audiovisuales en aula. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/10/medios-audiovisuales-aula.html>
- Merello, P., Barberá, A., Amihaesei, A.M. (6-8 Julio, 2022). “Uso de Instagram como recurso educativo en la docencia en contabilidad” en VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red (INRED 2022), Universidad Politécnica de Valencia <https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15931>
- Merello, P.; Barberá, A.; Porcuna, L.; Porcuna, R.; Zorio, A. (2021). Use of Movies in an accounting class as a teaching technique to promote learning about financial reporting and ethical issues. *International Conference on Higher Education Advances*, pp. 421-428.
- Merello, P.; Barberá, A.; Porcuna-Enguix, L.; Porcuna-Enguix, R.; Zorio-Grima, A. (2022). Movies, ethics and accounting: a teaching experience. *Economic Research-Ekonomski Istraživanja*.
- Pathways Commission 2012 Charting a National Strategy for the Next Generation of Accountants. Recuperado de <http://commons.aahq.org/posts/a3470e7ffa>
- Stokes, L., Parham, C., Garnsey, M. (2015). Courses-at-risk: Course redesign and improved program retention through dynamic peer mentoring. *International Journal of Pedagogy and Curriculum*, 21(3-4), pp. 13-26.
- UNESCO. 2008. “Estándares De Competencias En TIC Para Docentes. <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- Vapiwala, F.; Pandita, D. (2022). Strategies for Effective Use of Gamification Technology in E-Learning and E-Assessment. *7th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR)*, Bangkok, Thailand, 2022, pp. 596-601. Doi: 10.1109/ICBIR54589.2022.9786495.
- Webb, J.; Chaffer, C. (2016). The expectation performance gap in accounting education: A review of generic skills development in UK accounting degrees. *Accounting Education*, 25(4), pp 349-367.
- Yap, C.; Ryan, S.; Yong, J. (2014). Challenges facing professional accounting education in a commercialised education sector. *Accounting Education*, 23(6), pp 562-581.
- Zorio-Grima, A.; Merello, P. (2020). Class-attendance and Online-tests Results: Reflections for Continuous Assessment. *Journal of Teaching in International Business*, 31(1), pp 75-97.

Anexo 1. Definición de variables

Panel A. Variable dependiente	
Nota	= Nota del examen entre 0 y 10.
Panel B. Variables de control	
Edad	= Toma valor 1 si menor de 20 años, 0 en caso contrario
Educ_padres	= Nivel de estudios de los padres. Toma valor 1 si poseen estudios universitarios, 0 en caso contrario.
Nota_acceso	= Nota de acceso a la universidad por parte del estudiante. Toma valor 1 si es excelente (entre 12 y 14), 0 en caso contrario.
Tiempo_TIC	= Tiempo dedicado a las TIC. Toma valor 1 si supera las 6 horas diarias, 0 en caso contrario.
Ocupación	= Toma valor 1 si el estudiante estudia y trabaja. 0 en caso contrario.
Panel C. Variables de interés	
RS_proceso	= Las redes sociales pueden ser parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
RS_Instagram	= Toma valor 1 si el estudiante utiliza la red social Instagram, 0 en caso contrario.
RS_ocio	= Horas diarias dedicadas a las redes sociales con fines de ocio o diversión. Toma valor 1 si superior a 6 horas diarias, 0 en caso contrario.
RS_aprendizaje	= Horas diarias dedicadas a las redes sociales con fines de aprendizaje. Toma valor 1 si superior a 6 horas diarias, 0 en caso contrario.
Excel_CB	= Excel debe ser una competencia básica para un estudiante universitario. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
TIC_CB	= El aprendizaje de las TIC en el ámbito universitario y empresarial debe ser una competencia básica. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
TIC_COVID	= La crisis derivada del COVID-19 supone un impulso a la formación en las TIC. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
PD_oportunidad	= La participación en el proyecto docente supondrá una oportunidad para crecer académica y profesionalmente. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
Excel_nivel	= Mejora de la valoración por parte del estudiante del nivel de dominio de la herramienta Excel tras su participación en el proyecto docente SICE. Toma valor 1 si existe mejora, 0 en caso contrario.
SICE_contabilidad	= La aplicación del SICE ha permitido aplicar de forma práctica y asimilar los conocimientos contables impartidos en clase. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
SICE_laboral	= La aplicación del SICE ha permitido acercar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la práctica del mundo laboral. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
ME_aprendizaje	= La existencia de un programa mentoría es de utilidad y adecuado para el aprendizaje. Toma valor 1 si “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, 0 en caso contrario.
ME_interacción	= Interacción entre estudiante-mentor. Toma valor 1 si ha contribuido al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, 0 en caso contrario.
Equipo	= Toma valor 1 si trabajar en equipo ha beneficiado el aprendizaje, 0 en caso contrario.
Experiencia	= Toma valor 1 si el estudiante recomendaría la experiencia a otros estudiantes, 0 en caso contrario.