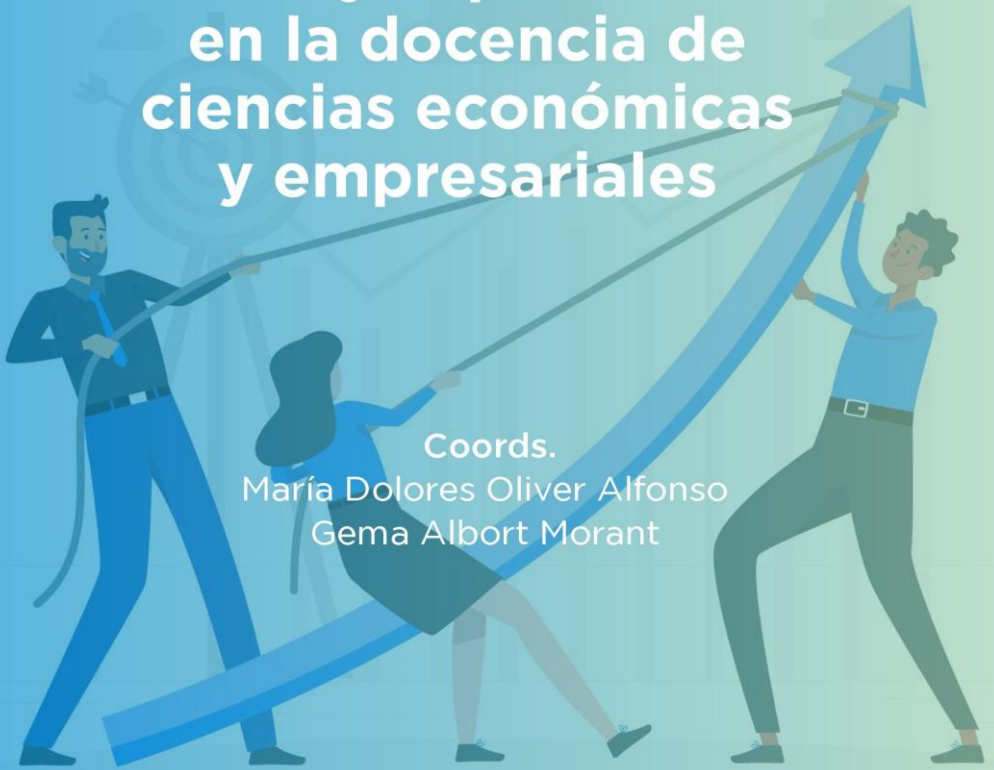




COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Innovación en acción: casos y experiencias en la docencia de ciencias económicas y empresariales



Coords.
María Dolores Oliver Alfonso
Gema Albort Morant

Dykinson, S.L.

INNOVACIÓN EN ACCIÓN:
CASOS Y EXPERIENCIAS EN LA DOCENCIA
DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

INNOVACIÓN EN ACCIÓN:
CASOS Y EXPERIENCIAS EN LA DOCENCIA
DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Coords.

MARÍA DOLORES OLIVER ALFONSO
GEMA ALBORT MORANT

Dykinson, S.L.

2024



Esta obra se distribuye bajo licencia

Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

INNOVACIÓN EN ACCIÓN: CASOS Y EXPERIENCIAS EN LA DOCENCIA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid 2024

N.º 238 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1070-692-7

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

ÍNDICE

PRÓLOGO	13
MARIA DOLORES OLIVER ALFONSO	
GEMA ALBORT MORANT	

SECCION I.

ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 1. EXPERIENCIA DE AULA EN DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES A TRAVÉS DEL TEXTO MULTIMODIAL Y METODOLOGÍAS ACTIVAS	17
ANA KATARINA PESSOA-DE-OLIVEIRA	
EVA MARÍA VILLAR SECANELLA	
CAPÍTULO 2. EDUCACIÓN POSGRADUAL INCLUSIVA PARA CONTADORES PÚBLICOS LATINOAMERICANOS	33
MARTHA INES MORENO MEDEL	
CAPÍTULO 3. EL IMPACTO DEL DIAGNOSTICO DE COMPETENCIAS EN LA PRACTICA ESCOLAR EN LA EDUCACION SUPERIOR.....	56
MARIA FERNANDA ROBLES MONTAÑO	
MARÍA FERNANDA RIVERA ROBLES	
CAPÍTULO 4. CASO DE IMPLANTACIÓN PRÁCTICA DEL MODELO BALANCED SCORECARD	71
MARCOS ANTON-TEJON	
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS DE LA NUEVA DIRECTIVA EUROPEA SOBRE LA INFORMACIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y NORMAS PARA ELABORAR LOS INFORMES DE SOSTENIBILIDAD EMPRESARIALES	88
ROSA APARICIO GONZÁLEZ	
ALFREDO JUAN GRAU GRAU	
INMACULADA BEL OMS	
JANNY MAGDELINE NÚÑEZ ALMONTE	
CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE LA TÉCNICA DE FORMACIÓN DE EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO ACADÉMICO EN FINANZAS: EL TEST DE ROLES DE BELBIN.....	102
INMACULADA BEL OMS	
JANNY MAGDELINE NÚÑEZ ALMONTE	
ALFREDO JUAN GRAU GRAU	
ROSA APARICIO GONZÁLEZ	

CAPÍTULO 7. INCLUSIÓN Y EDUCACIÓN FINANCIERAS EN EL AULA DE LA EXPERIENCIA: MEJORANDO LAS FINANZAS PERSONALES DE LOS ADULTOS MAYORES.....	121
PAULA MONTERO-BENAVIDES	
MANUELA VEGA-PASCUAL	
CAPÍTULO 8. CUMPLIMIENTO FISCAL DEL IMPUESTO DE SOCIEDADES: PERCEPCIÓN DESDE DIFERENTES NACIONALIDADES	148
LETICIA GALLEGO VALERO	
CAPÍTULO 9. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA EMI PARA EL DESARROLLO DE LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS EN LA IMPARTICIÓN DE ASIGNATURAS DE CONTABILIDAD EN LENGUA EXTRANJERA EN LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	165
MERCEDES LUQUE VÍLCHEZ	
RICARDO HERNÁNDEZ ROJAS	
M. DOLORES GUERRERO BAENA	
ROSA FERNÁNDEZ PÉREZ	
CAPÍTULO 10. INCORPORACIÓN DE LOS ODS EN LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE EN ECONOMÍA.....	182
ANA BELÉN MIQUEL BURGOS	
OURANIA DIMAKOU	
MARIA ELEFATHERIOU	
MARCELO MORENO PORRAS	
CAPÍTULO 11. DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES A TRAVÉS DEL <i>CASE LEARNING</i>	200
JOSE RAMON GUTIERREZ	
CAPÍTULO 12. LA METODOLOGÍA DEL JUEGO DE ROLES PARA APRENDER A NEGOCIAR EN LAS CLASES DE GESTIÓN DEL DEPORTE	216
SAMUEL LÓPEZ-CARRIL	
SAMUEL MANZANO-CARRASCO	
ALEJANDRO LARA-BOCANEGRA	
CAPÍTULO 13. MARKETING CON PROPÓSITO: CÓMO EMPODERAR AL ESTUDIANTADO PARA IMPULSAR EL CAMBIO SOSTENIBLE A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE-SERVICIO EN EL MUNDO DE LAS ONG Y LOS ODS.....	233
MARÍA ISABEL PASCUAL DEL RIQUELME MARTÍNEZ	
INÉS LÓPEZ LÓPEZ	
MARIA DEL CARMEN ALARCÓN DEL AMO	
PEDRO JESÚS CUESTAS DÍAZ	
CAPÍTULO 14. APRENDIZAJE ACTIVO Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES: IMPLEMENTACIÓN DEL ABP EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA	253
ALBERTO CALAHORRO LÓPEZ	

SECCIÓN II.

EXPERIENCIAS EXITOSAS DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE Y RENOVACIÓN PEDAGÓGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PRESENCIAL, ONLINE E HÍBRIDA

- CAPÍTULO 15. LA AUTOEVALUACIÓN ADAPTADA: APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA 'NEW QUIZZES' DE CANVAS CON NIVELES DEDIFICULTAD PERSONALIZADOS 277
CARMEN MARÍA CARRILLO-GONZÁLEZ
- CAPÍTULO 16. LAS MEJORES PRÁCTICAS EN LOS PLANES DE ESTUDIOS DEL GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS 294
INMACULADA RABADÁN MARTÍN
ANA GONZÁLEZ GALÁN
MARÍA DEL AMOR JIMÉNEZ JIMÉNEZ
- CAPÍTULO 17. HUMOR VIRAL EN EL AULA: EFICACIA DEL SHITPOSTING COMO INNOVACIÓN DIDÁCTICA EN LA COMPRESIÓN DE NORMATIVAS LABORALES 312
DAVID PEREA-KHALIFI
GEMA ALBORT-MORANT
- CAPÍTULO 18. THE EFFECT OF THE USE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES ON ACADEMIC PERFORMANCE. A GENDER PERSPECTIVE1 331
CRISTINA MENDAÑA-CUERVO
NIEVES REMO-DÍEZ
HÉCTOR LÁIZ-IBÁÑEZ
- CAPÍTULO 19. ESTUDIO DE LA MOTIVACIÓN Y EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DEL ESTUDIANTADO DEL GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS A TRAVÉS DEL CONOCIMIENTO DE LA CREACIÓN DE VALOR DE EMPRESAS DE LA PROVINCIA DE JAÉN 356
ANA BELÉN MUDARRA FERNÁNDEZ
ELIA GARCÍA MARTÍ
DOMINGO FERNÁNDEZ ÚCLES
JOSE LUIS DURAN ROMAN
- CAPÍTULO 20. INNOVACIÓN DOCENTE: LA PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN ADE Y TURISMO.. 374
JOSÉ E. RAMOS-RUIZ
- CAPÍTULO 21. INNOVACIÓN DOCENTE: LA INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN ESTUDIO ECONÓMICO DEL TURISMO 394
JOSÉ E. RAMOS-RUIZ

CAPÍTULO 22. LA INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES: UN ENFOQUE DESDE LA METODOLOGÍA CBL Y LA ESTRATEGIA DEL OCÉANO AZUL	409
ASAF LEVI	
FEDERICO SOTO	
CAPÍTULO 23. LA INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA COMO HERRAMIENTA PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS INTERCULTURALES PARA LOS ESTUDIANTES DE MÁSTER. UN CASO DE ÉXITO	429
FÁTIMA GUADAMILLAS GÓMEZ	
MARÍA ISABEL GONZÁLEZ GOMEZ	
AMARILDO ZANE	
BEATRIZ ORTIZ CARCÍA-NAVAS	
CAPÍTULO 24. BUENAS PRÁCTICAS Y MÉTODOS INNOVADORES PARA LA ENSEÑANZA DE LA DIRECCIÓN DE EMPRESAS PARA LOS ESTUDIANTES DE MÁSTER EN UN ENTORNO INTERNACIONAL...	445
MARIO J. DONATE MANZANARES	
FÁTIMA GUADAMILLAS GÓMEZ	
MARÍA IASBEL GONZÁLEZ RAMOS	
BEATRIZ ORTIZ GARCÍA NAVAS	
CAPÍTULO 25. INNOVACIÓN EDUCATIVA EN MATEMÁTICAS PARA ECONOMÍA Y EMPRESA	461
JAVIER SANZ PÉREZ	
CAPÍTULO 26. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR: UTILIDAD, SATISFACCIÓN Y RECOMENDACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	480
MARÍA-DEL-CARMEN ALARCÓN-DEL-AMO	
PEDRO JESÚS CUESTAS DÍAZ	
INÉS LÓPEZ LÓPEZ	
MARÍA ISABEL PASCUAL DEL RIQUELME MARTÍNEZ	

SECCIÓN III.
METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 27. DESBLOQUEANDO MENTES: APROVECHANDO EL PODER DEL “ESCAPE ROOM” PARA EL APRENDIZAJE EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS	497
MARIA ORERO BLAT ANDREA REY MARTÍ ALICIA MAS TUR MELANIE GRUESO GALA SONIA DASÍ RODRÍGUEZ M ^a ÁNGELES ESCRIBÁ MORENO SERGIO CAMISÓN HABA	
CAPÍTULO 28. ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN ACTIVA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA DEL GASTO SOCIAL	513
PALOMA LANZA LEÓN DAVID CANTARERO PRIETO	
CAPÍTULO 29. BIENESTAR, LÚDICA Y CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO	528
MONTALVO RODRÍGUEZ JUAN CARLOS TORRES SOLER LUIS CARLOS	
CAPÍTULO 30. INNOVACIÓN DOCENTE: LA CREACIÓN DE UN PODCAST EN ECONOMÍA APLICADA COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EL ALUMNADO	536
JOSÉ E. RAMOS-RUIZ	
CAPÍTULO 31. APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE LOS ODS	551
MARÍA DEL MAR BORREGO-MARÍN ASUNCIÓN ZAPATA REINA INMACULADA MASERO MORENO VICTORIANA RUBIALES CABALLERO	
CAPÍTULO 32. ACCOUNTFLIP: BRIEF VIDEOS TO UNDERSTAND KEY CONCEPTS	569
ELENA MORENO UREBA MARÍA DOLORES ALCAIDE RUIZ NURIA REGUERA ALVARADO	
CAPÍTULO 33. INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA: INTEGRANDO DESIGN THINKING TANGIBLE EN EL MODELO FLIPPED CLASSROOM	589
SIERRA REY TIENDA ANTONIO LUIS LEAL RODRÍGUEZ GEMA ALBORT MORANT	

CAPÍTULO 34. EVALUACIÓN DE LA OPINIÓN ESTUDIANTIL ACERCA DEL MODELO FLIPPED CLASSROOM EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR... 617

ZINA BARGHOUTI ABRINI
INMACULADA CONCEPCIÓN MASERO MORENO
GEMA ALBORT MORANT

CAPÍTULO 35. COMPARATIVE ANALYSIS OF UNIVERSITY STUDENTS' MOTIVATIONS: ARE ECONOMICS, BUSINESS AND ACCOUNTING STUDENTS DRIVEN BY THE SAME OBJECTIVES? 634

JOSÉ L. ARQUERO
CARMEN FERNÁNDEZ-POLVILLO
SERGIO M JIMÉNEZ-CARDOSO

CAPÍTULO 36. LOCUS OF CONTROL AND AMBIGUITY TOLERANCE IN ACCOUNTING UNIVERSITY STUDENTS: AN EXPLORATORY STUDY 650

JOSÉ L. ARQUERO
CARMEN FERNÁNDEZ-POLVILLO
SERGIO M JIMÉNEZ-CARDOSO

CAPÍTULO 37. ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GERENCIALES MEDIANTE SIMULADORES EMPRESARIALES 666

ENRIQUE FERRADÁS MOREIRA
JUAN MANUEL CEPEDA PÉREZ
ELENA GARCÍA DE SOTO CAMACHO

CAPÍTULO 38. EMPODERANDO A LOS ESTUDIANTES DE MARKETIG: LA FERIA DE INNOVACIÓN COMO ESPACIO DE INTEGRACIÓN METODOLÓGICA, EXPERIMENTACIÓN EDUCATIVA Y AUTOCONOCIMIENTO 685

MARÍA HERNÁNDEZ-HERRERA
FRANCISCO JOSÉ GIL-RUIZ
JOSÉ ALEJANDRO PÉREZ-EYZELL

SECCIÓN IV.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LAS REDES SOCIALES EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA ONLINE Y PRESENCIAL

CAPÍTULO 39. FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y CAPACIDADES PROFESIONALES: EL PAPEL DE LOS MOOC 707

MARÍA TERESA FERNÁNDEZ-ALLES

CAPÍTULO 40. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DE APOYO EN EL DISEÑO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EMPRESARIALES ENFOCADOS EN LA SOSTENIBILIDAD. EL CASO DEL CHATGPT 729

ALFREDO JUAN GRAU GRAU

INMACULADA BEL OMS

ROSA APARICIO GONZÁLEZ

JANNY MAGDELINE NÚÑEZ ALMONTE

CAPÍTULO 41. LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE ECONOMÍA INTERNACIONAL: EL INSTRUMENTO WEBQUEST 747

ENCARNACIÓN MORAL PAJARES

LETICIA GALLEGO VALERO

CAPÍTULO 42. COMPRENDIENDO LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO EN BLOCKCHAIN Y NFTS: UN ESTUDIO DEL CONOCIMIENTO, EXPERIENCIA E INTERÉS EN ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS 765

JOSE MANUEL JAIME PORRAS

PEDRO R. PALOS SÁNCHEZ

DAVID PEREA EL KHALIFI

CAPÍTULO 43. UN SIMULADOR DE EMPRESAS COMO HERRAMIENTA DE MEJORA EDUCATIVA PARA LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS 784

ROCÍO HERNÁNDEZ GARRIDO

DAVID PEREA EL KHALIFI

CINTA PÉREZ CALAÑAS

ELENA GARCIA DE SOTO CAMACHO

CAPÍTULO 44. POTENCIAL DE LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN DOCENTE EN NIÑOS CON NEURODIVERSIDAD: UN ESTUDIO EXPLORATORIO 801

GLORIA SANTIAGO MÉNDEZ

ROBI BARRANCO-MERINO

GUILLERMO BERMÚDEZ GONZÁLEZ

CAPÍTULO 45. EL CAPITAL LÚDICO DE LA CREATIVIDAD ORGANIZACIONAL: UN ENFOQUE COMPLEJO	818
JUAN CARLOS MONTALVO RODRÍGUEZ	
LUIS CARLOS TORRES SOLER	
CAPÍTULO 46. EL ABECÉ DE LA FUNCIÓN GERENCIAL: COMUNICACIÓN, LIDERAZGO Y ÉTICA EN LOS NUEVOS ESCENARIOS BAJO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	832
JUAN CARLOS MONTALVO RODRÍGUEZ	
LUIS CARLOS TORRES SOLER	
CAPÍTULO 47. LA REALIDAD VIRTUAL EN AULAS DE PRIMARIA: UN ESTUDIO SOBRE LA RESPUESTA AFECTIVA-CONDUCTUAL.....	846
GLORIA SANTIAGO MÉNDEZ	
ROBI BARRANCO-MERINO	
CAPÍTULO 48. GPT COMO ALIADO DE LA METODOLOGÍA ABP PARA EL PROCESO DE RACIOCINIO EN LA ASIGNAURA DE DIRECCIÓN ESTRATEGICA DE LA EMPRESA	865
ANA BELÉN MUDARRA FERNÁNDEZ	
ELIA GARCÍA MARTÍ	
DOMINGO FERNÁNDEZ ÚCLES	
JOSE LUIS DURAN ROMAN	

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías emergentes de vanguardia están impulsando la innovación educativa y fomentando la creación de nuevos métodos de enseñanza. Estrategias como el aprendizaje híbrido, que integra clases presenciales y en línea, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo se ven fortalecidos por el uso de herramientas digitales. Estas permiten al alumnado trabajar en equipo, interactuar a distancia y acceder a contenidos educativos personalizados en cualquier momento y lugar, desapareciendo las fronteras físicas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, estos avances están promoviendo la creación de entornos de aprendizaje interdisciplinarios, donde el alumnado puede aplicar sus conocimientos en diversas áreas, fusionando tecnología, creatividad e innovación. Esto es especialmente relevante en un entorno laboral donde las barreras entre disciplinas están cada vez menos definidas, y la capacidad de adaptación se valora enormemente.

La innovación educativa, impulsada por la IA y las nuevas tecnologías, está redefiniendo los límites de la educación superior, presentando nuevos desafíos tanto para profesores como para estudiantes. Aunque este nuevo entorno brinda oportunidades valiosas para personalizar la educación y aumentar la eficiencia, también requiere repensar el rol del docente. El éxito dependerá de cómo las universidades equilibren el uso de la tecnología con la enseñanza de habilidades humanas esenciales para preparar al alumnado para un futuro complejo. La formación continua, la responsabilidad ética, la adquisición de nuevas habilidades y la capacidad de adaptación serán claves para superar estos desafíos y maximizar las oportunidades que presenta esta nueva era educativa.

La educación superior, particularmente en las áreas de Ciencias Económicas y Empresariales, se enfrenta a un reto monumental: adaptarse a los cambios rápidos y profundos que la tecnología y la globalización han traído consigo. Este libro es una respuesta a ese desafío, una invitación a explorar y comprender cómo la innovación docente puede

transformar el aprendizaje y preparar a los estudiantes para el futuro. A través de diferentes enfoques y experiencias prácticas, se presentan metodologías que rompen con las estructuras tradicionales, generando nuevas formas de enseñar y aprender.

El libro se estructura en cuatro secciones que abarcan diferentes aspectos de la innovación docente en las áreas de las Ciencias Económicas y Empresariales.

En la primera sección, descubriremos cómo la innovación está redefiniendo el desarrollo de competencias en el ámbito universitario. Desde el uso de metodologías activas, como el texto multimodal en la enseñanza de Recursos Humanos, hasta el impacto del diagnóstico de competencias en la práctica docente, cada capítulo refleja la tendencia por actualizar la enseñanza hacia un enfoque más integral y práctico. Además, se abordan casos específicos como la educación inclusiva para contadores públicos y la implantación del modelo *Balanced Scorecard*, herramientas esenciales para dotar al alumnado de habilidades transversales y técnicas que les permitan enfrentar con éxito los retos del entorno profesional.

La segunda sección recoge experiencias de proyectos de innovación docente que han resultado exitosas. Este apartado de la obra contiene casos y experiencias que ejemplifican cómo estos proyectos han revolucionado la enseñanza en sus diferentes modalidades: presencial, online e híbrida. Se ilustran diversas formas de aprovechar la tecnología y los recursos digitales para enriquecer el aprendizaje que van desde la autoevaluación personalizada mediante la plataforma Canvas hasta el uso de humor viral para explicar normativas laborales. Se incluye también capítulos donde se analiza el impacto de los recursos educativos en el rendimiento académico, destacando la necesidad de una docencia que no solo sea eficaz, sino inclusiva y adaptada a la diversidad del alumnado actual.

En la tercera sección, se incluyen un conjunto de metodologías activas de aprendizaje que están emergiendo como herramientas poderosas para transformar la experiencia educativa. En este apartado, se exploran enfoques creativos y dinámicos como los *Escape Rooms* en la enseñanza de dirección de empresas o la creación de *Podcasts* para desarrollar competencias en Economía Aplicada. Estos casos ilustran cómo la

docencia puede trascender la simple transmisión de conocimientos, involucrando a los estudiantes de manera directa en su aprendizaje, promoviendo el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad. Las metodologías activas no solo modernizan la educación, sino que también la hacen más relevante y efectiva.

El papel de las tecnologías emergentes es abordado en la cuarta y última sección del libro. El uso de la inteligencia artificial, las tecnologías de la información y comunicación y las redes sociales son explorados en esta parte de la obra como herramientas que juegan un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado universitario. A través de ejemplos como el uso de simuladores empresariales, la realidad virtual y el fortalecimiento de competencias digitales mediante MOOCs, se analizan cómo estas tecnologías están redefiniendo la forma en que los estudiantes interactúan con el conocimiento. Además, se abordan temas críticos como la brecha digital de género en áreas tecnológicas como el *blockchain* y los NFTs (*Non-fungible token*), subrayando la importancia de una educación que no sólo sea innovadora, sino también equitativa.

A lo largo de este libro, el lector encontrará una amplia diversidad de casos, experiencias y metodologías docentes que están transformando la educación universitaria en el campo económico y empresarial. Este recorrido por estrategias innovadoras, proyectos exitosos y tecnologías emergentes ofrece una visión clara y actualizada de cómo la docencia universitaria puede estar a la vanguardia de la educación superior, a través de un proceso continuo de renovación, adaptación y evolución de formas y contenidos, siempre con la mirada puesta en las competencias que se demandarán en el futuro y en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario.

MARIA DOLORES OLIVER ALFONSO
GEMA ALBORT MORANT
Economía Financiera y Contabilidad
Universidad de Sevilla

SECCION I.

ESTRATEGIAS INNOVADORAS
PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

EXPERIENCIA DE AULA EN DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES A TRAVÉS DEL TEXTO MULTIMODIAL Y METODOLOGÍAS ACTIVAS

ANA KATARINA PESSOA-DE-OLIVEIRA
Universidad de Zaragoza

EVA MARÍA VILLAR SECANELLA
Universidad de Zaragoza

1. INTRODUCCIÓN

La integración de estrategias didácticas y metodologías innovadoras en el ámbito educativo es fundamental para potenciar el aprendizaje significativo y el desarrollo integral del estudiantado en la sociedad actual. En este sentido, la combinación de diferentes enfoques se presenta como una oportunidad para promover competencias críticas, comunicativas, emocionales e interculturales en un entorno globalizado y digitalizado.

La competencia informacional crítica y responsable se erige como un pilar fundamental en un entorno donde la información es omnipresente, y la capacidad de interpretarla de manera crítica se vuelve esencial. Asimismo, el aprendizaje dialógico y cooperativo fomenta la reflexión, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, promoviendo el desarrollo de habilidades socioemocionales en entornos interculturales.

Por otro lado, el enfoque por tareas y el método AICLE (Aprendizaje Integrado de Conocimientos Curriculares y Lengua Extranjera) permiten la producción de textos comunicativos y la enseñanza de contenidos no lingüísticos en una segunda lengua, potenciando así las habilidades comunicativas en contextos plurilingües. Estas estrategias no solo preparan al alumnado para afrontar los desafíos del mundo actual, sino que

también lo capacita para interactuar de manera efectiva en entornos diversos y complejos.

En este estudio se han implementado diversas estrategias didácticas y metodológicas dirigidas al estudiantado del Máster Universitario en Dirección y Planificación del Turismo de la Facultad de Empresa y Gestión Pública (FEGP) de la Universidad de Zaragoza (UNIZAR) en el Campus Huesca, en la asignatura de Gestión de Empresas Culturales y del Medio Natural. Ese curso intercultural cuenta con la participación de 18 estudiantes de cuatro países, como España, Francia, China y Ecuador. Como culminación de la actividad, se requiere que el estudiantado, organizado en grupos reducidos, elabore un texto multimodal de carácter expositivo-argumentativo que resuma un plan estratégico de recursos humanos en una empresa turística.

2. INNOVACIÓN EDUCATIVA: HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE

El texto multimodal y la competencia informacional son aspectos fundamentales en la sociedad actual, según estudios como el realizado por Taberero (2022). Es necesario formar al cuerpo discente en competencias críticas y responsables para poder seleccionar y valorar la gran cantidad de información a la que estamos expuestos en el mundo digital.

En el siglo XXI, la mayoría del estudiantado está familiarizado con el universo digital, sin embargo, esto no garantiza el desarrollo de competencias críticas. La competencia informacional va más allá de las habilidades lectoras académicas, dado que también implica la comunicación efectiva del lenguaje y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales necesarias en el mundo tecnológico actual.

Puesto que el acceso al conocimiento se realiza principalmente a través de textos multimodales en nuestro nuevo entorno cultural, investigadores y docentes como Lluch (2013), Rovira-Collado et al. (2017), Taberero (2022) y Cristóbal Hornillos et al. (2023) abogan por integrar el texto multimodal en las aulas con objetivos didácticos relacionados con la lectura y el pensamiento crítico.

En nuestra experiencia de aula, basada en el concepto de prosumidor, donde se valora tanto la interpretación crítica de la información como la participación activa en la comunicación, proponemos una tarea final en la que los grupos de trabajo, formados por estudiantes del máster en turismo, creen un texto multimodal para presentar oralmente la planificación estratégica de recursos humanos de una empresa turística.

Bajo otra perspectiva, encontramos en Duque y Prieto (2009) que el aprendizaje dialógico presenta características que lo convierten en una valiosa herramienta didáctica. En contraposición al diálogo de poder, este enfoque promueve la reflexión entre iguales, donde el profesorado asume el rol de mediador para estimular el pensamiento crítico en lugar de actuar como único transmisor de conocimiento (Tough, 1987; Chambers, 2007). Escuchar y reflexionar sobre las intervenciones de otros estudiantes facilita la construcción de conocimiento colectivo, sin necesidad de homogeneidad en los conocimientos previos.

Además, esta metodología, que atiende a la inteligencia cultural (Earley y Ang, 2003), considera la experiencia, el pensamiento lateral y la resolución de problemas. Esto favorece la participación del alumnado extranjero en aulas interculturales y fomenta la diversidad de perspectivas al incluir personas con diferentes culturas y lenguas. Esta variedad enriquece el pensamiento crítico, algo que sería más limitado en grupos homogéneos con experiencias similares.

Los beneficios del aprendizaje dialógico incluyen que los estudiantes se sientan valorados al expresar sus opiniones, que el trabajo cooperativo motive a los alumnos y que el aprendizaje reflexivo y activo conduzca a una comprensión más profunda a largo plazo (Wells y Mejía, 2005).

En cuanto al aprendizaje cooperativo propuesto en nuestra tarea final, tanto en la formación de grupos pequeños para crear un texto multimodal como en la presentación ante el grupo completo, se destaca el aspecto social del aprendizaje. El diálogo para alcanzar metas comunes o defender argumentos propios es esencial en el trabajo cooperativo, que se basa en la interdependencia positiva, donde el éxito final depende de la colaboración de todos los miembros del grupo.

El aprendizaje cooperativo, derivado del aprendizaje dialógico, tiene ventajas como reducir la ansiedad, aumentar la autoestima, mejorar las relaciones interpersonales y fomentar la independencia y el pensamiento crítico de los estudiantes. Además, promueve la cohesión de grupo y es beneficioso para una sociedad diversa e intercultural (Cruz Domínguez, 2020).

Dicho esto, es notorio que el aprendizaje dialógico y cooperativo están intrínsecamente vinculados, y ofrecen contribuciones fundamentales a la educación en el desarrollo profesional en una sociedad globalizada, siendo crucial que las personas adquieran una competencia intercultural sólida para interactuar en entornos plurales en la manera de pensar y avanzar en su conocimiento de manera efectiva.

También debemos tener en cuenta el enfoque por tareas y el método AICLE que han surgido como enfoques pedagógicos innovadores que buscan potenciar el aprendizaje significativo en el aula. El enfoque por tareas, originado en la década de los años 80 a partir de la óptica comunicativa de la adquisición de lenguas, se centra en la producción final de un texto oral, escrito y/o multimodal por parte del estudiantado, con un fuerte énfasis en la comunicación. En nuestra experiencia de aula, hemos implementado este enfoque para desarrollar las habilidades comunicativas y promover la experiencia colaborativa entre pares.

El método AICLE, que se refiere a la enseñanza de cualquier materia utilizando una lengua extranjera o segunda lengua como vehículo, está especialmente diseñado para entornos educativos bilingües y para el aprendizaje incidental de idiomas extranjeros con el objetivo de proporcionar al estudiantado una mayor exposición y calidad en el uso de una lengua no nativa, lo que aumenta su motivación para aprender (Pavesi et al., s.f.). En nuestro caso, hemos aplicado este método al abordar los procesos de planificación estratégica de recursos humanos en una empresa turística, en un contexto intercultural y plurilingüe. Aunque el español no sea la segunda lengua de todo el alumnado participante, hemos identificado aspectos de AICLE que contribuyen a alcanzar los objetivos de este estudio. En relación con la motivación, este principio se extiende más allá del aprendizaje de idiomas y se aplica a la adquisición de cualquier tipo de conocimiento. Motivar a los estudiantes para que logren

con éxito las tareas propuestas es un desafío importante que puede influir positivamente en su compromiso y rendimiento académico.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Evaluar una experiencia de aula para el desarrollo de ciertas competencias transversales mediante el uso de textos multimodales y metodologías activas.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la percepción del estudiantado sobre la efectividad del uso de textos multimodales y metodologías activas en el desarrollo de competencias transversales.
- Identificar los aspectos positivos y áreas de mejora de la experiencia de aula para el desarrollo de competencias transversales en dirección de recursos humanos.
- Proponer recomendaciones basadas en los resultados obtenidos para futuras implementaciones de experiencias de aula similares.

4. METODOLOGÍA

4.1. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

En el curso académico 2023/2024 se llevó a cabo una situación de aprendizaje que consistió en una sesión de cinco horas. El objetivo principal de la actividad fue la elaboración de un texto multimodal expositivo-argumentativo en seis grupos reducidos de tres estudiantes, en el cual se debería realizar la planificación estratégica de recursos humanos de una empresa turística, así como presentarla oralmente ante el grupo-clase. Esta experiencia de aula fue diseñada para el estudiantado del Máster Universitario en Dirección y Planificación del Turismo de la FEGP (UNIZAR), en el marco de la asignatura Gestión de empresas culturales y del medio natural. En esta materia se abordan aspectos relacionados

con el análisis de empresas turísticas, sus interacciones con el entorno, técnicas de gestión relevantes, así como se promueve la comprensión de la empresa como un sistema integrado y se motiva al alumnado a emprender como forma de autoempleo y generación de riqueza.

En la actividad participaron un total de 16 estudiantes de cuatro nacionalidades diferentes, de los catorce de ellos tenían como idioma nativo una lengua distinta al español.

4.2. METODOLOGÍAS Y OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Las metodologías y estrategias didácticas implementadas en esta situación de aprendizaje se centran en alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos, los cuales abarcan los siguientes aspectos: comprender los principios fundamentales y conceptos de gestión de recursos humanos y su importancia en empresas turísticas; explorar y diferenciar las diversas áreas de gestión de recursos humanos dentro de una organización; utilizar de manera efectiva recursos digitales y materiales en la creación de textos multimodales; perfeccionar las habilidades de comunicación multimodal a través de la elaboración de contenido visual; fomentar la retroalimentación constructiva para mejorar el trabajo en equipo; y desarrollar la competencia comunicativa intercultural.

Una vez finalizada la experiencia de aula, el estudiantado tuvo la oportunidad de valorarla a través de un formulario virtual con preguntas validadas en investigaciones previas de Pessoa-de-Oliveira y Abella-Garcés (2023) y Robledo et al. (2015). Voluntariamente 12 de los 16 estudiantes cumplieron el formulario. Dividido en cuatro secciones, el cuestionario se centra en el perfil sociodemográfico de los estudiantes, explora la percepción del alumnado sobre la actividad realizada, evalúa su nivel de acuerdo o desacuerdo en relación al desarrollo de competencias socioemocionales, cognitivas, digitales y no digitales, e indaga sobre si recomienda este tipo de experiencia a sus pares.

El desarrollo de la experiencia de aprendizaje ha sido dividido en dos etapas principales:

1. Actividades de Aprendizaje (Etapa 1)

2. Evaluación del Aprendizaje (Etapa 2)

La etapa 1 se divide en cinco fases. Véase en la Tabla 1 la descripción de una de ellas.

TABLA 1. *Fases de la etapa actividades de aprendizaje*

Fases	Título	Descripción
1	Explicación por parte del profesorado	Antes de la elaboración de sus textos multimodales, el profesorado explicó los principios fundamentales de la gestión de recursos humanos y su importancia para todos los tipos de organizaciones.
2	Entrega de un texto base	Entrega de un documento con todas las áreas de gestión de recursos humanos (desde la planificación, pasando por la elaboración de políticas y prácticas, hasta la desafectación de las personas en una empresa) para que a partir de ese texto pudieran explorar la temática.
3	Recursos digitales y materiales	Los grupos tuvieron acceso a una variedad de recursos para enriquecer el proceso de aprendizaje y la elaboración de textos multimodales, incluyendo lecturas, periódicos impresos y herramientas digitales. Además, utilizaron materiales físicos como tijeras, papel y adhesivos para crear elementos visuales en sus trabajos.
4	Elaboración y retroalimentación	El profesorado ofreció retroalimentación a los grupos durante la creación de los textos multimodales, con la finalidad de mejorar la comprensión de la gestión de recursos humanos y habilidades de comunicación multimodal entre el estudiantado
5	Exposición de los textos multimodales	Al finalizar la etapa, los grupos presentaron sus reflexiones sobre gestión de recursos humanos en empresas turísticas, compartiendo experiencias y recibiendo retroalimentación de sus pares y del profesorado. Esto promovió la comunicación efectiva y culturalmente sensible entre los grupos.

Fuente: elaboración propia

La etapa 2 evaluación del aprendizaje se lleva a cabo a través de una combinación de actividades en clase y un proyecto de gestión de empresa turística. Las actividades en clase representan el 40% de la calificación total, y dentro de estas, la experiencia de aula se evalúa mediante una rúbrica que abarca un 10% del total. Esta rúbrica se divide en un 5% para la producción del texto multimodal expositivo-argumentativo y otro 5% para la defensa oral.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. PERFIL DE LA MUESTRA

La Tabla 2 destaca la diversidad de nacionalidades representadas en la muestra, lo que enriquece el enfoque intercultural de los datos.

TABLA 2. *Perfil de la muestra*

Estudiante	Genero	Franja de edad	Nacionalidad
1	Femenino	18-24	Española
2	Femenino	18-24	Francesa
3	Femenino	18-24	China
4	Masculino	18-24	China
5	Masculino	25-34	China
6	Femenino	18-24	China
7	Masculino	18-24	Francesa
8	Femenino	35-44	Ecuatoriana
9	Masculino	18-24	China
10	Masculino	35-44	China
11	Femenino	25-34	China
12	Femenino	18-24	China

Fuente: elaboración propia

5.2. PERCEPCIÓN Y RECOMENDACIÓN

En este apartado, se recopila la percepción del alumnado sobre su experiencia en el aula, lo cual es crucial para garantizar una enseñanza efectiva y promover el compromiso de los estudiantes.

En primer lugar, se exploró cómo se sentían al ser los protagonistas de la actividad, con resultados que indican un alto nivel de compromiso, especialmente entre el estudiantado de origen chino. Esto sugiere que la metodología de textos multimodales puede generar un ambiente educativo estimulante y participativo.

En cuanto a la comprensión del tema a través de los textos multimodales, observamos un equilibrio entre las respuestas. Tres participantes indicaron que la información se hizo más atractiva, otros tres que la actividad proporcionó una visión más completa, cinco que permitió un

análisis más profundizado y uno dijo que permitió dar ejemplos y entender mejor el tema tratado.

La mayoría expresó satisfacción con el uso de esta metodología (Ver Tabla 3 algunas razones). Un estudiante demostró insatisfacción, pero las razones no fueron detalladas. Los comentarios de los demás participantes resaltaron la innovación, la comprensión profunda de los temas y la diversidad de información proporcionada por los textos multimodales. Los participantes también están inclinados a recomendar el uso de textos multimodales, con un total de 11 de 12 personas seleccionando "Definitivamente" o "Probablemente". Solo una persona no está segura. Esto sugiere una percepción positiva hacia los textos multimodales.

TABLA 3. Razones de la satisfacción con la actividad

Estudiante	Palabra clave
1	Interiorización de conceptos
2	Aprendizaje divertido
5	Pensar como un ejecutivo
8	Entendimiento del tema
9	Promoción de aprendizaje y participación
11	Diversidad de conocimientos

Fuente: elaboración propia

5.3. COMPETENCIAS

5.3.1. Competencias socioemocionales

Las competencias socioemocionales se refieren a un conjunto de habilidades, capacidades y actitudes relacionadas con la gestión de las emociones, las relaciones interpersonales, y otras destrezas que permiten a las personas interactuar de manera efectiva consigo mismas y con los demás en diferentes contextos (Salovey y Sluyter, 1997; Fernández-Berrocal y Extremera, 2006). Estas competencias son fundamentales para el bienestar emocional, la adaptación al entorno, el éxito académico y profesional, así como para el desarrollo personal y social en general.

En su percepción, el estudiantado valora positivamente su participación en actividades y dinámicas orientadas al desarrollo de competencias

transversales. En la Tabla 4, resaltamos en verde los aspectos que han sido identificados como fortalecidos a través de esta experiencia, con un grado de acuerdo igual o superior al 66%, y en azul (entre el 50% y el 59%) aquellas áreas que requieren mejoras en competencias. Es importante destacar que pocos estudiantes han expresado dudas o desacuerdos en este sentido (ver Tabla 4).

TABLA 4. *Percepción sobre el desarrollo de competencias socioemocionales*

Competencias socioemocionales	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Comunicación verbal y escrita	17%	58%	17%	8%	0%
Negociación	8%	50%	25%	8%	8%
Manejo de información	8%	58%	33%	0%	0%
Compromiso	25%	42%	17%	8%	8%
Adaptabilidad y manejo de la frustración	8%	67%	17%	8%	0%
Tolerancia	8%	58%	25%	8%	0%
Colaboración	25%	33%	25%	17%	0%
Empatía	25%	50%	8%	0%	17%
Liderazgo	25%	50%	17%	8%	0%
Proactividad	33%	42%	17%	0%	8%
Trabajo en equipo	17%	33%	33%	17%	0%
Compartir una responsabilidad	17%	50%	17%	8%	8%
Autonomía	25%	50%	17%	8%	0%
Resiliencia	17%	42%	25%	0%	17%
Flexibilidad	25%	42%	17%	17%	0%
Adaptabilidad	33%	42%	17%	0%	8%
Autoevaluación de estrategias	17%	58%	8%	17%	0%
Perseverancia	25%	50%	8%	0%	17%
Autorregulación	17%	58%	8%	17%	0%
Apertura y sensibilidad a problemas	25%	42%	33%	0%	0%

Fuente: elaboración propia

La integración de actividades que promueven el desarrollo de competencias socioemocionales en el ámbito de nuestra asignatura ha sido percibida como beneficiosa para el crecimiento integral del grupo. Estos resultados refuerzan la importancia de incorporar enfoques educativos que vayan más allá de lo puramente académico, brindando a los estudiantes herramientas para desenvolverse de manera exitosa en diferentes entornos.

5.3.2. Competencias cognitivas

De acuerdo con Lizarraga (2010), las competencias cognitivas se refieren a la arquitectura mental del ser humano, que está integrada por procesos que tienen como finalidad preferencial comprender, evaluar y generar información, tomar decisiones y resolver problemas. Estas competencias abarcan un amplio espectro de habilidades y capacidades mentales que permiten a las personas procesar la información de su entorno, adquirir nuevos conocimientos, analizar situaciones complejas, tomar decisiones fundamentadas y encontrar soluciones efectivas a los problemas que se les presentan.

En el ámbito de nuestra experiencia, el uso de los textos multimodales ha ayudado al desarrollo de esas competencias dado que, ya que permitió al alumnado adquirir y procesar conocimientos de manera efectiva, analizar y comprender la información de forma crítica, resolver problemas de manera autónoma y tomar decisiones fundamentadas. En la Tabla 5, se observa una tendencia mayoritariamente positiva en la percepción del estudiantado hacia el uso de textos multimodales para adquirir conocimientos sobre prácticas y políticas de recursos humanos en una empresa turística dentro del máster. En verde están aquellas competencias que han obtenido un grado de acuerdo igual o superior al 66%, en azul las competencias que requieren mejoras (entre el 50% y el 59%), y en naranja aquellas competencias que han generado un grado de acuerdo inferior al 50%.

Creemos que promover el desarrollo de competencias cognitivas en las aulas es fundamental para potenciar la capacidad de aprendizaje, el pensamiento crítico y la habilidad para enfrentar los desafíos intelectuales que se presenten de nuestros estudiantes a lo largo de sus vidas académica y profesional.

TABLA 5. *Percepción sobre el desarrollo de competencias cognitivas*

Competencias cognitivas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Capacidad de aprendizaje	25%	50%	17%	0%	8%
Creatividad e innovación	17%	50%	8%	17%	8%
Solución de problemas	17%	25%	42%	17%	0%
Toma de decisiones	8%	75%	8%	8%	0%
Pensamiento crítico	17%	67%	8%	0%	8%
Manejo de información y datos	8%	58%	25%	8%	0%
Buscar información en diversas fuentes	25%	42%	17%	17%	0%
Analizar y evaluar la veracidad de los datos	17%	42%	25%	17%	0%
Seleccionar y validar datos e información	8%	33%	33%	8%	17%
Comparar información	8%	50%	17%	8%	17%
Sintetizar y organizar información	17%	58%	0%	0%	25%
Elaborar esquemas y gráficos	25%	50%	25%	0%	0%
Difundir información	8%	50%	42%	0%	0%

Fuente: elaboración propia

5.3.3. Competencias digitales y no digitales

Por último, hemos explorado el desarrollo de competencias digitales y no digitales a través de la actividad propuesta.

La competencia digital implica el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales, así como el compromiso con ellas para el aprendizaje, el trabajo y la participación en la sociedad. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales, entre otros aspectos relacionados (European Union, 2018).

Por otro lado, las competencias que llamamos no digitales a través del uso de herramientas tradicionales como tijeras, adhesivos, pegamento, periódicos, entre otros materiales, han permitido a los participantes desarrollar habilidades manuales, creatividad, trabajo en equipo y

resolución de problemas de una manera tangible y práctica. Creemos que el uso de estas herramientas ha complementado la adquisición de competencias digitales y todas las anteriores ya tratadas aquí, proporcionando una experiencia educativa integral y enriquecedora.

En lo que respecta al desarrollo de esas competencias, al parecer, el alumnado tiende a valorar más el uso de herramientas tradicionalmente digitales como ordenadores y portátiles. Se denota un bajo nivel de acuerdo en cuanto a la utilidad percibida de las tecnologías emergentes como ChatGPT e inteligencia artificial. Con respecto al uso de las demás herramientas, se aprecia cierta duda o un nivel de acuerdo por debajo del 59%, lo que sugiere que la percepción del grado de desarrollo de estas competencias a través del resto de recursos, puede variar entre el grupo. Esto podría ser un punto de discusión para explorar cómo integrar mejor estas habilidades en el currículo de manera que se alinee con las expectativas y necesidades del estudiantado. (Ver Tabla 6).

TABLA 6. *Percepción sobre el desarrollo de competencias digitales y no digitales*

Competencias digitales y no digitales	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Usar ordenadores/portátiles	50%	25%	17%	8%	0%
Usar teléfonos móviles	17%	42%	17%	0%	25%
Usar aplicaciones (Apps)	25%	33%	17%	17%	8%
Interactuar con ChatGPT	0%	42%	25%	8%	25%
Interactuar con inteligencia artificial (figuras, modelos, etc.)	8%	42%	25%	8%	17%
Manejar elementos no automatizables (tijeras, pinturas, adhesivos, etc.)	33%	17%	33%	17%	0%

Fuente: elaboración propia

6. CONCLUSIONES

A través de esta experiencia de aula podemos decir que los resultados indican que el estudiantado percibe de manera positiva el uso de textos multimodales y metodologías activas en el desarrollo de competencias transversales.

Con respecto a las competencias socioemocionales el uso de los textos multimodales parecer haber tenido un impacto muy positivo en la comunicación verbal y escrita, lo que sugiere que la integración de diferentes modos de comunicación refuerza estas habilidades. La negociación y la colaboración podrían beneficiarse de la inclusión de más actividades multimodales que requieran interacción y debate entre los participantes, promoviendo así un mejor entendimiento y práctica de estas competencias.

Sobre las competencias cognitivas, la capacidad para crear e innovar y pensar críticamente se ha visto favorecida por el análisis y la creación de textos argumentativos que integran múltiples formatos y perspectivas. Sin embargo, la solución de problemas y la toma de decisiones podrían mejorarse mediante la implementación de tareas que desafíen al estudiantado a evaluar argumentos multimodales y tomar decisiones basadas en una variedad de fuentes de información.

En lo que respecta a las competencias digitales y no digitales, el uso de aparatos electrónicos tradicionales en la creación y análisis de textos argumentativos multimodales indica una competencia digital sólida, pero también destaca la necesidad de mejorar la interacción con aplicaciones y otras tecnologías emergentes. La interacción con herramientas de inteligencia artificial podría ser más integrada en la enseñanza de textos multimodales para mejorar la familiaridad y las habilidades de los estudiantes con estas herramientas.

En definitiva, la experiencia de aula que ora presentamos ha demostrado ser efectiva en el desarrollo de ciertas competencias, mientras que otras áreas podrían beneficiarse de una mayor integración de actividades y recursos multimodales. Es crucial continuar explorando y evaluando

cómo los diferentes modos y medios pueden enriquecer la experiencia educativa y contribuir al desarrollo más completo de competencias.

7. AGRADECIMIENTOS

Esta experiencia se llevó a cabo gracias a la colaboración interdepartamental de Dirección y Organización de Empresas y Didácticas Específicas de UNIZAR, como parte del Programa de Incentivo a la Innovación Docente (PIIDUZ n. 4844/2023), que promueve metodologías activas. Además, se enmarca en el Proyecto I+D+i "Lecturas no ficcionales para la integración de ciudadanas y ciudadanos críticos en el nuevo ecosistema cultural" (PID2021-126392OB-I00). Agradecemos el apoyo de ambos proyectos y la participación activa del alumnado.

8. REFERENCIAS

- Chambers, A. (2007). *Dime. Los niños, la lectura y la conversación*. Fondo de Cultura Económica.
- Cristóbal Hornillos, R., Sanjuán Álvarez, M. & Villar Secanella, E.M. (2023). Análisis y evaluación de una estrategia didáctica para el aprovechamiento de libros álbum de no-ficción en Educación Primaria. *Estudios lambda. Teoría y práctica de la didáctica en lengua y literatura*, 8.1, 17-43 DOI: <https://doi.org/10.36799/el.v8il.139>.
- Cruz Domínguez, L. J. (2020). *Relación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de educación religiosa en los estudiantes del 4º de secundaria de la institución educativa mixto "Huayna CAPAC" distrito de Huacrachuco, en el año 2020*. [Tesis Universidad católica Los Ángeles de Chimbote].
- Duque, E. & Prieto, O. (2009). El aprendizaje dialógico y sus aportaciones a la teoría de la educación. En Flecha García, R (Coord.) *Pedagogía crítica del S. XXI* [monográfico en línea]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 10 (3), 7-30.
- Earley, P.C. & Ang, S. (2003). *Cultural Intelligence: Individual Interactions across cultures*, Stanford University Press, Palo Alto, CA.
- European Union. (2018). *Council recommendation on key competences for lifelong learning* (p. 20). https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CONSIL:ST_9009_2018_INIT&from=MT

- Fernández-Berrocal, P. & Extremera, N. (2006). Emotional intelligence: A theoretical and empirical review of its first 15 years of history. *Psicothema*, 18, 7-12. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/3270.pdf>
- Lizarraga, M.L.S.A. (2010). Competencias cognitivas en educación superior. Madrid: Narcea SA Ediciones.
- Lluch, G. (2013). Del oral, audiovisual y digital a la lectura (y la escritura) en secundaria. Fundación S.M.
- Pavesi, M. et al. (s.f.). *Enseñar en una lengua extranjera. Cómo utilizar lenguas extranjeras en la enseñanza de una asignatura*.
- Pessoa-de-Oliveira, A.K. & Abella-Garcés, S. (2023). *Metodologías activas e interdisciplinariedad como ejes de la construcción del conocimiento sobre los ODS: una experiencia en las asignaturas Dirección de recursos humanos y Dirección de la producción*. En A. Salas Vallina (Ed.), *Innovación Docente en Dirección de Recursos Humanos* (pp. 85-96). Valencia: Tirant Lo Blanc.
- Robledo, P., Fidalgo, R., Arias, O. & Álvarez, M.L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383.
- Rovira-Collado, J., Ruiz Bañuls, M., Martínez Carratalá, F.A., et al. (2021). Intertextualidad y multimodalidad en constelaciones transmedia: una propuesta interdisciplinar en la formación docente. *Tejuelo*, 34, 111-142.
- Salovey, P. & Sluyter, D.J. (1997). *Emotional Development and Emotional Intelligence. Educational implications*. Basic Books.
- Tabernerero, R. (Coord.). (2022). *Leer por curiosidad: Los libros de no ficción en la formación de lectores*. Graó.
- Tough, J. (1987). *El lenguaje oral en la escuela: una guía de observación y actuación para el maestro*. Visor.
- Wells, G. & Mejía Arauz, R. (2005). Hacia el diálogo en el salón de clases: enseñanza y aprendizaje por medio de la indagación. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (26), 1-19.

EDUCACIÓN POSGRADUAL INCLUSIVA PARA CONTADORES PÚBLICOS LATINOAMERICANOS

MARTHA INES MORENO MEDEL

Institución Universitaria Politécnico Granacolombiano

1. INTRODUCCIÓN

El dinámico y desafiante contexto económico contemporáneo globalizado, la formación continua y especializada se presenta como una necesidad imperativa para los Contadores Públicos; ante este escenario caracterizado por intersección de factores tecnológicos, normativos y globales, es esencial abordar demandas específicas de este grupo profesional a través de programas de posgrado que no solo respondan a sus necesidades inmediatas, sino que también los preparen para enfrentar desafíos futuros en atención también a necesidades particulares de su entorno, entre ellos los grupos de interés.

La demanda actual de habilidades gerenciales y liderazgo, así como la necesidad de adaptar posgrados en contabilidad y finanzas a características específicas de la región, fueron exploradas a fondo; además, se examinó el impacto regulatorio y normativo contable, tanto locales como internacionales, en configuración de programas de posgrado relevantes y efectivos; la globalización, con sus cambios rápidos y constantes, también jugó un papel central en este sentido, debido a que se evaluó como influye en las habilidades y conocimientos de los Contadores Públicos y que deben adquirir a través de programas de posgrado, específicamente maestrías de profundización.

Para lograr los objetivos propuestos se inicia el proceso con una revisión bibliométrica que permitió identificar documentos que se han publicado al respecto, que evidenció poca producción académica en este sentido y por ende da relevancia al estudio y a la propuesta diseñada; en cuanto a

justificar la modalidad fue necesario tomar como caso de estudio el colombiano por ser el origen del mismo y de pertinencia de ofertar programas de origen en este país; para esto se tomaron datos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), de los últimos 5 años publicados (2018-2022) y realizar análisis estadísticos que permiten sustentar la necesidad de modalidad para una mayor cobertura de necesidades de formación posgradual de profesionales contables; de otra parte, se analizaron planes de estudio de maestrías existentes en modalidad presencial y virtual para evaluar la pertinencia de planes de estudio existentes con los que se proponen para nuevos programas y que cubrirán necesidades regionales desde el punto de vista organizacional y las entidades públicas entre ellas las reguladoras; en la investigación y con el fin de robustecer la propuesta abarcando el mayor número de datos existentes se hace uso de la Inteligencia Artificial (IA).

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL

- Determinar programas de maestría en modalidad virtual requeridos por Contadores Públicos de América Latina

2.2. ESPECÍFICOS

- Investigar tendencias actuales en contabilidad y finanzas que requieren atención en programas de posgrado.
- Evaluar el nivel de demanda de habilidades gerenciales y de liderazgo en contadores públicos latinoamericanos.
- Identificar áreas de profundización, así como habilidades y conocimientos necesarios que se cubren con programas de maestría.

3. METODOLOGÍA

La investigación se realizó bajo un enfoque mixto, análisis estadístico y técnicas bibliométricas; y con el fin de robustecer la propuesta y abarcar el mayor número de datos existentes se hace uso de Inteligencia Artificial

(IA) como Elicit, ChatGPT, Vosviewer, el gestor bibliográfico Mendeley y búsqueda en bases de datos académicas Scopus, Dialnet, Scielo, Google Scholar, Realdyc, Scienc Direct, PubMed, Web of Science; y claves de consulta del periodo comprendido entre 2018 y 2023 para sustentar la propuesta curricular y documentos anteriores a este periodo en temas relativos al contexto histórico, el marco referencial y conceptual, privilegiando información de países de América Latina.

Se destaca que la investigación educativa da importancia en considerar al investigado como coinvestigador (Pons-Bonals, 2020); para el caso graduados de Contaduría Pública de América Latina que no han podido cursar programas de maestría por no disponer de programas académicos a este nivel en sus lugares de residencia al encontrarse en lugares apartados de cabeceras municipales.

Para lograr los objetivos propuestos y a partir del estudio bibliométrico se consideró prudente utilizar investigación de enfoque mixto (Hernández Mendoza & Samperio Monroy, 2018) y (González Mares, 2019) porque combina enfoques cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa del fenómeno; en el contexto de la investigación cualitativa en ciencias sociales que utiliza métodos más interpretativos y centrado en comprender contextos, percepciones y significados, se abordan alcances de la investigación, incluyendo niveles exploratorio, descriptivo (Shuttleworth, 2021) porque proporciona una descripción detallada de un fenómeno sin manipular variables, correlacional, exploratorio (Morales, 2012) que se utiliza para explorar un tema poco estudiado y comprenderlo en profundidad como se evidenció a partir del estudio realizado en antecedentes y desde el punto de vista cuantitativo que se basa en recopilar y analizar datos numéricos para responder preguntas de investigación en ciencias sociales y algunas aplicaciones de interés científico (Calizaya López et al., 2020); en cuanto al alcance (Ramos-Galarza, 2020); se parte de objetivos propuesto, elementos teóricos abordados y perspectiva del estudio; debido a que la investigación tiene características de investigación social que se basan en criterios como orientación, alcance, diseño, direccionalidad y tipo de fuente de recolección de datos se menciona a Alvarez-Risco (2020), Santibáñez (1997) y Moreno (2007) que dan importancia a la

autorreferencia y la experiencia vivida que se presentan como elementos clave en la investigación social y por esta razón en los resultados se da importancia a información recopilada de fuentes primarias como son decanos de programas quienes recogen manifiestas necesidades de sus graduados; de otra parte, Contreras Bello (2019) menciona que es necesario reconocer, diseñar y construir elementos de investigación para poder abordar los objetivos; adicionalmente, se toman elementos de investigación convivida (Moreno, 2007) que parte de experiencias vividas como horizonte epistemológico-práxico de la investigación en ciencias sociales.

4.2. ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

Se indagó sobre términos de referencia identificados donde se encontraron 4.536 documentos y posteriormente se hizo una preselección de aquellos que ayudaron a dar sustento teórico al estudio y resolver el problema de investigación disminuyendo a 232 y se tuvieron en cuenta como bibliografía para el documento únicamente 64; esto permitió identificar generalidades respecto de tendencias, a partir de investigaciones previas.

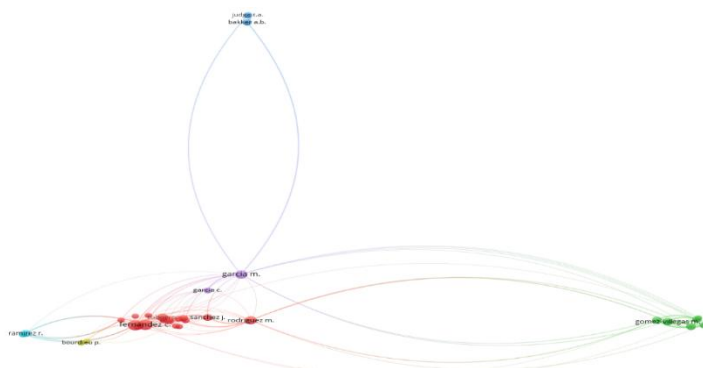
Cuando se analiza la participación de publicaciones respecto a términos de referencia, la mayor publicación se realiza respecto a contabilidad como disciplina, ciencia y técnica encontrando el 38.6% de las referencias, seguida de la triada contabilidad, investigación y educación con el 20.0%; no obstante, en educación contable únicamente se encuentra el 0.4%, seguido de aspectos relacionados con profundización contable y maestrías con el 3.1% y el 3.8%, hallazgo que da relevancia al estudio debido a que generó nuevo conocimiento respecto al tema de estudio, siendo un tema muy importante a tener en cuenta para el futuro de los profesionales que la desempeñan y que les da lineamientos a instituciones de educación superior estableciendo estrategias para seguir investigando sobre el tema.

Identificados los documentos, se realizó selección de autores más citados por cada grupo de términos de referencia encontrando que Fernández C, abordan el tema a partir de términos contabilidad, investigación, educación, profesión, especialización, profundización y maestrías por esta razón es el que mayor aporta al objeto de estudio, seguido de

cada uno de los países tiene sus propias denominaciones; es por esta razón y debido a las similitudes mencionadas y sobre todo a las funciones que realizan, que en los sucesivos se hablará de “Contador Público”.

Al visualizar el mapa VOS de esta relación, presentado en la Figura 2 muestra 2 nodos importantes, pero con limitadas interrelaciones; el primero de color rojo, tiene su núcleo en producciones científicas de Fernández y el segundo de color verde liderado por Gómez-Villegas M. que cómo se mencionó con anterioridad es el que tiene mayor fuerza de enlace.

FIGURA 2. Clústeres de participación de autores referenciados en el desarrollo de la relación profesión o profesional contable

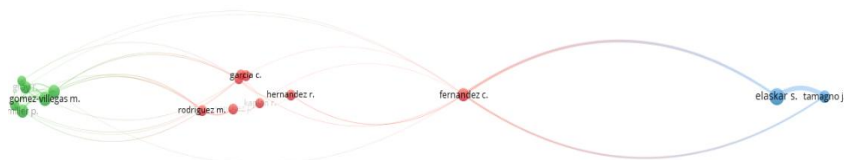


Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de VOSviewer y consulta de bases de datos especializadas

Debido a la creciente necesidad de abordar temas particulares y de actualidad de América Latina, producto de la globalización, de los avances en la disciplina, la tecnología, mantenerse actualizados desde el punto de vista de regulaciones; los Contadores Públicos deben buscar mecanismos de especialización a través de la formación continua para ser competitivos en el mercado laboral y no salir de este, debido al aumento significativo de graduados que están a la vanguardia en la disciplina; es por esta razón, que se ve la necesidad de indagar sobre estudios académicos relacionados con estas necesidades particulares, pero con sorpresa se evidenció que este tema no preocupa a la academia para ser tenido en cuenta como objetivo de investigación, posterior publicación y por ende los pocos autores que asumen el reto no son referenciados.

A continuación, la Figura 3 muestra 4 Clústeres, el más importante representado con color verde, donde su principal exponente es Gómez-Villegas que se interrelaciona directamente con el rojo, representado por García y Fernández; pero estos dos no forman nodo y por otra parte el nodo azul destaca a Elaskar y Tamagno, pero que sólo tienen conexión con Fernández.

FIGURA 3. Clústeres de participación de autores referenciados en el desarrollo de la relación contabilidad y especializaciones



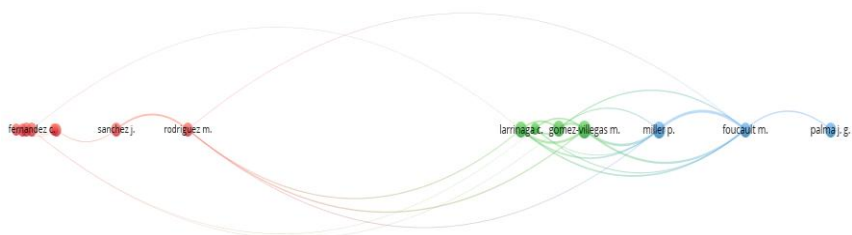
Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de VOSviewer y consulta de bases de datos especializadas

Analizando el tópico de la Contabilidad relacionada con la interacción entre ella, las profundizaciones y las maestrías, se evidenció que las pocas publicaciones que se han generado al respecto abordan los dos temas en los mismos contextos; es por esta razón que se integraron para el análisis y no incurrir en el error de tomar los referentes de forma duplicada; el autor más destacado por ser el que mayor citación genera, es Gómez-Villegas M, con 21 citaciones, pero para poder presentar información al respecto fue necesario tomar autores con 13 o más citaciones.

A continuación, en la Figura 4 se presentan los clústeres de participación de autores referenciados en el desarrollo de la interrelación de la contabilidad con los términos profundización y maestrías; allí se observan 3 nodos con la misma participación pero que se interrelacionan de forma básica; en este mapa no hay autores que se destaquen significativamente por el volumen de citaciones que se ha realizado a sus publicaciones; en el nodo Rojo se destaca levemente Fernández sobre Sánchez y

Rodríguez; en el verde Gómez-Villegas sobre Larrinaga y en el azul en igualdad de condiciones Miller, Foucault y Palma; donde no hay ninguno que se destaque por número de documentos citados, si por las interrelaciones con el nodo verde como es el caso de Gómez-Villegas M.

FIGURA 4. Clústeres de participación de autores referenciados en el desarrollo de la relación profundizaciones/maestrías



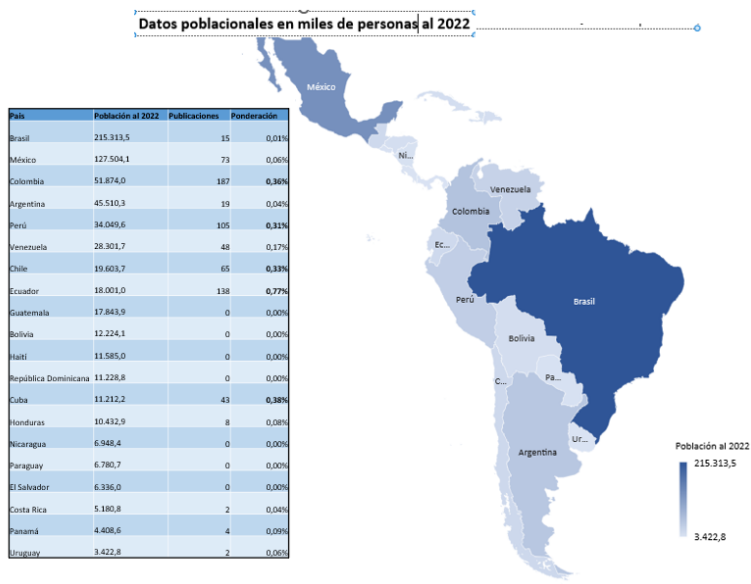
Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de VOSviewer y consulta de bases de datos especializadas

Ahora bien, dejada al final pero no menos importante, es la interacción de la Contabilidad con la educación contable; aquí es más preocupante el tema, porque pocos autores que publican en revistas o libros de alto impacto se han ocupado en investigar y producir documentos científicos respecto al mismo y los que lo han hecho han generado pocos citables; por esta razón para poder establecer estas relaciones se tomaron autores con dos o más citaciones, además los identificados limitan esta relación y se van por el estudio de pedagogía o meramente desde el punto de vista de educación y su aplicación en casos particulares de la formación, más que desde el punto de vista de la disciplina y sus necesidades particulares.

Una vez analizado el impacto que generan los autores al ser tenidos en cuenta como referentes en publicaciones de otros, fue necesario mostrar también cual es la participación en producción académica en este contexto en cada uno de los países de la región; para esto se unieron todos los términos de referencia para generar un único informe al respecto, eliminando

los documentos duplicados por encontrarse en varias interrelaciones y de esta forma no duplicarlos; como se observa en la figura 5, la producción académica en el contexto estudiado no tiene correlación con el censo poblacional de cada país, registrado en el Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2022 CEPAL (2023); los países que se destacan por su producción académica frente a este censo, está en primera instancia Ecuador con el 0.77% de publicaciones, seguido de Cuba con el 0.38%, el tercer lugar ocupado por Colombia con el 0.36%, seguido de Chile con el 0.33% y Perú con el 0.31%; mientras que hay países como Guatemala, Bolivia, Haití, República Dominicana, Nicaragua, Paraguay y el Salvador que no tienen ningún documento publicado susceptible de ser citado; de otra parte, hay países como Brasil y México que siendo los más poblados de la región y con producción académica de considerable citación, estos no alcanzan a cubrir ni el 0.1% respecto a este censo.

FIGURA 5. Participación por país en publicaciones relacionadas con contabilidad, investigación y educación



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de VOSviewer, consulta de bases de datos especializadas y CEPAL (2023).

Si el análisis se realiza teniendo en cuenta solamente el número de documentos citados, originados por académicos de cada país, sin relacionarlos con el censo electoral, Colombia ocupa el primer lugar con 178 documentos citados, seguido de Ecuador y Perú, con 138 y 105 documentos respectivamente, demostrando el interés de sus académicos por profundizar en sus investigaciones y utilizando estas interrelaciones para generar documentos científicos que cubran las necesidades de sus países y la región; la Figura 6, muestra la producción en cada país.

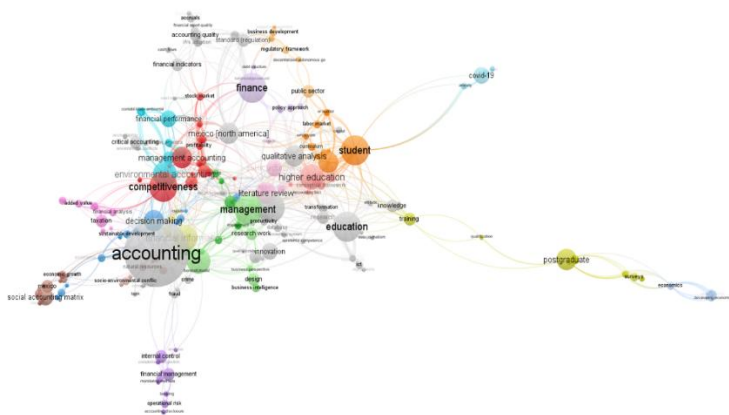
FIGURA 6. Participación por país en publicaciones relacionada con contabilidad, investigación y educación



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de VOSviewer y consulta de bases de datos especializadas

En la figura 8 el clúster principal de color gris protagonizado por la palabra contabilidad que tiene relación directa con desarrollo sostenible, análisis financiero, toma de decisiones, valor añadido, cuentas de gestión, impuestos, contabilidad financiera; de este se desprende el rojo que tiene como nodo principal la palabra contabilidad de gestión, aquí se interrelacionan temas como la competitividad contable, lo ambiental, rendimiento financiero, indicadores financieros, calidad contable; el verde liderado por la gestión y que se interrelaciona directamente con el principal e inicia con el termino gestión que tiene cohesión directa con trabajo investigativo, ecosistema, innovación, inteligencia de negocios, productividad, revisión de la literatura del hecho contable; el naranja es el enfocado a la educación contable centrado en el alumno, que requiere una educación más alta, teniendo como base la transformación, la investigación, marco conceptual, el plan de estudios, teniendo en cuenta el enfoque de política así como al sector público, que da relevancia a un marco normativo, como las NIIF, el desarrollo del negocio, una educación autónoma y descentralizada.

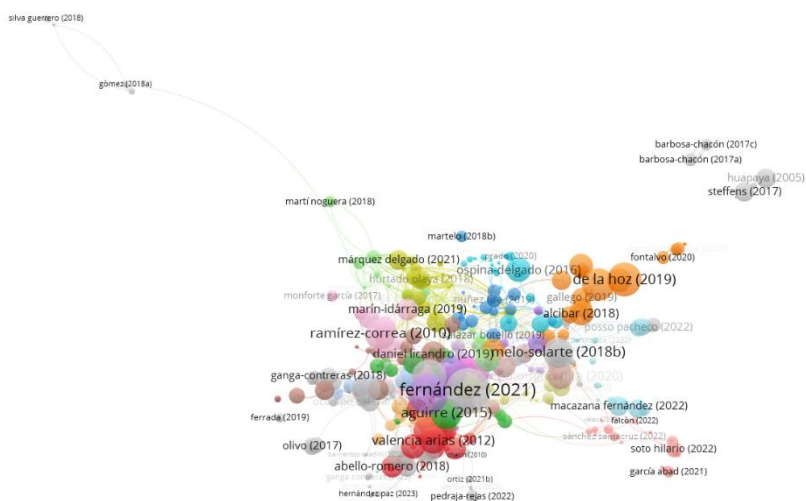
FIGURA 8. Palabras de mayor ocurrencia cuando se aborda el tema de necesidades pos-graduales a nivel de profundización, especialización o maestrías



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de VOSviewer y consulta de bases de datos especializadas

Una vez realizado el proceso anterior, se realizó el acoplamiento bibliográfico de documentos que corresponde a la conexión o vinculación objeto de estudio, identificando y estableciendo relaciones entre los que comparten información relevante o están relacionados temáticamente; permitiendo explorar el tema, otros autores han respaldado sus afirmaciones y por ende sirvieron de sustento teórico; estos enlaces facilitaron la localización y exploración de documentos importantes para esta investigación; de otra parte ayudó a situar los documentos en el contexto de literatura sobre el tema específico; a continuación en la figura 9, se observa que Fernández (2021) es el autor que mayor relevancia da al estudio por ser el que encabeza el nodo principal.

FIGURA 7. *Acoplamiento bibliográfico de documentos*



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida a través de VOSviewer y consulta de bases de datos especializadas

Una vez analizada la información bibliométrica se menciona que la Contaduría Pública es una profesión de alta responsabilidad social que requiere de profesionales íntegros con las más altas calidades humanas y académicas, por lo que su formación es un proceso exigente frente al desarrollo de las calidades personales y las competencias profesionales. Ahora bien, al ser la contabilidad una disciplina social y que permite

transformarse en el sentido en el que evolucionan las necesidades de la sociedad, es importante destacar, que las exigencias sociales, hacen que la contabilidad de cuenta de la importancia que tienen estas exigencias en la responsabilidad social corporativa, de tal forma que se cumpla con el objeto formal de la profesión.

4.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE GRADUADOS DE CONTADURÍA PÚBLICA

El análisis estadístico pretendió evidenciar la correlación que existe entre los graduados de Contaduría Pública en Colombia en sus modalidades presencial y virtual frente a la oferta académica de posgrados a nivel de maestría en las mismas modalidades, así como determinar que debido a las similitudes en cuanto a distribución geográfica, problemática social, se pudo inferir que los resultados obtenidos para el caso colombiano son similares para otros países de América Latina, con alguna dispersión debido a características particulares como índice poblacional, o extensión territorial, para el estudio se tomó como referencia el periodo 2018 al 2022 por ser el último periodo de publicación por el SNIES de datos estadísticos al respecto.

En el análisis del número de graduados de programas de Contaduría Pública en Colombia, en todas sus modalidades consolidados, el 67.7% corresponden a modalidad presencial y el 32.3% corresponde a programas que de algún modo implica educación mediada por tecnología como es el caso de modalidades distancia tradicional, virtual o combinación de presencialidad con virtualidad.

De otra parte, al contrastar esta información con matrículas a programas de maestría con prerrequisito haber cursado Contaduría Pública y teniendo en cuenta la misma ventana de observación, se demostró que corresponde exclusivamente a modalidad presencial porque la oferta académica en Colombia se limita a esta; es aquí donde se sustenta la necesidad identificada en el problema de investigación planteado; para el análisis se excluyen los años 2019 y 2022 siendo atípicos al presentar una desviación significativa para el estudio y que identifica que algunas instituciones que tenían programas de maestría vigentes para estos periodos no reportaron información de estudiantes matriculados y se observa que

en promedio sólo el 4.6% de graduados en Colombia del programa de Contaduría Pública acceden a estudiar programas de maestría.

Al identificar esta falencia y teniendo en cuenta las políticas públicas de inclusión educativa posgradual, se buscó la causa que origina el bajo nivel de matrículas en programas de maestría del país; para esto fue necesario identificar la oferta académica en maestrías por municipio y se identificó que en sólo 8 municipios que además son ciudades capitales se oferta este tipo de programas de los 1.104 municipios del país registrados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), limitándose al 0.7% de los que cuentan con la posibilidad de acceso a este tipo de programas, limitando de esta forma el acceso a la educación posgradual de los Contadores Públicos Colombianos.

Teniendo en cuenta la información de graduados del Programa de Contaduría Pública, que para el análisis se tomó como variable 1, la oferta académica a nivel de maestrías que para este caso es la variable 2 (variables independientes) se observa que sólo 93 municipios cuentan con oferta académica a nivel de pregrado en Contaduría Pública en modalidad presencial y se presume que los ciudadanos interesados en cursar este programa lo hacen en modalidad virtual y con la limitante que no se conoce el municipio de residencia de los graduados al no contar con información estadística al respecto, debido a que el reporte se limita al municipio de inscripción del programa.

4.4. PROGRAMAS ACADÉMICOS LATINOAMERICANOS EN PREGRADO Y POSGRADO SEGÚN EL QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS BY SUBJECT

Con el fin de evidenciar el comportamiento de la oferta académica en áreas relacionadas con la Contaduría Pública en América Latina para pregrado y posgrado, se tomó como referente la clasificación mundial correspondiente al año 2022 y que permitió generar conclusiones validas y oportunas para el estudio (QS Quacquarelli Symonds, 2022); a partir de aquí se evidenció que al igual que el realizado a la oferta académica colombiana a nivel de América Latina, esta se presenta en municipios principales, dejando sin suficiente oferta a los municipios y ciudades secundarias y terciarias; por tal razón es pertinente aseverar que el estudio realizado al caso colombiano puede ser replicable a cualquier país

de la región porque tienen las mismas problemáticas, necesidades, limitaciones y comportamiento; mientras que hay 26 programas de pregrado en modalidad presencial, que equivale 76.5%, sólo hay 6 virtuales que equivalen al 17.6% y 2 que combinan las dos modalidades y que equivale al 5.9%; razón por la cual es marcada la inequidad desde el punto de vista de acceso a la educación superior en América Latina.

Continuando con el análisis, se observa que los programas de maestría que se encuentran en el ranking por modalidad, donde se evidencia que mientras hay 18 programas en modalidad presencial que equivalen al 72%, sólo hay 5 en modalidad virtual que equivale al 20% y 2 que combinan las modalidades y que corresponde al 8% de la oferta.

5. DISCUSIÓN

Con el fin de estructurar una oferta académica atractiva a los profesionales que están interesados en realizar maestrías en modalidad virtual, que sea atractivo desde el punto de vista financiero tanto para ellos como para la institución y consolidando las necesidades particulares identificadas en la encuesta, se vio la oportunidad de ofertar dos programas académicos de tres semestres que compartan algunas asignaturas en un semestre común, con la posibilidad de cursar un semestre adicional y obtener la doble titulación; y con la posibilidad de ser convalidado en otros países de la región.

6. CONCLUSIONES

En la actualidad las naciones buscan desarrollar sus regiones en todo sentido, identificando su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) del país y la sostenibilidad, pero pocas se han preocupado por identificar las raíces del limitado desarrollo; se ha dicho que la educación es pilar de toda evolución pero por lo general los gobiernos se preocupan de la educación de la primera infancia y de la adolescencia; pero ¿dónde está su interés en apoyar la formación de profesionales que como los Contadores Públicos contribuyen al desarrollo económico del país?; desde su experticia profesional acompañan a los empresarios en la

optimización de los recursos, la generación de empleo y al contar con poca posibilidad de cursar programas de maestría de profundización se quedan en un nivel básico de formación sin tener la oportunidad de crecer profesionalmente y apoyar al crecimiento de sus regiones.

En la identificación de las necesidades posgraduales de los profesionales objeto de estudio, están relacionadas con tributación, Auditoría y Aseguramiento de la Información financiera, evidenciando su serio compromiso en aportar al desarrollo de las empresas porque en estos enfoques prima una relación directa con los grupos de interés que a su vez son un factor fundamental para el desarrollo de cada país y sobre todo con enfoque internacional para que las empresas regionales puedan posicionarse en otros contextos como los mercados globales.

El presente documento no se queda exclusivamente en identificar el problema y en proponer soluciones sino dar un aporte significativo en la solución de este, razón por la cual se afirma que el compromiso social que la origina producirá sus frutos con la primera cohorte de graduados de cada una de las maestrías que nacieron producto del trabajo realizado y en los aportes que puedan hacer en las regiones.

Al concluir el proceso es preocupante identificar que pocos académicos se han preocupado por profundizar la problemática abordada y la invitación es que las universidades fomenten el estudio de las necesidades de sus profesionales y toda oferta académica surja producto de un minucioso análisis de las tendencias, pero sobre todo de las necesidades identificadas en sus futuros estudiantes y además que estos estudios sean publicados para que sirvan de insumo para que más académicos se interesen por el tema como lo hacen en otras profesiones como lo relacionado con ciencias de la salud y la educación.

De otra parte, la disciplina se enfrenta a grandes desafíos en un mundo globalizado, el estar a la vanguardia en estos temas garantizará que la profesión sea reconocida y se sugiere que siempre se estudie de forma holística y en diversos contextos internacionales, de esta forma también se garantizará que los graduados estén en capacidad de enfrentarse a diversos contextos asegurando la calidad de información contable y de su compromiso profesional.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Al Politécnico Grancolombiano que creyó en mí y puso a mi disposición recursos por ser de su interés lograr los objetivos planteados y llegar a una propuesta macro y microcurricular para permitir que más Contadores Públicos de América Latina tengan oportunidad de acceder a educación posgradual a través de Maestrías en modalidad virtual y ofertar programas de maestría para cubrir la necesidad.

8. REFERENCIAS

- Alcántara, A. (2007). Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales. *Revista Inter Ação*, 31(1).
<https://doi.org/10.5216/ia.v31i1.1490>
- Bagnato, M. H. S., Renovato, R. D., & Bassinell, G. A. H. (2007). De interdisciplinaridade e multirreferencialidade na educação superior em saúde. *Cogitare Enfermagem*, 12(3).
<https://doi.org/10.5380/ce.v12i3.10035>
- Bueno Ochoa, L. (2021). ¿Finis Terrae de la Iusfilosofía? *Eikasía Revista de Filosofia*, 102. <https://doi.org/10.57027/eikasias.102.129>
- Calderón-Rehecho, A. (2019). Pero... ¿Tienen futuro las bibliotecas? *Anuario ThinkEPI*, 13. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13b02>
- Calizaya López, J. M., Zapata Delgado, F. M., Monzón Álvarez, G. I., Alemán Vilca, Y., Bellido Medina, R. S., & Ceballos Bejarano, F. E. (2020). La investigación cuantitativa en las ciencias sociales y algunas aplicaciones de interés científico. In *La investigación cuantitativa en las ciencias sociales y algunas aplicaciones de interés científico*.
<https://doi.org/10.47460/autana.book.3>
- Cantillo Padron, J. C., & Rivero Gonzalez, L. (2019). Esquema de análisis de la Calidad de la información Contable. *ECONÓMICAS CUC*, 40(1).
<https://doi.org/10.17981/econcuc.40.1.2019.05>
- Colin Cameron, A., & Miller, D. L. (2015). A practitioner's guide to clusterrobust inference. *Journal of Human Resources*, 50(2).
<https://doi.org/10.3368/jhr.50.2.317>
- Contreras Bello, Y. (2019). Reseña 1: Los elementos de la investigación: como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Autor: Hugo Cerda Gutiérrez. Colombia: Editorial Magisterio, 2011, 521 pp. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 12(1). <https://doi.org/10.22335/rlct.v4i1.183>

- Cañibano, L. (1997). Teoría actual de la contabilidad: Técnicas analíticas y problemas metodológicos. 2ª ed. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. (2 ed.). Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC). <https://doi.org/ISBN: 978-84-89006-47-8>
- Coronella, S. (2018). Fabio Besta: il padre della ragioneria moderna. En *Le discipline economiche e aziendali nei 150 anni di storia di Ca' Foscari* (Vol. 1, pp. 137-160). <https://doi.org/10.30687/978-88-6969-255-0/005De>
- Granges, E. (1816). *La tenue des livres rendue facile, ou nouvelle methode d'enseignement a l'usage des personnes destinées au commerce*. Paris, Francia: Saintin. <https://archive.org/details/latenuedeslivres00degr>
- Díaz, N. L., Bastida, E. J. L., Pérez, I. B., & Puertos, R. R. (2022). Consequences of the virtual teaching in students of degree accounting and finances, university center cruces. *Universidad y Sociedad*, 14(4).
- Escobar, A. (2016). Escobar, A. (2016). Historia de la Contabilidad. Apuntes Contables(18), 155-176. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contad/article/view/4670>. *Revista Universidad Externado de Colombia*. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contad/article/view/4670>
- Estrada Escobar, N. (2022). El quehacer docente, determinante en los procesos formativos en la Educación Media Superior. *Ciencia y Filosofía*. <https://doi.org/10.38128/cienciayfilosofa.v9i10.57>
- Fernández, C. F., & Vergara, M. P. R. (2020). Bibliotherapy and its contexts of use with children and adolescents. *Revista Cubana de Informacion En Ciencias de La Salud*, 31(3). <https://doi.org/10.36512/rcics.v31i3.1608>
- Fernández Pineda, J. C. (2013). De la grandeza de ser estudiante de contaduría pública. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 62. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.18918>
- Gallo-León, J.-P. (2015). La biblioteca es servicio (y en ello está nuestro futuro). *El Profesional de La Información*, 24(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2015.mar.01>
- Giddens, A. (2000). La Contitución de la Sociedad. *Revista Colombiana de Sociología Nueva Serie*, V(1), 80-81. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/23683/3-8725-PB.pdf>
- Gómez-Zapata, Y., Gallón Vargas, N., Rodríguez Triana, M. A., & Usma Zuleta, L. J. (2021). Contabilidad popular. Sentidos y experiencias en organizaciones sociales y comunitarias de la vereda Granizal (Bello, Antioquia, Colombia). *Innovar*, 31(82). <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n82.98426>

- González, M. E. (2021). ¿Por qué la responsabilidad social universitaria en el proceso formativo de los estudiantes? *Methodo Investigación Aplicada a Las Ciencias Biológicas*, 6(4). [https://doi.org/10.22529/me.2021.6\(4\)01](https://doi.org/10.22529/me.2021.6(4)01)
- González Mares, M. (2019). Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales (RUDICS)*, 10(18). <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Hernández Mendoza, S. L., & Samperio Monroy, T. I. (2018). Enfoques de la Investigación. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 7(13). <https://doi.org/10.29057/icea.v7i13.3519>
- Huerga Villanueva, M. D. (2017). Educación superior en América Latina desde un enfoque internacional. *Entretextos*, 9(27). <https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.201727270>
- Jacqueline, G. de R., Jorge, C. G., Pacheco, G., María, A., Santana, V., & Gabriela, A. (2020). Desarrollo Sostenible: Desde La Mirada De Preservación Del Medio Ambiente Colombiano. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4). <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34664>
- Kuhn, T. (1971). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. (A. Contin, Trad.) Fondo de Cultura Económica. https://www.icesi.edu.co/blogs/antro_conocimiento/files/2012/02/kuhn.pdf
- Lacerda Lucchesi, M. E., & Conti, C. L. A. (2023). Macro e microrregulação: a avaliação em larga escala e alguns efeitos sobre o currículo. *Revista Teias*, 24(72). <https://doi.org/10.12957/teias.2023.70205>
- Limas Suárez, S. J., & Vargas Soracá, G. (2021). Redes sociales como estrategia académica en la educación superior: ventajas y desventajas. *Educación y Educadores*, 23(4). <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.1>
- Lopes, A. C. (2006). Relações macro/micro na pesquisa em currículo. *Cadernos de Pesquisa*, 36(129). <https://doi.org/10.1590/S0100-15742006000300006>
- López de Sá, A. (1962). Curso de auditoría. Selección Contable. <https://www.iue.edu.co/wp-content/uploads/2022/10/LOPES-DE-SA.pdf>. En S. Contable. <https://www.iue.edu.co/wp-content/uploads/2022/10/LOPES-DE-SA.pdf>
- López Hernández, H. D. (2020). Librerías y bibliotecas. Un problema conceptual. *Bibliographica*, 3(1). <https://doi.org/10.22201/iib.2594178xe.2020.1.70>
- Martí-Noguera, J. J., & Gaete Quezada, R. (2019). Construcción de un sistema de Educación Superior socialmente responsable en América Latina: Avances y desafíos. *Education Policy Analysis Archives*, 27. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3925>

- Maturana, H. A., & Vargas, S. A. (2015). El estrés escolar. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1). <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.02.003>
- Meneses Reyes, R., & Garza Onofre, J. J. (2023). Dime dónde públicas, ¿y te diré?: tiempo, forma y selección en las revistas jurídicas latinoamericanas. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. <https://doi.org/10.22201/ijj.24484873e.2022.163.17492>
- Ministerio de Educación Nacional. (18 de 01 de 2023). *Página Oficial*. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87727.html>
- Morales, F. (2012). Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. *Creadess.Org*. <https://doi.org/10.1021/ma401415g>
- Morales López, V. (2000). El desarrollo histórico del concepto bibliografía. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 14(29). <https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2000.29.3949>
- Moreno, A. (2007). La investigación convivida: La experiencia vivida como horizonte epistemológico-práxico de la investigación en ciencias sociales. *Espacio Abierto*2, 16(2).
- Mujica-Sequera, R. M. (2019). La Multidisciplinariedad en la Ingeniería. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 1(2). <https://doi.org/10.37843/rted.v1i2.41>
- Muñoz Berroterán, J. Y. (2020). Globalización: Identidad cultural, latinoamericanismo e Integración. *Revista Humanismo y Cambio Social*. <https://doi.org/10.5377/hcs.v0i14.9716>
- Ochoa Cervantez, D. O. (2023). La equidad educativa: Un análisis teórico conceptual desde el contexto de la educación superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.299>
- Ojeda Hidalgo, J. F. (2020). Responsabilidad social en instituciones de educación: propuesta de medición. *FACE: Revista de La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 19(2). <https://doi.org/10.24054/01204211.v2.n2.2019.3698>
- Osorio García, M. (2022). ¿Qué se investiga sobre la tecnociencia en Iberoamérica? *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 33(65 (may-ago)). <https://doi.org/10.33255/3365/1142>
- Pareda, J. (2015). En E. d. definiciones.. U. A. Madrid. <https://doi.org/https://doi.org/10.17533/udea.rc.24995>
- Pereda, J. (2004). Evolución y situación actual del pensamiento contable. https://www.researchgate.net/publication/31609651_Evolucion_y_situacion_actual_del_pensamiento_contable

- Rojas Rojas, W., & Sánchez Grijalba, A. M. (2021). Pensando la Contaduría Pública en su ejercicio profesional: contextos y presupuestos. *Innovar*, 31(80). <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n80.93671>
- Rojas-Rojas, W., Ospina-Zapata, C. M., Cardona, J. D., Ocampo-Salazar, C. A., & García, D. (2021). Perspectives for redefining accounting within the framework of human needs. *Innovar*, 31(82). <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n82.98424>
- Romero, M. G., Alonso, J. M. R., & Romero, J. G. (2020). Aproximación conceptual a la disortografía. Aportaciones docentes. *Brazilian Journal of Development*, 6(4). <https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-159>
- Shuttleworth, M. (2021). Diseño de Investigación Descriptiva. *Explorable*.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Vol. 1). Biblioteca Nacional de Austria. <https://doi.org/ISBN1537480782,9781537480787>
- Suasnabas Pacheco, L. S., Vallejo López, A., Carvajal Chávez, C. A., Diaz Ronquillo, M. A., Cedeño Caballero, J. V., & Veliz Blacio, J. J. (2020). Enfoques para el desarrollo de la Educación Superior. In *Enfoques para el desarrollo de la Educación Superior*. <https://doi.org/10.26820/978-9942-826-28-2>
- Suaza Jiménez, J. H. (2020). Transdisciplina y multidimensionalidad: una visión desde el contexto educativo. *Interconectando Saberes*, 10. <https://doi.org/10.25009/is.v0i10.2665>
- Vargas, C. A., & Católico Segura, D. F. (2016). La responsabilidad ética del Contador Público. *Activos*, 7(12). <https://doi.org/10.15332/s0124-5805.2007.0012.05>
- Zayas Pérez, F., & Rodríguez Arroyo, A. T. (2011). Educación y educación escolar. *Actualidades Investigativas En Educación*, 10(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v10i1.10097>

EL IMPACTO DEL DIAGNOSTICO DE COMPETENCIAS EN LA PRACTICA ESCOLAR EN LA EDUCACION SUPERIOR

MARIA FERNANDA ROBLES MONTAÑO

Universidad de Sonora

MARÍA FERNANDA RIVERA ROBLES

Universidad de Sonora

1. INTRODUCCIÓN

El docente como orientador ha de ser capaz de diseñar situaciones de aprendizaje que potencien en el estudiante la construcción autónoma y responsable de conocimientos, valores y habilidades profesionales en un ambiente de participación y diálogo. Para ello el docente ha de generar competencias didácticas, motivación y cierto compromiso profesional que le permitan desarrollar sus clases a través de metodologías participativas de enseñanza que posibiliten vincular la teoría con la práctica profesional en un contexto de diálogo, con el empleo de métodos y técnicas de evaluación que centren la atención en el estudiante.

A pesar de que desde hace años la función del profesor tutor y orientador se ha venido produciendo en las aulas universitarias, es a partir del tratado de Bolonia cuando esta función orientadora cobra más fuerza en el ejercicio de la docencia universitaria. El docente transmisor del conocimiento, gestor de información y modelo educativo, ha de compartir con el estudiante los conocimientos, vivencias, experiencias y reflexiones respecto a los contenidos de enseñanza en un ambiente de diálogo, tolerancia, intercambio y respeto que propicie la participación y el compromiso del estudiante en el proceso de aprendizaje y que se expresa en su condición de tutor. El alumno pasa de ser mero receptor de la información a ser actor en el aprendizaje.

La función tutorial llega a impregnar el propio concepto de profesor. Parece fuera de toda duda que todo profesor, sea cual sea la etapa educativa en la que ejerce su función, es no sólo enseñante sino también tutor de sus estudiantes. La tutoría ha pasado a formar parte de la idea generalizada de que enseñar no es sólo explicar unos contenidos sino dirigir el proceso de formación de nuestros alumnos. Y en este sentido todos los profesores somos formadores y ejercemos esa tutoría, una especie de acompañamiento y guía del proceso de formación de nuestros alumnos. La tutoría adquiere así un contenido similar al de función orientadora o función formativa” de la actividad de los profesores (Zabalza, 2021, pp. 126-127). sujeto de aprendizaje.

La necesidad de centrar la atención en el tránsito gradual del estudiante universitario hacia niveles superiores de autonomía en el proceso de formación profesional como condición necesaria para la formación de profesionales competentes, es destacada en el proceso de convergencia europea de Educación Superior, Tuning (2021), MEC (2020) que tiene como objetivos esenciales: la transparencia y la calidad en la formación universitaria.

Orientar al estudiante en la construcción autónoma de conocimientos, habilidades, competencias a desarrollar, valores y actitudes profesionales plantea nuevas exigencias al docente universitario que trascienden el dominio de conocimientos y habilidades didácticas, en tanto el profesor precisa además de una motivación profesional intrínseca, de un compromiso moral en el ejercicio de la docencia.

Sin dejar de ser un transmisor del conocimiento creemos que por un lado el nuevo docente es el profesor encargado de enseñar a aprender la ciencia, de enseñar a gestionar el conocimiento de una forma significativa y con sentido personal para el estudiante, de crear auténticos escenarios de enseñanza y de aprendizaje, y por otro, es el encargado de imprimir a los contenidos que enseña el carácter ético que hará que el estudiante sea un experto profesional y un buen ciudadano. Se trata de que el docente se comprometa moralmente con su tarea formadora, es decir, no se trata de ser un experto competente sino de querer serlo y comprometerse a serlo de forma que la acción docente no se limite al

hecho de producir ciencia y de transmitirla, sino que sea una acción responsable y con compromiso ético hacia dicho conocimiento. (Martínez, Buxarrais y Esteban, 2021).

La complejidad del nuevo rol que cumple el docente universitario, en tanto educador del estudiante, plantea la necesidad de comprender el desarrollo profesional del docente como un proceso de desarrollo personal que trasciende el dominio de conocimientos y habilidades didácticas y exige la formación del docente como persona en el ejercicio de la docencia.

Teniendo en cuenta la complejidad del desempeño de la docencia en la actualidad, la concepción tradicional de la formación docente como formación instrumental que se realiza a través de cursos en los que el profesorado se apropia de conocimientos y habilidades didácticas que le permiten transmitir conocimientos a sus estudiantes, resulta obsoleta y por tanto se impone necesariamente una concepción diferente de la formación docente entendida como proceso educativo potenciador del desarrollo profesional del profesorado en el ejercicio de la docencia que transcurre a lo largo de la vida y que le posibilita un desempeño profesional competente, autónomo y comprometido. El aprendizaje a lo largo de la vida es lo que Kolb (2020) definió como aprendizaje experiencial y que sus teorías validadas y estudiadas con nuestra población española desarrolló González Tirados (2020). Este aprendizaje se basa en aprender no sólo del libro de texto, del profesor, del aula, etc. sino de la vida y a lo largo de ella en la medida que nos fijamos, reflexionamos, abstraemos, conceptualizamos y llevamos a la práctica lo aprendido, es un aprendizaje iterativo. Otros autores posteriores han considerado esta misma idea y han ampliado a diferentes campos.

1.1. ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD. EXIGENCIAS Y ALTERNATIVAS

La importancia de entender la formación docente como un proceso educativo permanente, dirigido a la mejora profesional, sustentado en las necesidades de los docentes y en el que la participación y la reflexión sobre el desempeño resultan herramientas esenciales en el proceso de

desarrollo profesional, es destacado por Sánchez (2020) cuando al referirse al desarrollo profesional lo caracteriza como un proceso continuo, basado en la mejora profesional y apoyado en las necesidades prácticas de los docentes, que se desarrolla mediante la participación y que constituye un proceso de construcción profesional mediante el cual los docentes desarrollan estrategias cognitivas y meta cognitivas que le permiten valorar su trabajo profesional.

1.2. TRIBUTAR A LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL PROFESORADO

Si tenemos en cuenta que el desarrollo profesional implica el desarrollo del docente como persona en el ejercicio de la profesión, las estrategias de formación docente deben atender a la formación integral del profesorado, es decir, no sólo propiciar la construcción de conocimientos y habilidades para la docencia sino también de la motivación profesional y de los valores asociados a un desempeño profesional ético y responsable, pero sobre todo debe propiciar el desarrollo de la autovaloración del profesorado acerca de su desempeño.

1.3. SER FLEXIBLES

Las estrategias de formación docente deben adecuarse no sólo a las necesidades sino también a las posibilidades del profesorado y a las exigencias del contexto del ejercicio de la profesión. Para ello resultan valiosas las ofertas de diferentes modalidades formativas que abarquen desde modalidades más puntuales como las conferencias-coloquios hasta modalidades que comprenden el trabajo continuo de un grupo de profesores tales como los grupos de innovación.

Las estrategias de formación docente independientemente de las modalidades formativas que adopten, deben diseñarse de manera que propicien la reflexión crítica del profesorado en torno a su desempeño profesional en un ambiente de diálogo que posibilite al coordinador del programa ejercer su función orientadora del desarrollo profesional y al profesorado asumir una postura activa y comprometida en la evaluación de su desempeño profesional y en la búsqueda de alternativas para la mejora y el cambio.

1.4. ALTERNATIVAS DE FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD

Teniendo en cuenta que la formación docente ha de ser concebida como un proceso educativo continuo, flexible y contextualizado, es imprescindible en el diseño de las estrategias de formación docente concebir diferentes modalidades o alternativas que se ajusten tanto a las necesidades y posibilidades del profesorado como a las exigencias de su contexto de actuación profesional, además deberían contar con incentivos que complementarían las expectativas del profesorado universitario.

Entre las modalidades de formación docente que tributen al desarrollo profesional del profesorado encontramos: las conferencias, coloquios, mesas redondas, paneles, los cursos, seminarios, los talleres, los foros de discusión, los grupos de innovación, las jornadas científico-metodológicas entre otras. Todo ello presentado en diferentes modalidades: presencial, be-Learning, blend-learning, etc.

Las conferencias-coloquios, mesas redondas, paneles constituyen estrategias formativas muy útiles cuando se dispone de un tiempo breve para la formación docente, y tienen un carácter eminentemente teórico. Su duración se estima entre 1 y 2 horas. Brindan una panorámica general del tema que se aborda. Su carácter dialógico permite el necesario vínculo de la teoría y la práctica profesional a través del intercambio de conocimientos y experiencias entre el conferencista y los participantes, y sobre todo posibilita al conferencista orientar al profesorado en el tema que se aborda a partir de sus necesidades.

Los Seminarios son sesiones cortas, permiten abordar un tema único y pueden tener continuidad, la duración puede ser de 3 a 6 horas en 1 o 3 días.

Los talleres son estrategias formativas de carácter eminentemente práctico dirigidas a propiciar la formación y desarrollo de habilidades y competencias para la docencia. Su duración se estima entre 8 horas y 20 horas.

Los cursos en tanto permiten la actualización y profundización en la formación teórico-práctica del profesorado son muy útiles cuando se dispone de mayor tiempo. Los cursos suelen desarrollarse entre 20 y 60 horas. Para que contribuyan al desarrollo profesional del profesorado

deben contemplar la utilización de una metodología participativa, sustentarse en una comunicación dialógica y en la autoevaluación y heteroevaluación de los participantes de manera de potenciar el protagonismo y el compromiso del profesorado en la mejora de su práctica educativa a partir de la aplicación reflexiva y crítica de los conocimientos construidos en el curso.

Los foros de discusión son estrategias formativas que posibilitan la reflexión y el intercambio acerca de diferentes temas de la práctica educativa. Pueden realizarse a través de sesiones de trabajo presenciales, que se convocan en determinados momentos del curso y no presenciales como en el caso de los foros que se convocan a través de Internet y que pueden tener un carácter más sistemático. El foro de discusión como modalidad formativa potencia el desarrollo de la reflexión acerca de la calidad del desempeño profesional a partir del intercambio de opiniones y experiencias del profesorado. Debe tenerse en cuenta el rol orientador que ha de jugar el moderador del foro que debe ser un docente de experiencia en el tema que se aborda de manera de poder orientar adecuadamente al profesorado en el debate.

Los grupos de innovación constituyen una de las modalidades de formación más propicia para la potenciación del desarrollo profesional del profesorado en tanto suelen utilizar como herramienta metodológica la investigación-acción-colaborativa.

Los grupos de innovación se constituyen por docentes interesados en reflexionar acerca de diferentes problemas de la práctica educativa y buscar alternativas de solución, asesorados por un especialista que hace función de coordinador del grupo y que puede ser interno (si se trata de uno de los miembros de grupo) o externo.

Las jornadas científico-metodológicas constituyen una alternativa de formación docente que permite al profesorado el intercambio en torno a los principales resultados obtenidos en la puesta en práctica de estrategias de intervención educativa a través de los grupos de innovación o de experiencias personales a través de la aplicación de los conocimientos y habilidades desarrolladas en otras modalidades formativas;

posibilitan también la reflexión y el debate acerca de diferentes temas relacionados con el mejoramiento de la práctica educativa. Suelen convocarse con una frecuencia anual o bianual.

Estas y otras alternativas de formación docente pueden y deben combinarse en el diseño de programas de formación docente de modo que puedan adecuarse a las necesidades y posibilidades del profesorado y a las exigencias del contexto de su actuación profesional.

Sin duda, el elemento del proceso educativo que más atención ha recibido en la educación universitaria es el de la evaluación de la enseñanza, puesto que se ha considerado el principal instrumento para la mejora de la evaluación se considera como un proceso que provoca la comprensión del proceso educativo, aporta datos, posibilidades interpretativas y favorece la reflexión institucional que conduce a decisiones participativas que atienden a los problemas educativos. Villar (2021) se refiere a la evaluación como un proceso complejo, que requiere vertebración y reflexión coordinada para que pueda atender a la variedad de situaciones que confluye en el proceso educativo y aporte soluciones a las necesidades que de él se derivan. Sin embargo, con frecuencia las discusiones sobre la pertinencia o la utilidad de los procesos de evaluación en el ámbito del sistema educativo se basan en un conjunto de significados que simultáneamente le son atribuidos a la evaluación y en ello se origina la consecuente disparidad de criterios.

Otro aspecto importante referido a la evaluación es su distinción con el proceso de medición, ya que no es lo mismo medir que evaluar. En este sentido Cardona resume las principales diferencias entre estos procesos.

1.5. MODELOS DE EVALUACIÓN

Los requerimientos de calidad aplicados a un proceso de educación implican no sólo identificar y comprender el comportamiento de las variables que inciden en este proceso, sino que también determinar el nivel mínimo de calidad necesarios para garantizar una educación superior eficaz y eficiente, y por otro la continuidad y desarrollo de la Institución.

1.6. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN O EVALUACIÓN INTERNA

El proceso de evaluación en una institución educativa puede utilizarse como diagnóstico para introducir los procesos de mejoras, de modo que permita conocer el estado de la cuestión para decidir posteriormente los aspectos que se deben mejorar. En este sentido la evaluación puede ser interna y externa.

1.7. LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN

se presentan de diversas modalidades según los casos y las situaciones. Sin embargo, existen algunos aspectos que suelen ser tratados en la mayoría de ellos. Escudero (2022) señala algunos ejemplos, entre los que se destacan los modelos de Chambers (2022), Jamieson (2020), Vroei-jenstijn (2021). Este mismo autor señala que la autoevaluación debe plantearse con tres objetivos básicos:

1. La estimulación del control de la calidad interna, a través del análisis de las propias debilidades y fortalezas.
2. La preparación interna para la revisión interna.
3. la provisión de información básica para el análisis externo.

1.8. EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (PLAN DE MEJORA)

Castañeda (2021) se refiere a un sistema de aseguramiento de la calidad como una serie de procesos de tipo preventivo, basados en estándares que promueven una buena gestión administrativa y posibilitan que las cosas se hagan de la mejor manera posible, desde la primera oportunidad, para lograr la satisfacción de clientes internos (profesores, estudiantes) y externos (padres de familia, empresas, entidades gubernamentales, sociedad en general).

1.9. CARACTERÍSTICAS DEL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO

1. El diagnóstico pedagógico es un proceso en el que el seguimiento del caso se convierte en una prolongación de la tarea diagnóstico.

2. En el diagnóstico pedagógico profesorado y pedagogo trabajan conjuntamente.
3. El diagnóstico pedagógico debe tener en cuenta aspectos relacionados con la organización escolar, de enfoque pedagógico y establecimiento de contenidos.
4. El diagnóstico pedagógico implica a toda la comunidad educativa.
5. El diagnóstico pedagógico intenta modificar manifestaciones de los conflictos que se expresan en el ámbito escolar, en la familia o bien cualquier tipo de tratamiento externo.
6. El diagnóstico pedagógico trata de acercar y conseguir comunicaciones funcionales y operativas entre dos sistemas fundamentales para el niño: la familia y la escuela.
7. En el diagnóstico pedagógico el orientador y el profesorado juegan un papel primordial.

1.10. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO

Se relacionan con todos aquellos factores que configuran la realidad total del individuo: condiciones personales (físicas, sensoriales, intelectuales, personalidad, intereses, competencia curricular, estilo de aprendizaje, intereses, actitudes, adaptación al entorno, interacción entre iguales).

1.11. CUALIDADES DEL DIAGNOSTICADO CONOCER

El proceso de aprendizaje del alumnado al que se va a diagnosticar, así como los síntomas que nos pueden indicar la existencia de ciertas anomalías. Los factores que suelen estar asociados a las dificultades de aprendizaje en el ámbito en el que se está haciendo la valoración. Los servicios externos que pueden colaborar con el diagnosticado en la valoración de aspectos que se encuentran fuera del alcance del mismo por su especificidad. Igualmente, esto supone una disposición de apertura y colaboración con otros profesionales. Ser crítico y flexible para considerar todas las posibles hipótesis que expliquen el problema. Aplicar las técnicas diagnósticas necesarias sabiendo adaptarlas a las

necesidades del alumnado, del contexto y a la situación concreta que se plantea. Sintetizar, destacando los aspectos relevantes para la solución de los problemas planteados en el diagnóstico, así como en la toma de decisiones, obviando lo anecdótico e irrelevante. Planificar ordenadamente un programa de intervención que ayude a paliar los problemas planteados y ajustar, en lo posible, las posibles soluciones.

2. OBJETIVOS

Es conocer la información obtenida en el análisis, estableciendo un juicio sobre la situación del alumnado.

2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Ofrecer una formación integral a los profesionales de la Pedagogía.
- Fomentar el desarrollo de competencias genéricas y específicas (profesionales) en los estudiantes.
- Formar profesionales de la educación con responsabilidad social y sentido ético de su labor profesional.
- Formar profesionales capaces de innovar, analizar, comprender e interpretar los fenómenos del campo educativo.

3. METODOLOGÍA

La aplicación del diagnóstico se implementó con la metodología coas experimental, pues es un plan de trabajo con el que se pretende estudiar el impacto de los tratamientos, en situaciones donde los sujetos o unidades de observación no han sido asignados de acuerdo con un criterio aleatorio. (Arnau, 2020).

Se implementó el diagnóstico por medio de esta metodología pues se observó el objeto de estudio de manera directa y por medio de cuestionamientos, basándose en los fenómenos desarrollados en el contexto y en la manera de pensar del sujeto, para permitir el análisis con base a los hechos presentados de manera natural, debido a que no existió estímulo

ni condiciones expuestas al sujeto de estudio, solo se hizo contacto por medio de entrevistas, aplicación de test, encuesta y dialogo directo.

El diagnostico se trabajó con esta metodología con la finalidad de poder hacer análisis y llevar un registro conforme se presentaron los fenómenos y se aplicaron cada uno de los instrumentos, cabe mencionar que durante este proceso no se manipulo deliberadamente variables que condicionaron al estudiante a dar una respuesta, permitiéndole así contestar libremente con base a sus opiniones para poder elaborar un tratado de información más preciso y real posible.

4. RESULTADOS

Se observa que en la participación en actividades formativas baja la participación. La participación destaca que la falta de tiempo es un factor determinante para participar en las actividades formativas.

En la habilidad docente la técnica para la innovación educativa es relevante en las necesidades formativas de un profesor y los instrumentos e indicadores para la autoevaluación de la docencia. Las creaciones de asignaturas son muy importantes como lo muestra la gráfica los créditos europeos sirven de base para ver las necesidades del profesor para poder impartir la docencia. Las principales dificultades que tiene la evaluación en su proceso, se ubican la evaluación sistemática y diagnostica. Los relativos a estrategias de intervención psicológica, los mecanismos del conocimiento, aprendizaje, cooperativo son mecanismo de aprendizaje necesarios para la docencia. En los aspectos humanos en la organización universitaria, se destacan por el liderazgo, trabajo en equipo, y en las áreas de actuación del docente universitario, así como en los aspectos legales y organizativos de la universidad. Respecto a las metodologías activas la Dinamización de sesiones presenciales destacan y el estudio dirigido y los proyectos es un factor importante en las áreas del docente y también en la investigación y gestión. Las necesidades se presentan en la utilización de técnicas más necesarias en los procesos de tutorías y en el tipo de tutorías. Los más destacado que se muestra es la Tecnología de información y comunicación como apoyo a la docencia presencial.

5. DISCUSIÓN

Es fundamental para entender cómo se están formando los futuros profesionales y su capacidad para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

El diagnóstico de competencias permite identificar las habilidades, conocimientos y actitudes que los estudiantes han adquirido a lo largo de su formación. esto es crucial para evaluar si los programas educativos están alineados con las necesidades del mercado y las demandas de la sociedad.

Existen diversas metodologías para realizar un diagnóstico de competencias, que incluyen:

- Autoevaluaciones permiten a los estudiantes reflexionar sobre sus propias habilidades y áreas de mejora.
- Evaluaciones formativas: realizadas a lo largo del curso para medir el progreso continuo.
- Rúbricas: herramientas que facilitan la evaluación objetiva de competencias específicas.

5.1. COMPETENCIAS CLAVE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Las competencias que suelen ser objeto de diagnóstico incluyen:

- Competencias técnicas: conocimientos específicos del área de estudio.
- Competencias interpersonales: habilidades de comunicación, trabajo en equipo y liderazgo.
- Competencias críticas y creativas capacidad para analizar problemas y generar soluciones innovadoras.
- Competencias digitales: uso efectivo de tecnologías de información y comunicación.

5.2. DESAFÍOS EN EL DIAGNÓSTICO

Diversidad de estudiantes: la heterogeneidad en los estilos de aprendizaje y antecedentes puede dificultar una evaluación uniforme.

Cambio constante en el mercado laboral las competencias demandadas pueden evolucionar rápidamente, lo que requiere una adaptación continua de los programas.

Resistencia al cambio: algunas instituciones pueden tener dificultades para implementar nuevas metodologías de diagnóstico.

5.3. IMPACTO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Un diagnóstico efectivo no solo ayuda a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades, sino que también proporciona a las instituciones información valiosa para ajustar sus currículos. esto puede resultar en una formación más pertinente y, en última instancia, en una mejor inserción laboral de los graduados.

Es crucial que las instituciones de educación superior adopten un enfoque proactivo en el diagnóstico de competencias. algunas recomendaciones incluyen: implementar sistemas de evaluación continua y fomentar la colaboración entre académicos y el sector productivo para alinear competencias. Promover una cultura de autoevaluación y reflexión entre los estudiantes.

El diagnóstico de competencias es un proceso dinámico que debe ser revisado y actualizado regularmente para garantizar que la educación superior cumpla con su misión de formar profesionales capaces y comprometidos con su entorno.

6. CONCLUSIONES

Se identifica las principales necesidades de formación docente del profesorado para acometer los retos planteados por el las cuales se concentran en: insuficiencias en el dominio de metodologías participativas de enseñanza, en la concepción e instrumentación de la evaluación del aprendizaje desde una perspectiva procesal, en el dominio de la acción tutorial, en el conocimiento de la personalidad del estudiante y de los procesos de liderazgo, trabajo en equipo y comunicación en la organización universitaria, en la utilización de las TIC como apoyo en el

proceso de aprendizaje y en la tutoría, así como en el conocimiento de técnicas para la innovación educativa y en particular de instrumentos e indicadores para la autoevaluación de su desempeño docente.

Por otra parte constata la carencia de políticas educativas, la valoración de la formación y la necesidad de contar con apoyo institucional que facilite la participación del profesorado en actividades formativas, al mismo tiempo que constituye el punto de partida para el diseño de estrategias de formación docente en la universidad y pese a que el centro que realiza este estudio de necesidades imparte formación inicial para jóvenes profesores y formación continua, es pequeño el número de profesores que acuden periódicamente a recibir dicha formación, por falta de tiempo a que anteriormente hemos aludido.

La universidad del nuevo siglo exige del docente y del estudiante nuevos roles que se expresan en la condición del docente como orientador y del estudiante como sujeto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La formación del docente universitario para el ejercicio de su nuevo rol debe ser entendida como un proceso educativo dirigido a potenciar su desarrollo profesional a partir de la reflexión crítica y comprometida con la calidad de su desempeño en un ambiente participativo y dialógico.

El diagnóstico de necesidades formativas del profesorado ha de constituir el punto de partida para el diseño de estrategias de formación docente. Es el que permite analizar la situación en la Organización Universitaria y planificar los elementos de mejora.

Las estrategias de formación docente deben ser flexibles y contextualizadas, integrar la teoría y la práctica profesional y propiciar la reflexión crítica y comprometida del profesorado con su desempeño profesional. Deben ser útiles y prácticas.

Los programas de formación docente deben comprender diferentes alternativas de formación que puedan adecuarse a las necesidades y posibilidades del profesorado y a las exigencias del contexto de su actuación profesional. Deben facilitar la formación y el intercambio de conocimientos y experiencias entre profesores universitarios.

8. REFERENCIAS

- Arnau, J. (2020). Metodología de la investigación en psicología. Anguera, (Cap. 1). Madrid: Síntesis.
- Arnau, J. (2018). Fundamentos de la vía media. Alianza
- Biset, E. (2011). Ontología política. Esbozo de una pregunta. Revista de Filosofía, 27 (1), 121-136. Universidad Nacional de Córdoba
- Biset, E. (2011). Ontologías políticas. Imago Mundi
- Bhabha, H. (2002). El lugar de la cultura. Manantial
- Colella, L. (2015). Encuentros y desencuentros filosóficos y políticos entre Badiou y Rancière. Contrastes. Revista Internacional de Filosofía, 20 (2), 217-230. Universidad de Málaga
- Deleuze, G. (2007). Empirismo y subjetividad. Gedisa
- Gramsci, A. (1977). Antología. Siglo XXI
- Gramsci, A. (1971). El Materialismo Histórico y la Filosofía de Benedetto Croce. Nueva Visión
- Han, K. (2002). Sin Chaeho and Nationalist Discourses in East Asia. Sungkyunkwan University
- Kim, J. (2018). Eurocentrism and Development in Korea. Routledge
- Lee, J. (2004). Reading National Heroes from Fantasy: Shin Chae-ho's "The Dream Heaven". The Review of Korean Studies,(pp 165-186). The Academy of Korean Studies
- Panikkar, R. (2017). La experiencia filosófica de la India. Trotta
- Schmid, A. (2002). Korea Between Empire. 1895-1919. Columbia University Press

CASO DE IMPLANTACIÓN PRÁCTICA DEL MODELO BALANCED SCORECARD

MARCOS ANTON-TEJON

Universidad de Málaga y Università di Pavia

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de la asignatura de Control de Gestión y Control Estratégico del Grado de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Málaga, se ha pretendido poner en práctica una nueva forma de impartición y evaluación de la asignatura. Con ello se pretende dotar de un carácter más práctico a la asignatura, acercando la teoría al desarrollo normal de la vida laboral y otorgando al alumnado un papel activo en el aprendizaje. Este artículo describe la importancia de la aplicación práctica del modelo del Balance Scorecard, la metodología llevada a cabo en la asignatura, así como las competencias que pretende desarrollar en el alumnado. La metodología y los resultados se pueden extender a cualquier asignatura que abarque esta temática en su plan de formación.

1.1. EL MODELO DE BALANCE SCORECARD

En los últimos años de la década de los 80, numerosos académicos mostraron su preocupación por las tradicionales medidas para medir el desempeño empresarial basadas principalmente en aspectos financieros. Esta crítica venía fundamentada en el razonamiento de que los gerentes de empresas no estaban teniendo en consideración una perspectiva a largo plazo, si no que únicamente los resultados financieros a corto plazo estaban monopolizando la toma de decisiones (Kaplan y Norton, 1992). Una nueva corriente de pensamiento fue creciendo apoyando la idea de introducir otro tipo de indicadores, más allá de los

financieros con el propósito de relacionar la medición a la estrategia (Chenhall y Langfield-Smith, 2007).

Por tanto, el surgimiento y popularidad del Balance Scorecard viene dado debido a la necesidad de ir más allá de la medición y monitorización del rendimiento de los factores financieros. En este sentido, Kaplan y Norton en 1992 introdujeron la idea de incorporar perspectivas no financieras en un cuadro de mando más integrador. Ambos autores fueron refinando este concepto y herramienta a lo largo de los años en sus diversos trabajos hasta el marco que hoy día conocemos.

El Balance Scorecard presenta un marco en el que se incluyen los procesos internos, planes y capacidades de aprendizaje y crecimiento y, por supuesto, la satisfacción del cliente, además de la perspectiva financiera (Kaplan y Norton, 2004). Este marco nos permite reconocer los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas, enlazándolos con sus metas e indicadores, y su plan de acción.

Conjuntamente con el Balance Scorecard, Kaplan y Norton (2008) destacan la necesidad de complementar este modelo con un mapa de estratégico de la organización, el cual permite fácilmente establecer y detectar las relaciones, con diferente grado de intensidad, entre la estrategia y las operaciones, permitiendo así la alineación de las operaciones diarias de los trabajadores con los objetivos estratégicos de la organización.

A lo largo de los años, esta herramienta se ha establecido como un elemento vital en la gestión estratégica empresarial, siendo más que una simple metodología para medir rendimientos (Kaplan y Norton, 1996). Entre sus puntos fuertes encontramos el hacer hincapié en la importancia de medir activos intangibles, potenciar la comunicación estratégica o subrayar la importancia de la gestión del conocimiento y la cultura organizacional.

2. OBJETIVOS

La implantación de esta nueva metodología en la asignatura tiene como objetivos principales:

- a. Poner al alumnado en un papel activo en el aprendizaje: Aplicando la filosofía de la metodología educativa Flipped Classroom se pretende fomentar la participación activa y la aplicación práctica de los conceptos. Así, los estudiantes adquieren un papel principal en su propio proceso educativo.
- b. Promover y potenciar las habilidades de gestión estratégica y comunicativas de los alumnos: Mediante el desarrollo del proyecto y presentaciones, los estudiantes mejoran sus capacidades para planificar, ejecutar y comunicar estrategias empresariales de forma efectiva.
- c. Desarrollar competencias relacionadas con el Balance Scorecard: Los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades específicos en el uso del Balance Scorecard, una herramienta clave para la gestión y estrategia de la organización.
- d. Actualizar y darle un carácter práctico a la asignatura: Promoviendo actividades de un carácter eminentemente práctico, con una metodología innovadora y contenidos actualizados y adaptados al mundo laboral actual.
- e. Acercar los alumnos al mundo empresarial y el emprendimiento: El uso de esta metodología y los contenidos de la asignatura pretenden proporcionar a los alumnos de unas experiencias más cercanas al entorno empresarial real fomentando una mentalidad innovadora y emprendedora.

3. METODOLOGÍA

3.1. METODOLOGÍA DE LA IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA

Antes de abordar la metodología, eminentemente práctica, de la asignatura la cual es objeto de este artículo, es necesario hacer una descripción general de la dinámica de la asignatura. La carga de trabajo total de la asignatura (presencial y no presencial) requerida a cada alumno es de 150 horas, ya que la asignatura corresponde con 6 créditos ECTS. Para la elaboración del proyecto práctico incluyendo el Balance Scorecard se han requerido un total de 45 horas de clase, incluyendo talleres, horas del desarrollo del proyecto y las distintas presentaciones que

comprenden la dinámica del proyecto. Suponiendo casi el 50% de la carga lectiva del total de la asignatura.

La carga diaria lectiva se ha dividido en una parte teórica en la que se debatían los conceptos e ideas a aplicar luego durante la parte práctica de la lección diaria, y que previamente habían sido trabajados por los alumnos gracias a los contenidos disponibles en la plataforma Moodle, dejando las horas de grupo reducido (30 horas) eminentemente para el desarrollo del proyecto práctico de la asignatura y los talleres. El peso relativo en la evaluación del proyecto práctico ha alcanzado el 65% de la nota final de la asignatura.

Para el desarrollo de la asignatura se ha seguido principalmente el modelo Flipped Classroom. Dicha metodología busca trasladar las actividades que tradicionalmente se realizaban de forma presencial en el aula a las casas de los propios alumnos (Sohrabi y Iraj, 2016). Dejando así el aula como un entorno donde el docente ayuda y dirige a los alumnos como guía en su aprendizaje mediante la generación de debates o resolución de dudas, mientras que el alumno se convierte en responsable de su propio aprendizaje siguiendo su propio ritmo, representando una metodología centrada en el alumno y no el docente (Akçayır y Akçayır, 2018).

Dentro de los tipos de metodología Flipped Classroom, hemos adoptado un enfoque basado en grupos (Thakare, 2018), ya que el curso girará en torno a un proyecto de creación de un modelo de negocio, la implementación de la herramienta Balance Scorecard con su mapa estratégico pertinente, por parte de cada grupo. Sin embargo, parcialmente se seguirá un modelo de Flipped Classroom basado en la discusión (Thakare, 2018), ya que al principio de cada sesión se debate y resolverán dudas sobre el material facilitado previamente a dicha sesión, con el objetivo de fomentar interacción entre los alumnos que sirva para clarificar conceptos otorgándoles un papel activo y principal en el aprendizaje y la metodología de la asignatura.

3.2. ESTRUCTURA DE LA SESIONES Y ACTIVIDADES

La dinámica de la asignatura se estructura en varias fases, comenzando con el trabajo previo del alumno utilizando los recursos disponibles en

la plataforma Moodle. Antes de cada sesión temática, los estudiantes deben revisar el contenido habilitado en la plataforma, que incluye presentaciones con voz en off elaboradas por los docentes, así como webinars y vídeos cortos. Estos materiales están diseñados para proporcionar una base sólida de conocimientos y preparar a los estudiantes para las discusiones y actividades en clase.

En las sesiones en clase, se inicia con un debate sobre el contenido trabajado previamente por los alumnos. Este enfoque tiene el objetivo de aclarar dudas, profundizar en los temas y fomentar el intercambio de ideas y perspectivas entre los estudiantes. La discusión dirigida por el docente permite identificar áreas que necesitan mayor atención y asegurar que todos los estudiantes tengan una comprensión clara de los conceptos clave.

Posteriormente, se procede al desarrollo del proyecto práctico por parte de cada grupo de estudiantes. Durante esta parte de la sesión, los alumnos aplican los conocimientos adquiridos en un contexto práctico, trabajando en sus proyectos de negocio innovadores. El docente está nuevamente presente durante estas sesiones para proporcionar aclaraciones, orientación y apoyo según sea necesario. Esta interacción directa con el docente facilita el aprendizaje práctico y permite a los estudiantes recibir retroalimentación inmediata sobre su trabajo.

Después de las sesiones en clase, los grupos deben continuar trabajando en sus proyectos fuera del aula. Esta etapa es crucial para cumplir con los plazos establecidos para cada presentación y avanzar en la implementación de los contenidos aprendidos. El trabajo autónomo fomenta la responsabilidad y la gestión del tiempo, habilidades esenciales en el entorno profesional.

La metodología combina el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y la guía experta del docente, creando un entorno educativo dinámico y efectivo. Los recursos en Moodle proporcionan una base teórica que se complementa con las discusiones en clase y el trabajo práctico, asegurando que los estudiantes no solo comprendan los conceptos, sino que también sepan cómo aplicarlos en situaciones reales. Esta estructura

promueve un aprendizaje profundo y significativo, preparando a los estudiantes para los desafíos del mundo empresarial y del emprendimiento.

3.3. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LA ASIGNATURA

La formación en emprendimiento y creación de proyectos de negocio es esencial para preparar a los estudiantes para el mundo laboral. En este contexto, se ha implementado un programa educativo que combina teoría y práctica a través de metodologías innovadoras como, por ejemplo, Design Thinking. A los alumnos se les pidió desarrollar propuestas de negocios innovadores, aplicando técnicas de creatividad y desarrollo de ideas adquiridas durante los talleres impartidos a lo largo del curso. Este enfoque tiene como objetivo potenciar sus capacidades y conocimientos sobre emprendimiento, facilitando tanto el desarrollo de proyectos prácticos como su futura carrera profesional.

Así pues, las clases correspondientes a horas lectivas de grupo grande se han dividido en una sesión teórica en la que se debaten los conceptos teóricos relativos al contenido de la asignatura y a implementar en el proyecto práctico, el cual se iba desarrollando en paralelo en el espacio de la sesión práctica de la misma lección. Por otro lado, las horas correspondientes a grupos reducidos se utilizaron para llevar a cabo talleres prácticos (workshops WS) que potenciaran el conocimiento y la experiencia de los alumnos en determinadas técnicas y temáticas para aplicar durante la realización del proyecto práctico.

Las sesiones teóricas abordaron de manera progresiva los conceptos necesarios para la implementación del Balance Scorecard en los proyectos. A través de la plataforma Moodle, se introdujeron estos conceptos teóricamente, los cuales luego se debatieron en sesiones grupales. Esta metodología permitió a los alumnos comprender y aplicar las teorías de Balance Scorecard en sus proyectos de manera práctica y contextualizada. Las sesiones prácticas se dedicaron a desarrollar los proyectos de negocio en paralelo con las lecciones teóricas. Este enfoque permitió a los estudiantes poner en práctica los conceptos discutidos en las clases teóricas, facilitando un aprendizaje activo y aplicable.

En los talleres se han realizado sesiones en las que se abordan diferentes temáticas y técnicas que son de aplicación en los proyectos prácticos. El principal objetivo de los talleres era fomentar la innovación en sus propuestas negocio y ampliar el conocimiento de los alumnos en ciertas temáticas y técnicas que no forman parte del programa de la asignatura, que, sin embargo, son de uso ampliamente extendido en el mundo laboral y que, en consecuencia, tendrían que aplicarse para el desarrollo de proyecto práctico, otorgándole un mayor conocimiento y experiencia para el futuro laboral del alumnado.

WS1: Técnicas de creatividad e ideación de ideas de negocio (sesión teórico-práctica).

El primer taller se centró en técnicas de generación de ideas y su gestión, combinando teoría y práctica. Se introdujeron dinámicas como Brainstorming, Brainwriting, Copycat y SCAMPER, destacando la importancia de la diversidad de opciones y la gestión efectiva de las sesiones de creatividad. El objetivo principal era familiarizar a los alumnos con distintas metodologías para la generación de ideas, enfatizando cómo estructurar y gestionar estas sesiones para maximizar el éxito y los beneficios.

WS2: Técnicas de reducción y evaluación de ideas de negocio (sesión teórico-práctica sobre distintas técnicas como el método del telescopio, checklist y matriz de criterios).

El objetivo con este taller era complementar lo aprendido tras el desarrollo del primer taller, dando a conocer y poniendo en práctica técnicas de convergencia y valoración de ideas, con el propósito de dotarles de herramientas para ir definiendo su proyecto de negocio innovador.

WS3: Modelo Canvas, matriz de empatía y matriz de criterios (sesión teórico-práctica).

El tercer taller introdujo herramientas comúnmente utilizadas en metodologías como Design Thinking para la creación de modelos de negocio. Se exploraron varios modelos y herramientas de uso común en técnicas en desarrollo de proyectos innovadores como el Modelo Canvas,

la matriz de empatía y la matriz de criterios. Estos instrumentos permiten a los estudiantes estructurar sus ideas de negocio de manera clara y efectiva, facilitando el desarrollo de propuestas viables y coherentes.

WS4: Metodologías de análisis externo e interno de un negocio (sesión teórico-práctica sobre técnicas como el análisis de las cinco fuerzas de Porter, DAFO, PESTEL).

En el cuarto taller se abordaron metodologías de análisis ampliamente usadas para evaluar el entorno y la situación interna de las organizaciones como las cinco fuerzas de Porter, el análisis DAFO y PESTEL. En este taller se pretendía de dotar al alumnado de un mayor conocimiento sobre diferentes metodologías para realizar un análisis externo e interno del negocio, siguiendo una perspectiva teórico-práctica aplicada principalmente en el proyecto que los propios alumnos estaban realizando.

WS5: Los derechos de propiedad intelectual y su gestión (sesión teórico-práctica).

El último taller proporcionó una visión teórica y práctica sobre el concepto de propiedad intelectual, incluyendo su tipología y gestión. A través de estudios de caso, los alumnos aprendieron a identificar y manejar los derechos de propiedad intelectual, una competencia esencial para proteger sus innovaciones y proyectos de negocio.

El enfoque combinado de teoría y práctica, junto con los talleres especializados, ofrece a los estudiantes una formación integral. Este programa no solo les proporciona los conocimientos sobre el Balance Scorecard necesarios para desarrollar el proyecto de negocio exitosos, sino que también les prepara para enfrentar desafíos en su futuro profesional.

3.4. ELABORACIÓN DEL PROYECTO PRÁCTICO

Durante las sesiones prácticas, el objetivo principal ha sido desarrollar el proyecto práctico mencionado anteriormente, proporcionando a los alumnos una experiencia cercana a la realidad empresarial. Para facilitar este proceso, se entregó a cada grupo una plantilla estructurada que debían completar conforme avanzaban en las diferentes fases del

proyecto. El contenido del proyecto se dividió en varias secciones, cada una diseñada para abordar aspectos clave del desarrollo de un negocio innovador. El contenido del proyecto consistía en:

Sección 1: Descripción y planificación de las primeras fases del negocio.

En esta sección, los estudiantes debían describir detalladamente su idea de negocio, incluyendo la misión, visión y objetivos iniciales. Describiendo las principales características y alcance de su proyecto. También se les pidió planificar las primeras fases del negocio, definiendo los pasos necesarios para poner en marcha la empresa. Esto incluyó aspectos como la identificación de recursos necesarios, estrategias, y planificación de actividades iniciales. El objetivo era asegurar que los estudiantes tuvieran una comprensión clara de cómo empezar y gestionar las etapas iniciales de su idea emprendedora.

Sección 2: Propuesta de valor del negocio y desarrollo del modelo Canvas.

La segunda sección se centró en la propuesta de valor, donde los estudiantes debían identificar y describir el valor único que su negocio ofrece a los clientes. Utilizando el modelo Canvas, los grupos estructuraron su propuesta de negocio. Esta sección del proyecto permitió a los estudiantes visualizar y organizar los diferentes componentes de su negocio de manera coherente y estratégica.

Sección 3: Análisis externo e interno de la propuesta de negocio

En la tercera sección, los estudiantes realizaron un análisis exhaustivo del entorno empresarial utilizando metodologías como el análisis DAFO, las cinco fuerzas de Porter y el análisis PESTEL. Este análisis permitió a los grupos identificar los factores externos e internos que podrían afectar su negocio, ayudándoles a desarrollar estrategias más robustas y adaptativas que posteriormente sería aplicable para la Sección 4 del proyecto.

Sección 4: Desarrollo del Balance Scorecard y su mapa estratégico

La cuarta sección se centró en el desarrollo del Balance Scorecard y la creación de su mapa estratégico asociado. Los estudiantes debían traducir sus objetivos estratégicos en indicadores específicos y medibles, distribuidos en las cuatro perspectivas del Balance Scorecard: financiera, del cliente, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento. El mapa estratégico sirvió para visualizar las relaciones causales entre objetivos de las diferentes perspectivas, proporcionando una guía clara para la ejecución de la estrategia empresarial.

Sección 5: Planificación financiera de la propuesta de negocio

Finalmente, en la quinta sección, los estudiantes elaboraron una planificación financiera detallada de su propuesta de negocio. Esto incluyó proyecciones de ingresos y gastos, análisis de punto de equilibrio, flujo de caja y otras métricas financieras clave. La planificación financiera ayudó a los grupos a evaluar la viabilidad económica de sus proyectos y a preparar planes financieros realistas y sostenibles.

Además, en las semanas 5, 9 y 12 se han realizado presentaciones por parte de los grupos para mostrar sus avances en ciertas etapas del proyecto. Con ello se buscaba tanto el desarrollo de las capacidades comunicativas y síntesis de los miembros de los grupos, como el aprendizaje colaborativo por parte de todos los grupos. Es decir, se buscaba recibir feedback por parte del profesor, pero también de los propios compañeros basado en su propia experiencia durante el proceso de desarrollo del proyecto. Adicionalmente, el establecimiento de fechas límite para las presentaciones de avances y la exigencia de exponer el trabajo realizado simulan el entorno empresarial real, donde los empleados deben presentar informes y proyectos a superiores que evaluarán su trabajo. Esta práctica ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de gestión del tiempo, responsabilidad y capacidad para recibir y actuar según el feedback, competencias esenciales en el mundo laboral.

Al finalizar el curso, cada grupo debía compilar una memoria del proyecto, que incluía toda la información relevante aplicada durante el desarrollo del mismo. La memoria debía contener la propuesta de negocio completa, el Balance Scorecard del negocio y su planificación financiera.

Además, cada grupo debía hacer una presentación final en la que se presentara oralmente el conjunto del proyecto. Esta presentación final evaluaba no solo el contenido del proyecto, sino también la capacidad de los estudiantes para comunicar y defender su propuesta de manera efectiva.

3.5. DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

La realización del proyecto como parte práctica de la asignatura de Control Estratégico y de Gestión es una herramienta idónea para el desarrollo de las competencias transversales en las que se basa el título de Grado de Administración de Empresas. Este enfoque no solo proporciona una experiencia educativa integral, sino que también permite obtener resultados más específicos en el desarrollo de dichas competencias. A continuación, se detallan las principales competencias desarrolladas a través de este proyecto:

1. Capacidad de organización y planificación, gestión de la información, resolución de problemas, toma de decisiones, aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones y razonamiento crítico: La estructura del proyecto, que incluye diversas fases desde la planificación inicial hasta la evaluación final, obliga a los estudiantes a organizar y gestionar sus tareas de manera eficiente. La necesidad de tomar decisiones informadas y resolver problemas durante el desarrollo del proyecto fomenta un aprendizaje autónomo y la capacidad de adaptarse a nuevas circunstancias. Además, el análisis crítico de información y situaciones diversas fortalece el razonamiento crítico.
2. Trabajo en equipo y habilidades interpersonales: Los grupos de cinco integrantes creados para el proyecto permiten a los estudiantes desarrollar habilidades de trabajo en equipo y relaciones interpersonales. La colaboración estrecha en el grupo requiere comunicación efectiva, resolución de conflictos y gestión del trabajo en equipo. Además, la interacción con otros grupos y la evaluación mutua de los proyectos fomentan el pensamiento crítico, ya que los estudiantes deben valorar los trabajos de sus compañeros basándose en su propio conocimiento y experiencia adquirida durante el curso.

3. Aplicación práctica de conocimientos teóricos: Los profesores han insistido en que los fundamentos teóricos del temario de la asignatura y de los talleres se utilicen en el desarrollo del proyecto práctico. Esta aplicación directa de la teoría en un contexto práctico refuerza la comprensión y retención de los conceptos, permitiendo a los alumnos ver la relevancia y utilidad de sus conocimientos académicos en situaciones reales.
4. Desarrollo de competencias de comunicación oral y escrita, y capacidad de análisis y síntesis: La redacción de una memoria final y las presentaciones orales de los trabajos permiten a los estudiantes desarrollar sus habilidades de comunicación. La capacidad de análisis y síntesis se pone a prueba al estructurar y presentar la información de manera coherente y concisa. Además, el hecho de comunicar sus ideas a una audiencia no experta en todos los temas seleccionados fomenta la habilidad de explicar conceptos complejos de manera accesible.
5. Conocimientos informáticos: El uso de herramientas informáticas para la realización del proyecto, redacción del informe y elaboración de la presentación ha fomentado el desarrollo de habilidades tecnológicas. Los estudiantes deben utilizar software de procesamiento de textos, hojas de cálculo y programas de presentación, lo que mejora su competencia en informática y su capacidad para utilizar herramientas digitales de manera efectiva.

Resulta pues muy interesante este instrumento para el desarrollo de las competencias, siendo especialmente útil las sesiones prácticas en conjunto con las teóricas ya que, para la aclaración de los conceptos abordados en la sesión teórica, la aplicación práctica inmediata en un contexto práctico ayuda a los estudiantes a internalizar y entender mejor la materia. Además, habilita un tiempo constante en el que se han podido resolver dudas y se han dirigido los trabajos hacia la consecución de los objetivos formulados. De la misma manera, los workshops han demostrado ser útiles para el desarrollo de las competencias, ampliando el horizonte de los estudiantes y proporcionándoles herramientas adicionales que pueden aplicar en sus proyectos y en su futuro profesional.

4. RESULTADOS

De los 67 matriculados en la asignatura, 55 han realizado el proyecto práctico, formando 11 grupos. Esto supone un 82,1 % del total.

A pesar de ser la primera experiencia aplicando esta dinámica en la asignatura, el resultado ha sido realmente profundamente satisfactorio. La gran mayoría de grupos han llevado a cabo un trabajo de gran calidad a lo largo del curso. La dinámica ha ido teniendo una acogida positiva creciente a lo largo del tiempo, consiguiendo captar el interés y involucración de todos los miembros de cada grupo, de ahí que la participación en los talleres y en las sesiones teóricas fue aumentado gradualmente en consecuencia.

Creemos que el éxito de la iniciativa tiene su origen en dos aspectos principales. En primer lugar, la motivación y utilidad práctica del Balance Scorecard proporciona a los alumnos una herramienta que reúne claramente conceptos incluidos en otras asignaturas, a la par que amplía sus conocimientos y experiencia con distintas herramientas y técnicas útiles para su futuro profesional. En segundo lugar, la organización de las clases, combinando sesiones teóricas, prácticas y workshops, guía a los alumnos en la realización del trabajo y aumenta la efectividad de este instrumento en el desarrollo de sus competencias.

Los resultados en relación con el fomento de una cultura emprendedora, creatividad y acercamiento de la formación al mundo laboral se pueden observar en la encuesta recogida al final de la asignatura, justo antes de su exposición final del proyecto práctico. Mientras el objetivo principal de la encuesta¹ es conocer la opinión del alumnado sobre la metodología seguida en la asignatura (workshops, sesiones teórico-prácticas, trabajo previo a las sesiones) (P1 y P5), incluyen tres preguntas para la valoración sobre la cercanía y adaptación de la asignatura con la dinámica del mundo laboral, la utilidad de los talleres impartidos y la

¹ Encuesta y resultados disponibles bajo petición.

valoración del Balance Scorecard como herramienta estratégica para la administración empresarial (P2, P3, P4).

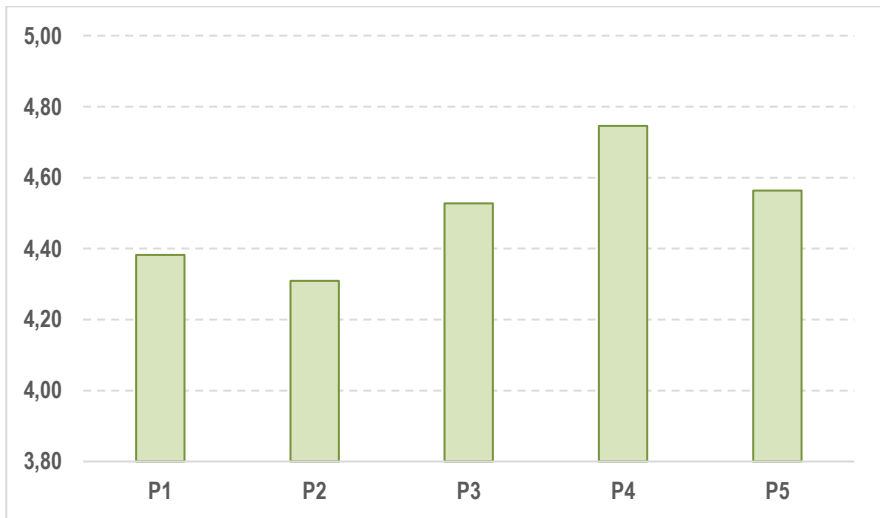
Los resultados de la encuesta se resumen en el Gráfico 1, donde la puntuación oscila entre 0 y 5. En términos generales, la evaluación ha sido muy positiva. Los estudiantes han valorado altamente la metodología empleada, destacando la utilidad de los workshops y la estructura teórico-práctica de las clases. En particular, la pregunta sobre la cercanía y adaptación de la asignatura al mundo laboral (P2) ha obtenido una puntuación ligeramente superior a 4,3, lo que indica que los alumnos consideran que los conocimientos y habilidades adquiridos son altamente relevantes para su futura carrera profesional.

La valoración de la utilidad de los talleres (P3) ha sido igualmente positiva, con una puntuación alrededor de 4,5. Los estudiantes han destacado que los talleres les han proporcionado herramientas prácticas que pueden aplicar en sus proyectos y en su vida profesional. Finalmente, la pregunta sobre la valoración del Balance Scorecard como herramienta estratégica (P4) ha obtenido una puntuación superior a 4,7, lo que subraya la percepción de los alumnos sobre la importancia y efectividad del Balance Scorecard en la gestión empresarial.

Respecto a las preguntas sobre la metodología seguida (P1 y P5), ambas han obtenido una más que satisfactoria puntuación con casi un 4,4 y un 4,6, respectivamente. Estos resultados reflejan el alto grado de aceptación por parte del alumnado de la metodología propuesta en este proyecto.

Así mismo, los resultados reflejan el impacto positivo de la metodología aplicada en la asignatura para los alumnos, no solo en términos de adquisición de conocimientos teóricos, sino también en el desarrollo de competencias prácticas y estratégicas de aplicación en su futuro. Además de ampliar su conocimiento y experiencia en actividades y técnicas de innovación y emprendimiento de aplicación en el desarrollo de proyectos de negocio. Por otro lado, la combinación de teoría y práctica, junto con un enfoque en la aplicabilidad real de los conceptos aprendidos, ha demostrado ser una estrategia eficaz para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral.

GRÁFICO 1. *Extracción de la encuesta realizada a los alumnos tras completar el curso.*



5. CONCLUSIONES

La implantación de la metodología ha obtenido los resultados esperados, ya que el alumnado ha mostrado compromiso e involucración tanto con el trabajo previo que tenían que realizar como con el proyecto y las sesiones realizadas durante el curso. Esto ha permitido a los estudiantes percibir claramente los beneficios de esta metodología, evidenciando su efectividad en la educación práctica y teórica. El trabajo previo en la plataforma Moodle, las sesiones de debate y las actividades prácticas han sido fundamentales para lograr una comprensión profunda y aplicada de los conceptos enseñados.

Los resultados han sido muy satisfactorios, demostrando la utilidad del Balance Scorecard como técnica para adquirir competencias transversales. Los estudiantes no solo han aprendido a usar el Balance Scorecard para medir y gestionar el rendimiento empresarial, sino que también han desarrollado habilidades esenciales como la organización, la planificación, la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva. Estas competencias son vitales para su futuro

profesional y demuestran la eficacia de la aplicación práctica del Balance Scorecard también como herramienta educativa.

El Balance Scorecard tiene implicaciones significativas en la organización de las clases, al hacerlas más participativas y enriquecedoras tanto para el alumnado como para el docente. Al estructurar las sesiones de manera que los estudiantes puedan aplicar los conceptos teóricos en un contexto práctico, se fomenta un entorno de aprendizaje dinámico y colaborativo. Esto no solo facilita la comprensión de los temas, sino que también mejora la interacción entre los estudiantes y el profesor, creando un espacio propicio para el intercambio de ideas y la resolución de problemas.

El Balance Scorecard cumple un rol estratégico en la gestión empresarial, y su implementación práctica en el aula dota al alumnado de un conocimiento y experiencia directamente aplicables al mundo laboral. Los estudiantes aprenden a desarrollar y aplicar estrategias empresariales reales, lo que les proporciona una ventaja competitiva al ingresar al mercado laboral. Esta experiencia práctica es de gran valor añadido, ya que les permite enfrentarse a desafíos empresariales con confianza y las competencias necesarias.

Los talleres son un elemento complementario de gran utilidad que proporciona al alumnado herramientas y conocimientos extra útiles para la formación del alumnado. Estos talleres, que abarcan desde técnicas de creatividad e ideación hasta análisis de negocios y gestión de la propiedad intelectual, han otorgado al alumnado una visión más profunda de ciertos elementos del emprendimiento, cuya temática se antoja fundamental en el panorama empresarial nacional e internacional. Al aprender y practicar estas técnicas, los estudiantes están mejor preparados para iniciar y gestionar sus propios negocios, ampliando sus perspectivas profesionales y fomentando una cultura emprendedora.

6. REFERENCIAS

- Akçayır, G., y Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers and Education*, 126, 334–345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>
- Chenhall, R. H., y Langfield-Smith, K. (2007). Multiple Perspectives of Performance Measures. *European Management Journal*, 25(4), 266–282. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.06.001>
- Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (1992). The balance scorecard measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79.
- Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. *California Management Review*, 39(1), 53–79.
- Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (2008). *The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage*. Harvard Business School Press.
- Sohrabi, B., y Iraj, H. (2016). Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions. *Computers in Human Behavior*, 60, 514–524. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.056>
- Thakare, R. (2018, 25 de julio). 8 Types of Flipped Learning Classrooms and Tools to Build Them. *E-Learning Industry*. <https://bit.ly/3LVBvRZ>

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS
DE LA NUEVA DIRECTIVA EUROPEA SOBRE
LA INFORMACIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y NORMAS
PARA ELABORAR LOS INFORMES DE
SOSTENIBILIDAD EMPRESARIALES

ROSA APARICIO GONZÁLEZ
Universitat de València

ALFREDO JUAN GRAU GRAU
Universitat de València

INMACULADA BEL OMS
Universitat de València

JANNY MAGDELINE NÚÑEZ ALMONTE
Universitat de València

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito empresarial, las empresas deben presentar periódicamente tanto la información financiera como la no financiera correspondiente al último ejercicio económico cerrado. Si bien la información financiera es esencial para medir la salud económica de la compañía, la información no financiera ha ganado cada vez más relevancia en los últimos años. En este contexto, se han producido cambios normativos significativos a nivel europeo que afectan principalmente la forma en que las empresas deben informar de sus impactos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés).

El informe de sostenibilidad, anteriormente conocido como Estado de Información No Financiera, se ha convertido en un documento clave que refleja el compromiso de las empresas con prácticas responsables y sostenibles. Esta evolución responde a una creciente demanda de transparencia por parte de los grupos de interés, incluyendo

consumidores, inversores y el público en general, quienes buscan información detallada sobre cómo las organizaciones abordan los desafíos globales como el cambio climático, la equidad social y la ética empresarial. Hoy en día, los stakeholders están dispuestos a valorar y premiar a aquellas empresas que demuestren un verdadero compromiso con la sostenibilidad, lo que ha llevado a las compañías a ser más proactivas y rigurosas en la divulgación de su desempeño no financiero.

Así pues, en el momento en el que nos encontramos, en aras del Desarrollo Sostenible, y como ya habíamos indicado los cambios producidos han forzado a las empresas a presentar información sobre sostenibilidad y no sobre información no financiera, como queda establecido en la Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 335/2014, la Directiva 2004/109/CE, la Directiva 2006/43/CE y la Directiva 2013/34/UE, por lo que respecta a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas, (en adelante CSRD).

También, se han establecido los novedosos Estándares Europeos de Informe de Sostenibilidad, (en adelante ESRS o NEIS) que el 31 de julio de 2023, la Comisión Europea adopta con el fin de impulsar la sostenibilidad corporativa en la UE y aplicable a todas las empresas sujetas a la Directiva CSRD. Y, por último, la publicación de la Directiva (UE) 2024/1560 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad y por la que se modifican la Directiva (UE) 2019/1935 y el Reglamento (UE) 2023/2839.

El objetivo de esta directiva es garantizar que las empresas que operan en el mercado interior contribuyan al desarrollo sostenible y a la transición hacia la sostenibilidad de las economías y las sociedades mediante la detección y, cuando sea necesario, priorización, prevención, mitigación, eliminación, minimización y reparación de los efectos adversos reales o potenciales para los derechos humanos y el medio ambiente, relacionados con las propias operaciones de las empresas, las operaciones de sus filiales y sus socios comerciales en las cadenas de actividades de las empresas, así como garantizando que los afectados por el incumplimiento de este deber tengan acceso a la justicia y a vías de recurso.

Después de esta breve introducción, presentamos en el segundo apartado de este capítulo, los objetivos fundamentales; en el tercer apartado se explica cuál ha sido la metodología utilizada para el desarrollo de nuestro trabajo: en el cuarto apartado se especifican los resultados alcanzados, en el quinto se redactan las conclusiones más importantes y en el sexto y último apartado se detallan los agradecimientos.

2. OBJETIVOS

Entre los objetivos de este trabajo se pueden distinguir varios puntos clave:

En primer lugar, se busca crear conciencia entre los estudiantes sobre la importancia de la sostenibilidad en su conjunto, fomentando su implicación activa en la promoción y divulgación de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), que fueron establecidos por la Agenda 2030 de la Naciones Unidas. Estos objetivos no solo guían las agendas de los gobiernos nacionales e internacionales, sino también son adoptados por el sector empresarial, constituyendo un marco fundamental para un desarrollo económico y social más equitativo y respetuoso con el medio ambiente.

Además, se pretende que los estudiantes conozcan los compromisos europeos en materia de sostenibilidad, así como el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, una iniciativa que alienta a las empresas a alinear sus estrategias y operaciones con principios universales relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción.

El trabajo no solo busca aportar información, sino también contribuir a la construcción de los cimientos del futuro sostenible. De esta manera pretendemos que los estudiantes tengan contacto directo con las acciones necesarias que cada individuo, tanto a nivel personal como colectivo, debe adoptar para promover la sostenibilidad. Asimismo, queremos concienciar al estudiantado sobre la importancia que la sostenibilidad va a tener en su futura carrera profesional, ya que esta es una tendencia irreversible que afecta todas las áreas de la empresa y la vida cotidiana.

Que realicen una toma de contacto con todas las novedades normativas a nivel nacional e internacional sobre la sostenibilidad directamente vinculadas con el área de Contabilidad y Finanzas, Análisis de los Estados Financieros que incluyen la información sobre sostenibilidad a publicar, cuál será el calendario a cumplir, qué tipo de empresas van a verse afectadas u obligadas a presentar información sobre sostenibilidad, cuáles son los requisitos de la información a incluir, qué se demanda en el soporte documental o Informe sobre Sostenibilidad, cómo va a llevarse a cabo la verificación de la información reportada y que sean capaces de realizar una revisión comparada de la información facilitada por diversas empresas que cotizan en bolsa y que estén consideradas por el mercado como sostenibles.

Que puedan realizar un marco cronológico normativo que les haga comprender el momento actual en cual nos encontramos y lo que está por venir. Abrir los ojos a las potenciales y nuevas expectativas de trabajo futuras que la sostenibilidad ofrece a los alumnos graduados en Administración y Dirección de Empresa (ADE) y doble grado en ADE-Derecho de la Facultat d'Economia de la Universitat de València.

Este trabajo de innovación docente se realizará en la materia de *Análisis de los Estados Financieros* (código 33599) que se imparte en los grados anteriormente citados. Esta asignatura es de carácter obligatorio y tiene una carga de 6 ECTS, impartándose en el tercer curso y afectando a un total de 80 estudiantes en el curso 2023-2024.

En definitiva, pretendemos despertar el interés por parte del estudiantado por la sostenibilidad en las aulas. A su vez, y a través de esta innovación educativa también pretendemos aplicar las actividades que se basan en las Metodologías de Enseñanza-Aprendizaje, como el Aprendizaje Cooperativo, a través del cual los alumnos deberán trabajar juntos y así maximizar el aprendizaje individual y el del resto de los miembros, (Johnson et al., 1993). Se establecerán, a través de este Aprendizaje Cooperativo, las interrelaciones positivas necesarias que permitirán establecer una comunidad de aprendizaje, que valore la diversidad, obteniendo experiencias que permitirán a los alumnos alcanzar un saludable desarrollo social, psicológico y cognitivo, trabajando en común

para conseguir los objetivos y así obtener un mayor rendimiento para todos los miembros de los equipos (Johnson, Johnson, y Holubec, 1999).

3. METODOLOGÍA

La metodología que consideramos más adecuada para implementar en esta innovación docente es el Aprendizaje Cooperativo. Este enfoque ha demostrado, a través de numerosas investigaciones, ser uno de los métodos de enseñanza más efectivos para fomentar la participación positiva, la implicación y un alto nivel de compromiso por parte del alumnado. Como su nombre lo indica, el Aprendizaje Cooperativo se basa en la cooperación entre los participantes para alcanzar los objetivos educativos.

En la educación superior, esta metodología ha demostrado ser particularmente eficaz cuando se combina con el trabajo en equipo. Su influencia en el aprendizaje de los estudiantes es notable, ya que promueve la participación activa y positiva en el proceso educativo. Además, el Aprendizaje Cooperativo no solo mejora el rendimiento académico a nivel individual, sino que también fortalece las dinámicas grupales, lo que resulta en un aprendizaje más profundo y significativo para todos los involucrados. Al adoptar esta metodología, buscamos no solo elevar el nivel académico de los estudiantes, sino también prepararlos mejor para enfrentar desafíos colaborativos en su futuro profesional.

La metodología del Aprendizaje Cooperativo se puede definir como la capacidad por parte de los participantes de adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias tanto individuales como comunes o grupales, a través de la interacción de los participantes o miembros del grupo (Ariza, 2000). Cabe destacar la importancia que tiene esta metodología sobre el clima de trabajo en clase, los participantes son capaces de mejorar las actitudes en clase, además de desarrollar nuevas competencias académicas y profesionales sobre cualquier materia, desarrollando destrezas interpersonales, comunicativas, respeto y cooperación.

La metodología aconseja organizar a los estudiantes en grupos no muy grandes, máximo 4 participantes, con el fin que trabajen juntos para

alcanzar los objetivos comunes, de manera que se maximice el propio aprendizaje y el de los demás (Johnson, Johnson, y Holubec, 1999).

Siguiendo a Johnson, Johnson y Holubec (1999), estos estudiantes son conscientes que su rendimiento dependerá del esfuerzo de todos los miembros del grupo o equipo, por tanto, se ven motivados a esforzarse y obtener resultados que superan la capacidad individual. Asumirán responsabilidad y harán responsables a los demás de realizar un trabajo de calidad y siempre teniendo en cuenta el bien común y objetivos comunes.

Los miembros que participan lo hacen a través de un grupo o equipo de trabajo, que trabajarán cara a cara, realizando un buen trabajo colectivo, prestando apoyo, consiguiendo un nivel alto de compromiso e interés. Se llevan a cabo relaciones interpersonales positivas que emplean para coordinar el trabajo en equipo, las tareas necesarias para conseguir los objetivos utilizando la retroalimentación, consiguiendo competencias transversales.

Según Kagan (1994) además del aprendizaje, los participantes desarrollarán habilidades sociales y emocionales, estas metodologías fomentan la colaboración, la comunicación y la resolución de conflictos.

Es importante el impacto de esta metodología sobre la diversidad de niveles de desempeño, de culturas, de capacidades. Fundamentalmente los participantes deberán interactuar con estudiantes de otros orígenes, culturas y países, con diferentes niveles, como por ejemplo los estudiantes de Erasmus, de manera que, su campo de visión del mundo se agranda, son capaces de interactuar, colaborar y trabajar en equipo, aprendiendo a valorar las perspectivas de los demás y propiciar un ambiente inclusivo donde todos pueden contribuir beneficiándose del proceso de aprendizaje. El método de Aprendizaje Cooperativo resulta muy adecuado en una sociedad multicultural y diversa, dónde es necesaria la ayuda mutua, el respeto hacia el individuo y cada vez más hacia el medioambiente. El Aprendizaje Cooperativo tiene la capacidad de reducir las diversidades en el rendimiento entre estudiantes con diferentes niveles gracias a la ayuda mutua que comparten Felder y Brent (2004).

Finalmente, se analiza si se han conseguido los objetivos, la eficacia, si han trabajado de manera cooperativa, si se ha propiciado un buen clima de trabajo y si se han gestionado correctamente los conflictos, que sin ningún género de duda, se habrán producido, si se han conseguido los objetivos individuales y los colectivos.

Este método permite la participación de todos los estudiantes, de manera que todos podrán ser evaluados por los docentes de manera conjunta e individualmente.

La creación de los equipos de trabajo es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta, debido a que es necesario conseguir que los equipos sean heterogéneos. Se pretende que esta innovación educativa se realice durante varios ejercicios, por consiguiente, en este primer trabajo se ha decidido la creación de equipos de trabajo de entre 4 y 6 miembros, respetando aquellos equipos de trabajo base heterogéneos ya creados con anterioridad y que estaban ya en funcionamiento. La creación de los equipos de trabajo tiene lugar en las dos primeras semanas de clase, dando tiempo a la incorporación de los alumnos provenientes de los programas Erasmus de la Unión Europea.

Siguiendo a Johnson y Johnson (1983) el proceso de enseñanza-aprendizaje se da lugar a través de tres procedimientos de motivación de los alumnos que los llevan a alcanzar los objetivos, estos procedimientos o sistemas son: el individualista, el competitivo y el cooperativo. En el sistema individualista el alumno trabaja de manera individual, portanto, los resultados dependerán de su trabajo. El sistema competitivo incorpora la motivación externa, es decir, los estudiantes trabajan independientemente del resto con el fin de obtener mejores resultados que

los compañeros, el objetivo es competir. En el sistema cooperativo el alumno obtiene los resultados esperados sí y solo si todos los compañeros con los que trabaja cooperativamente también los obtienen Rué (1989), de manera que existe una motivación interna que hace que se consigan los objetivos individuales y el objetivo común de que todos los miembros del equipo también lo consigan. En este sistema, se produce la interacción entre los estudiantes, es decir, se establece la interdependencia positiva, lo cual significa que todos los miembros que

participan están interesados en obtener el aprendizaje individual y el del resto de participantes, por consiguiente, todos aportan y construyen el conocimiento común.

3.1. DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD INNOVADORA

La actividad propuesta tiene como objetivo central fomentar el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo entre los estudiantes, al mismo tiempo que se les brinda la oportunidad de abordar temáticas de gran relevancia en el ámbito académico y profesional. El proceso se inicia con la creación de equipos de trabajo compuestos por estudiantes que ya tengan una afinidad previa o que ya forman un equipo base estable y heterogéneo. Se permite la conformación de grupos con un mínimo de cuatro y un máximo de seis miembros, lo que garantiza una diversidad suficiente para enriquecer las discusiones y decisiones grupales.

Una vez formados los equipos, se establece en el aula un Comité de Resolución de Problemas, el cual juega un papel crucial en el desarrollo de la actividad. Este comité está compuesto por el profesorado y un representante de cada equipo de trabajo. La elección de este representante es fundamental, ya que será el principal canal de comunicación entre su equipo, el profesorado, y los otros equipos. Su responsabilidad incluye la redacción y transmisión periódica de informes escritos, que reflejen tanto el progreso del trabajo como cualquier conflicto o problema que surja durante el proceso.

En cuanto a la resolución de conflictos, se ha estipulado un protocolo claro: cualquier desacuerdo o problema dentro de los equipos debe ser reportado por escrito al profesorado. Este, a su vez, analizará la situación y brindará su opinión o consejo, ayudando así a los estudiantes a gestionar y resolver los conflictos de manera efectiva. Esta intervención no solo tiene un papel mediador, sino que también se convierte en una oportunidad de aprendizaje, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades de resolución de problemas y negociación, fundamentales en el ámbito profesional.

Respecto al contenido académico, cada equipo recibirá los temas a tratar por parte del profesorado. Este será el responsable de determinar el

tema central que cada equipo deberá abordar y también de definir las responsabilidades específicas del representante de cada equipo. Una vez asignado el tema, se divide el trabajo de manera equitativa entre los miembros del equipo, lo que implica que cada integrante tendrá una tarea individual que deberá desarrollar siguiendo las directrices proporcionadas por el profesorado.

El proceso de trabajo dentro de los equipos se divide en dos fases: una fase individual y otra cooperativa. En la primera, cada miembro del equipo trabaja de manera independiente en su tarea asignada. Posteriormente, los estudiantes presentan sus avances individuales al resto del equipo, lo que da pie a una puesta en común donde se debaten los aspectos relevantes, se resuelven dudas y se integran las diversas aportaciones. Este debate es esencial para garantizar que el trabajo final refleje un consenso alcanzado por todos los miembros, y que todas las perspectivas sean consideradas.

Una vez concluido este proceso colaborativo, los equipos deben consolidar todo el material trabajado en un único documento. Este documento recogerá el conocimiento y las conclusiones alcanzadas por el grupo, y se convierte en el producto final del trabajo en equipo. No obstante, es importante destacar que el proceso no culmina ahí; se añade un paso adicional que permite la expresión individual dentro del contexto del trabajo grupal: cada miembro del equipo redactará su opinión personal sobre el trabajo realizado. Esta opinión no necesita ser consensuada con los demás integrantes, lo que permite a cada estudiante expresar libremente su perspectiva individual sobre el proceso y los resultados obtenidos.

En cuanto al enfoque temático, los estudiantes tienen la opción de escoger entre dos alternativas. La primera opción consiste en realizar un análisis de la normativa CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*) siguiendo las pautas mínimas establecidas por el profesorado. Este análisis deberá incluir la evaluación del impacto que los cambios en dicha normativa tienen sobre el Informe de Sostenibilidad de tres empresas cotizadas en bolsa, lo que proporciona un marco concreto y aplicado para el trabajo.

La segunda opción permite a los estudiantes un mayor grado de libertad y creatividad. Además de realizar el análisis de la normativa CSRD bajo las pautas mínimas, los estudiantes pueden ampliar su trabajo incluyendo un tema adicional que les resulte de particular interés o que consideren relevante para su futura profesión, siempre y cuando esté relacionado con la sostenibilidad. Esta opción fomenta la iniciativa y la exploración, alentando a los estudiantes a profundizar en áreas que les apasionen o que consideren críticas para su desarrollo profesional.

En resumen, esta actividad no solo busca el desarrollo de competencias técnicas en relación con la normativa CSRD, sino que también enfatiza la importancia de habilidades como el trabajo en equipo, la resolución de conflictos, y la capacidad de comunicación. Al permitir la expresión individual en el contexto de un trabajo grupal, se fomenta un equilibrio entre la colaboración y la autonomía, preparando a los estudiantes para los desafíos de su futura vida profesional.

4. RESULTADOS

De los resultados más destacados obtenidos en esta experiencia innovadora podemos destacar los siguientes aspectos: desarrollo de metodologías relacionadas con la cooperación entre iguales formando equipos de trabajo, alta calidad de los trabajos entregados, interés por la sostenibilidad, buen rendimiento académico, conclusiones y opinión del estudiantado.

Respecto al Aprendizaje Cooperativo y la creación de los equipos de trabajo merece la pena mencionar que se han conseguido crear equipos heterogéneos, que los equipos creados están compuestos en su gran mayoría por 4 miembros. Se han creado alianzas entre los estudiantes resaltando la cooperación entre los miembros, así como la ayuda mutua. Los miembros de los equipos han demostrado un alto compromiso con el equipo y con las tareas a realizar, destacando la alta participación a la hora de emitir la opinión individual. Todo ello, ha propiciado un buen clima de trabajo, además, los problemas han sido resueltos de manera satisfactoria y no ha existido ningún problema o conflicto que merezca ser mencionado en este trabajo.

Respecto a la calidad de los trabajos: se ha podido observar la obtención de trabajos de alta calidad, en parte debido a la opción que tenían los estudiantes de añadir información sobre la sostenibilidad de su interés o necesaria para el ejercicio de su profesión. Además, los estudiantes han participado añadiendo su opinión individual sobre el trabajo realizado.

Se ha podido constatar que los estudiantes han desarrollado nuevas habilidades y conocimientos sobre la sostenibilidad, el pensamiento crítico y la creatividad. Los estudiantes han mostrado gran interés por la sostenibilidad y así se desprende de sus consultas y aportaciones en los trabajos. Han podido observar las potenciales oportunidades de trabajo que les ofrece todos los cambios normativos sobre sostenibilidad producidos en los últimos meses.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo de innovación docente se ha llevado a cabo en el segundo trimestre del curso 2023-2024, en la asignatura de Análisis de los Estados Financieros que se imparte en tercer curso del grado en Administración y Dirección de Empresas y en ADE-Derecho de la Facultat d'Economia de la Universitat de València.

Entre las conclusiones de este trabajo podemos destacar las siguientes:

La sostenibilidad en sí ya resulta un tema innovador, tanto para el estudiantado como para el profesorado. A este respecto, es de advertir la necesidad de incorporar en las guías académicas competencias relacionadas con la sostenibilidad. Además, de evidenciar la necesidad del estudiantado de alcanzar un nivel óptimo en esta materia y que la Universidad debe facilitar y propiciar.

Los estudiantes se han concienciado sobre la importancia de la sostenibilidad tanto a nivel individual como en las empresas.

Hemos conseguido despertar el interés del estudiantado, que se ha mostrado muy interesado en cómo han afectado a las empresas los cambios que se han producido sobre la sostenibilidad.

Han descubierto la potencialidad de la sostenibilidad, los objetivos de desarrollo sostenible, cómo han aplicado o van a aplicar las empresas los ODS y la normativa contable sobre la sostenibilidad, cómo se realiza un informe de sostenibilidad y las características que debe tener la candidatura de una persona que pretenda ejercer la profesión de verificador. Han analizado empresas que se consideran sostenibles y han podido constatar que se ha abierto un nuevo ámbito profesional en el marco de la contabilidad y las finanzas sostenibles. La posibilidad de descubrir que podrían verse desempeñando funciones laborales en este contexto, debido a la potencialidad de la creación de empleo que proporcionan todos los cambios normativos también resulta innovador.

En general, llama la atención el gran interés que han mostrado los estudiantes por la calidad de las cuestiones que han realizado al profesorado sobre la sostenibilidad.

Gracias a la colaboración, a la motivación mostrada por los estudiantes y a las sinergias producidas por el trabajo en equipo, hemos observado resultados excepcionales en aquellos que han participado en el proceso de innovación docente. El trabajo en equipo ha sido fundamental para que los estudiantes alcancen un alto rendimiento académico, superando sus propias expectativas y las de los docentes. La motivación ha jugado un papel crucial, impulsando a los estudiantes a involucrarse profundamente en las tareas tanto individuales como con las actividades de colaboración, lo que ha resultado en un aprendizaje más efectivo y significativo.

Además, este proceso ha tenido un impacto significativo en la conciencia de los estudiantes hacia la sostenibilidad. A través, de la participación activa y la cooperación han desarrollado una mayor comprensión de la importancia de integrar prácticas sostenibles en su vida académica y personal. Este enfoque no solo ha mejorado su rendimiento académico, sino que también ha fomentado un compromiso más fuerte con la responsabilidad social, de manera que les ha hecho ser mejor personas.

En resumen, el esfuerzo conjunto de estudiantes y docentes ha generado un ambiente de aprendizaje enriquecedor y gratificante para ambos, lo que se ha traducido en una mejora en el rendimiento académico.

5.1. PROPUESTAS DE MEJORA

Como propuesta de mejora para la innovación docente implementada, se plantea organizar los equipos de trabajo, en futuros cursos, utilizando la teoría de los Roles de Belbin. Este enfoque se centra en la identificación y asignación de roles específicos dentro de un equipo para maximizar la efectividad del trabajo en grupo. Los Roles de Belbin identifican nueve roles clave que los estudiantes pueden asumir en un equipo, cada uno de los cuales contribuye de manera única al éxito del equipo.

Aunque entendemos que el número total de estudiantes puede hacer difícil la asignación de todos los roles individuales, hemos identificado una forma más práctica y operativa de aplicar esta metodología. La propuesta consiste en formar equipos de tres miembros, donde cada integrante representará una de las tres subcategorías generales de roles de Belbin. Estas subcategorías agrupan los roles en función de características y habilidades similares, lo que permite cubrir las competencias esenciales que necesita un equipo exitoso.

Cada subcategoría incluye tres roles con características afines. Por ejemplo, la subcategoría de "Roles de Acción" incluye al Implementador, el Finalizador y el Impulsor, quienes comparten un enfoque en la ejecución y la entrega de resultados. La subcategoría de "Roles Sociales" incluye al Coordinador, el Investigador de Recursos y el Cohesionador, quienes son esenciales para la comunicación y la gestión de relaciones dentro del equipo. Por último, la subcategoría de "Roles Mentales" incluye al Cerebro, el Monitor Evaluador y el Especialista, quienes son fundamentales para la planificación estratégica y el análisis crítico.

Al organizar los equipos de esta manera, no solo optimizaremos la asignación de roles dentro de las limitaciones del número de estudiantes, sino que también aseguraremos que cada equipo tenga un equilibrio en cuanto a habilidades y perspectivas. Este enfoque facilitará que los equipos trabajen de manera más cohesionada y efectiva, permitiendo que cada miembro aporte lo mejor de sí mismo en función de sus fortalezas naturales. Esta mejora propuesta, por tanto, busca potenciar el rendimiento académico y la experiencia de aprendizaje colaborativo, alineando las características individuales de los estudiantes con las necesidades del equipo.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Los autores desean expresar su agradecimiento por el apoyo proporcionado mediante el proyecto de innovación educativa (UV-SFPIE_PIEE2534530), concedido por el Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa del Vicerectorat d'Innovació i Transferència de la Universitat de València para el año académico 2023/2024, a través de sus convocatorias competitivas públicas.

7. REFERENCIAS

- Ariza, A. (2000). Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y una Propuesta de Trabajo Colaborativo. V Congreso Iberoamericano de Informática Educativa.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2004). The ABC's of Cooperative Learning. *Chemical Engineering Education*, 34, 296-295.
- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Paidós
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. (2008). Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher's Role. In: Gillies, R.M., Ashman, A.F., Terwel, J. (Eds.) *The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom. Computer-Supported Collaborative Learning* (pp. 9–35). Springer, Boston, MA.
- Johnson, D. W., y Johnson, R. (1983). Motivational processes in cooperative, competitive, and individualistic learning situations. *Research on Motivation in Education*, 2, 249-286.
- Kagan, S (1994). *Cooperative Learning*. Kagan Cooperative Learning.
- Kegan, R (1994). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mayordono, R.M., Ornuvia, J (Coods) (2013). El aprendizaje cooperativo. UOC
- Rué, J., (1989). El trabajo cooperativo por grupos. En *Cuadernos de Pedagogía*, 150, mayo, 18-21.

ANÁLISIS DE LA TÉCNICA DE FORMACIÓN DE EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO ACADÉMICO EN FINANZAS: EL TEST DE ROLES DE BELBIN

INMACULADA BEL OMS

Facultat d'Economia (Universitat de València)

JANNY MAGDELINE NÚÑEZ ALMONTE

Facultat d'Economia (Universitat de València)

ALFREDO JUAN GRAU GRAU

Facultat d'Economia (Universitat de València)

ROSA APARICIO GONZÁLEZ

Facultat d'Economia (Universitat de València)

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de las Finanzas ha experimentado una notable evolución en las últimas décadas, trasladándose desde su forma más tradicional con el objetivo principal de la maximizar la riqueza de los accionistas. Sin embargo, en años recientes, ha emergido un enfoque más holístico e inclusivo que incorpora aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en las decisiones de inversión y gestión financiera, denominado Finanzas Sostenibles (Izquierdo, 2013).

Las Finanzas Sostenibles no solo buscan generar beneficios económicos, sino también asegurar que las inversiones productivas tengan un impacto positivo y sostenible a lo largo del tiempo. Este enfoque es esencial para promover el desarrollo económico y facilitar la transición hacia un modelo económico más ecológico y resiliente (Naveira, 2019). Además, las Finanzas Sostenibles son consideradas el principal canal para transformar el sistema financiero y destinar recursos los recursos necesarios para el alcance de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales buscan erradicar la pobreza,

proteger el planeta, educación de calidad y asegurar la prosperidad para todos y todas (Red Española del Pacto Mundial, 2020).

La Agenda de los ODS incluye un elevado número de desafíos económicos, sociales, y medioambientales y siendo la educación uno de los pilares fundamentales de los ODS. En este sentido, el ODS 4 (Educación de Calidad) intenta garantizar una educación equitativa, inclusiva, y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje que serán útiles para la vida cotidiana de las personas. Así pues, una educación de calidad lleva considerables beneficios para las personas, las comunidades y los países en el ámbito del desarrollo sostenible, siendo un medio crucial para la implementación del resto de los ODS. Es, en el contexto educativo, donde las universidades, a través de su extensa variedad de actividades educativas y de aprendizaje tienen un papel importante que jugar en la implementación de cada uno de los ODS como la del propio marco de estos. Entre las principales áreas de contribución se encuentra la de aprendizaje y enseñanza, y dentro de ella, aparece la de dotar al estudiantado del conocimiento, las habilidades y la motivación suficiente para comprender y abordar los ODS. Esto se conoce de manera general como “Educación para el Desarrollo Sostenible” (EDS).

Por otra parte, la creciente preocupación por el cambio climático y el calentamiento global ha impulsado a las empresas a reconsiderar sus prácticas y la repercusión de sus actividades en el entorno. Este cambio de percepción ha llevado a un mayor reconocimiento de los riesgos y oportunidades asociados a la sostenibilidad. Las empresas que adoptan prácticas sostenibles tienden a ser más competitivas, experimentar menores costes de capital y obtener mayores niveles de rentabilidad (Schanzenbach y Sitkoff, 2020). Este enfoque fomenta la transparencia y la responsabilidad corporativa, permitiendo a las empresas responder no solo a los intereses de los accionistas sino también a las partes interesadas que se ven afectadas por su actividad, contribuyendo a la creación de valor a largo plazo (Clark et al., 2015).

En el ámbito educativo, la inclusión de los Finanzas sostenibles y la integración de los ODS en las asignaturas de finanzas permite fomentar en los estudiantes una mayor conciencia sobre los retos sociales y económicos actuales, a su vez desarrollar habilidades para la identificación

de riesgos y oportunidades asociados con las prácticas sostenibles. La integración de la sostenibilidad a través de metodologías de enseñanza-aprendizaje permite promover en los estudiantes actitudes y acciones para ser agentes de cambios, contribuyendo a un desarrollo más sostenible y equitativo.

Este trabajo de innovación educativa busca implementar actividades en el aula basadas en la metodología de aprendizaje cooperativo, donde los estudiantes trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás, creando una interdependencia positiva (Johnson et al., 1993). Como resultado, se obtienen mayores rendimientos y sinergias en los grupos de trabajo. Esta metodología se lleva a cabo a través de equipos de trabajo basados en roles, definidos según el método de Belbin (1981). Los roles de Belbin permiten identificar tendencias y habilidades específicas de comportamiento cuya gestión determina el éxito o fracaso del grupo. Estos roles se agrupan en tres categorías: roles de acción (impulsor, implementador y finalizador), roles sociales (coordinador, cohesionador, e investigador de recursos) y roles mentales (cerebro, evaluador y especialista). Esta estructura de roles facilita una distribución equilibrada de tareas y responsabilidades, promoviendo un ambiente de colaboración eficaz y eficiente.

2. OBJETIVOS

La integración de aspectos sostenibles en las finanzas es un tema de creciente relevancia para todos los sectores de la economía. Los distintos agentes económicos, incluidos gobiernos, empresas, inversores y consumidores, desempeñan un papel crucial en la promoción de prácticas financieras sostenibles. El propósito principal de este proyecto es aplicar la metodología de enseñanza-aprendizaje basada en el aprendizaje cooperativo, con el objetivo de sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de integrar aspectos de sostenibilidad en todas las actividades económicas, ya sean realizadas por individuos, empresas o gobiernos.

Es fundamental que los futuros profesionales comprendan cómo sus decisiones financieras pueden impactar positivamente y contribuir a la

creación de una economía más sostenible y una sociedad más equitativa. En base a esto, el proyecto busca dar a conocer la importancia de aplicar herramientas y recursos que favorezcan la inversión en proyectos sostenibles a los estudiantes de los Grados en *Business Intelligence and Analytics* y en el doble grado de Administración y Dirección de Empresas y Derecho (ADE-Derecho) de la Facultat d'Economia de la Universitat de València. Concretamente, para el Grado en BIA la asignatura implicada es “Análisis de la Inversión Productiva en la Empresa” (AIPE), y para el doble Grado en ADE-Derecho la asignatura “Teoría de la Inversión” (TINV). Esta actividad tiene como objetivo general aplicar metodologías de enseñanza-aprendizaje basadas en el Aprendizaje Cooperativo, concienciando e incentivando a los estudiantes en la creación de valor a través de prácticas con principios ambientales, sociales y de buena gobernanza.

En base a esto, los objetivos específicos son: (i) inspirar el interés del alumno en temas relacionados con los ODS y con la sustentabilidad en particular; (ii) Aplicar nuevos métodos para crear equipos de trabajo más productivos que produzcan un rendimiento superior al promedio.

3. METODOLOGÍA

La metodología de aprendizaje cooperativo es considerada una exitosa estrategia docente donde los estudiantes formados a través de pequeños grupos, con diferentes niveles de acciones y diversidad de habilidades lo emplean para mejorar su comprensión sobre un tema, donde cada miembro del equipo no solo se preocupa por su aprendizaje individual sino también por el aprendizaje del grupo (Balkcom, 1992). Según Fathman y Kessler (1993: 128), el aprendizaje cooperativo es el trabajo en grupo que se organiza minuciosamente para que todos los alumnos puedan participar, intercambiar información y ser evaluados individualmente por su trabajo. Este método se caracteriza, entre otras cosas, por ser un método muy aceptado por los estudiantes, ya que la interacción grupal les permite adquirir conocimientos, habilidades y actitudes muy beneficiosas para su proceso de enseñanza-aprendizaje (Collazos & Mendoza, 2009).

Según Johnson y Johnson (2008) el aprendizaje cooperativo se basa en la teoría de la interdependencia social, y se produce cuando el alumnado trabaja de forma activa y conjunta con la finalidad de conseguir los objetivos propuestos a través de la discusión y la retroalimentación entre pares (Foldnes, 2016). Autores como Tran (2019) evidencian que el alumnado tiene que poseer una serie de características para conseguir el aprendizaje cooperativo como son la cooperación positiva, las habilidades sociales, la responsabilidad individual y la facilidad de interacción entre estudiantes. En este sentido, Larraz et al. (2017) documentan que la metodología del aprendizaje cooperativo potencia ciertas habilidades en el alumnado como son las instrumentales (comunicación escrita y verbal, resolución de problemas y toma de decisiones), personales (trabajo en grupo, compromiso moral) y sistemáticas (aprendizaje independiente). Así pues, la literatura previa documenta que el aprendizaje cooperativo mejora el rendimiento académico (Pérez-Estébanez, 2016), potencia las cualidades del equipo (del Barco et al., 2017), la motivación (Tran, 2019), los esfuerzos cognitivos (Millis y Cottell, 1998), entre otras cuestiones.

La literatura previa ha utilizado diversos mecanismos para la creación de equipos de trabajo eficientes. Watkins y Gibson-Sweet (1997) indicaron en su estudio que el aprendizaje del alumnado se podía maximizar al permitirles reflexionar y experimentar sobre las realidades de realizar un trabajo en equipo utilizando el Test de Belbin. Martin et al. (2006) evidenciaron que la utilización del Test de Belbin en el proceso de enseñanza aprendizaje para la creación de equipos mejoraba el aprendizaje de los estudiantes, el pensamiento crítico y era una estrategia efectiva de evaluación. Zarzu et al. (2013) evidenciaron que la utilización del Test de Belbin para la creación de equipos conducía a un desempeño de mejor calidad. En este sentido, estos autores evidenciaron que la utilización del Test de Belbin mejoraba la calidad del proceso de educación tanto para el profesorado como para el alumnado.

Dado nuestra experiencia anterior, que resalta la notable influencia positiva que tiene en el proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, elegiremos el método de aprendizaje cooperativo para lograr nuestro objetivo. La implementación se llevará a cabo por medio de equipos de

trabajo compuestos por estudiantes que se espera que logren un alto rendimiento, ya que se organizarán de acuerdo con los 9 roles establecidos por Belbin (1926). Los roles de acción (Finalizador, Impulsor e Implementador), los roles de sociedad (Coordinador, Investigador de recursos y Cohesionador) y los roles mentales (Monitor Evaluador, Cerebro y Especialista).

De forma complementaria, la formación de los equipos de trabajos se realiza en base al Modelo de Roles de Belbin (1981), considera a los roles como una tendencia de comportamiento que influye en la manera de interrelacionarse y contribuir. Belbin identifica 9 roles de equipos agrupados en tres categorías: acción, social y mentales.

Los roles de acción se centran en las acciones necesarias para lograr los objetivos del grupo, impulsan y brindan apoyo. Los tres roles del bloque de **ACCIÓN** son:

- **Impulsor:** son personas muy motivadas y orientadas a los objetivos, motivan y orientan a los demás, enfrentando las dificultades con verdadera determinación.
- **Implementador:** poseen un enfoque práctico, actúan con autocontrol y disciplina, con el objetivo de que se cumplan los objetivos. Son personas organizadas y están dispuestas a trabajar arduamente para lograr los mejores resultados. Además, suelen ser eficientes y meticulosas en la ejecución de sus tareas, asegurándose de que cada detalle sea considerado y manejado adecuadamente para alcanzar el éxito deseado.
- **Finalizador:** se caracterizan por prestar atención a los detalles, se esfuerzan por corregir los errores y alcanzar la perfección, realizan el trabajo de la mejor manera y cumpliendo los tiempos.

Por otra parte, los roles **SOCIALES** están orientados a aquellas acciones que facilitan el mantenimiento y la satisfacción de las relaciones entre los miembros del grupo, promueven la cohesión y contacto del grupo con el exterior.

- **Investigador:** son expertas en encontrar nuevas oportunidades y en establecer conexiones, exploran e informan sobre ideas, desarrollos o recursos fuera del grupo, se caracterizan por ser personas extrovertidas y entusiastas.
- **Coordinador:** tienen la tendencia a ayudar a otras personas a lograr metas comunes, en las relaciones interpersonales identifican los talentos individuales para emplearlos en el lograr los objetivos del grupo.
- **Cohesionador:** ofrecen apoyo y ayudan al equipo a relacionarse de manera armoniosa en las situaciones difíciles, evitando el conflicto. Son personas perceptivas y diplomáticas.

Los roles **MENTALES** están orientadas al conocimiento, la experiencia, la visión crítica y la creatividad requeridas para realizar las tareas encomendadas al grupo.

- **Cerebro:** Son personas innovadoras y creativas; el grupo es la fuente de ideas nuevas y originales; tiene como objetivo desafiar las formas tradicionales y ofrecer soluciones innovadoras para abordar problemas complejos.
- **Evaluador:** tienden a ser personas prudentes a la hora de tomar decisiones; sus habilidades de pensamiento crítico y juicio perspicaz permiten analizar problemas y evaluar sugerencias con sus ventajas y desventajas.
- **Especialista:** se caracteriza por su alto interés en el aprendizaje, donde poseer mayores conocimientos es su principal motivación. Es considerado un experto al cual recurrir para obtener ayuda y orientación.

La determinación de los roles en un grupo de alumnos se lleva a cabo a través de un cuestionario formado por 7 secciones, cada una con 9 afirmaciones (véase Anexo I para TINV siendo el mismo cuestionario para AIPE). En cada sección, cada alumno debe leer atentamente las instrucciones y otorgar 10 puntos de las 9 afirmaciones disponibles. El profesor obtiene la puntuación final y el peso relativo de cada uno de

los roles que tiene cada alumno después de completar el cuestionario. Los nueve roles se dividen en tres grupos: los tres con mayor peso se consideran naturales; los tres con puntuaciones medias se consideran asumibles; y, por último, los tres roles con un perfil más bajo se denominan a evitar. El siguiente paso es crear los grupos que cumplan con estos roles.

El cuestionario de roles de Belbin nos ha permitido obtener las siguientes reflexiones:

- Se puede inferir de los diversos tipos de roles de equipo que cada uno de ellos posee un grupo particular de rasgos de comportamiento.
- Lo crucial es que cada alumno comprenda sus propios roles en el equipo y los de sus compañeros con los que interactúa; no hay roles buenos o malos en el equipo.
- Los individuos y los equipos solo pueden aprovechar las fortalezas complementarias y colectivas para lograr su máximo potencial.
- Para que los comportamientos relacionados con los nueve roles de equipo estén representados, los equipos exitosos requieren una combinación adecuada de individuos.

4. ACTIVIDAD DE INNOVACIÓN

La muestra de estudiantes está compuesta por el alumnado matriculado en las asignaturas de Finanzas Corporativas del Grado de *Business Intelligence and Analytics* (BIA) y en el doble Grado de Administración y Dirección de Empresas y Derecho (ADE-Derecho) de la Facultat d'Economia de la Universitat de València.

Tras la elaboración de los equipos de trabajo según los Roles de Belbin, el alumnado deberá elegir entre dos opciones:

- **Opción 1: Proponer y valorar, en una cotizada sostenible, un proyecto de inversión sostenible.**

Esta primera opción fue la que se implementó en la asignatura de AIPE del Grado en BIA.

- **Opción 2: Estudio comparado entre cotizadas Sostenibles vs. No Sostenibles.** El alumnado debe comparar empresas que cotizan en la Bolsa de Madrid. En particular, se le proporciona tres empresas sostenibles con tres empresas no sostenibles que cotizan. Cada equipo de trabajo dispone de un total de seis empresas del mismo sector, en el que deben calcular los rendimientos, riesgos, tendencias de precios, entre otros factores. El profesorado facilita al alumnado un documento sobre la realización del trabajo y un documento de como descargar los precios de las acciones.

Esta segunda opción fue la que se implementó en la asignatura de TINV del doble Grado en ADE-Derecho.

5. RESULTADOS

En primer lugar, los resultados obtenidos han permitido la cooperación positiva, las habilidades sociales, la responsabilidad individual y la facilidad de interacción entre estudiantes, in línea con los trabajos de Johnson y Johnson (2008) y Tran (2019). En segundo lugar, los resultados han favorecido el desarrollo del pensamiento crítico, el compromiso y la creatividad, a la vez que desarrollar comportamientos cotidianos sostenibles (Martin et al., 2006).

Por último, los resultados ponen de manifiesto que la utilización del Test de Belbin permite la creación de grupos con todos los roles. Además, los resultados ponen de manifiesto que la agrupación en equipos de trabajo por Roles de Belbin permite generar grupos de mayor eficiencia y alto rendimiento académico, in línea con el trabajo de Zarzu et al. (2013).

En las Tablas 1 y 2 se pueden apreciar los resultados sobre la presencia de los distintos roles en ambos grupos objeto de análisis. Tanto para los

estudiantes del Grado en BIA (véase Tabla 1) como para los del doble Grado en ADE-Derecho (véase Tabla 2), predomina la categoría de “Acción” donde el rol “Implementador” destaca con un 15,83% y 15,56%, respectivamente (véase Gráfico 1). Asimismo, y para el primer grupo, esta categoría representa el 32,50% respecto al total de roles, con un valor medio del 10.83%, siendo su dispersión respecto a la media bastante aceptable, esto es de 4,66%.

TABLA 1. Estadísticos de roles de Belbin para AIPE del Grado en BIA.

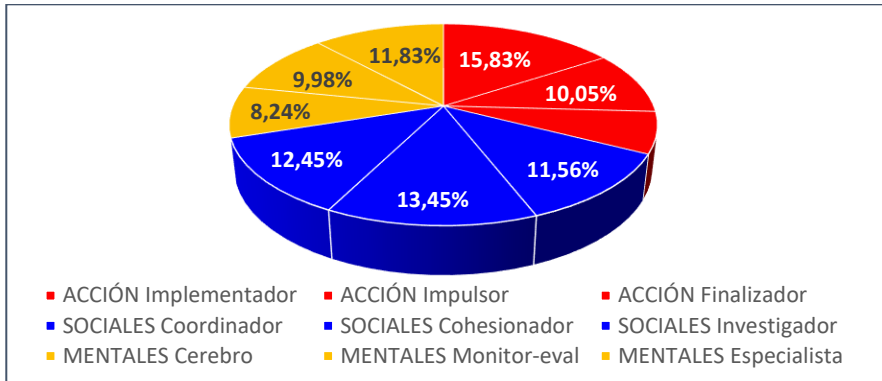
ROLES POR CATEGORÍAS									
	ACCIÓN			SOCIALES			MENTALES		
	Imple- menta- dor	Impulsor	Finaliza- dor	Coordina- dor	Cohesio- nador	Investi- gador	Cere- bro	Monitor- eval	Especia- lista
	15.83%	10.05%	6.61%	11.56%	13.45%	12.45%	8.24%	9.98%	11.83%
Media	10.83%			12.49%			10.02%		
Desv.	4.66%			0.95%			1.80%		
Σ	32.50%			37.46%			30.05%		

Fuente: Elaboración propia

En cambio, para el segundo grupo, la categoría de “Acción” tiene una relevancia mucho mayor ya que alcanza un peso del 38,58% respecto al total de roles. De igual forma, presenta un valor medio del 12,86% y una desviación del 2,34% y, por tanto, el valor medio es mucho más representativo. Por tanto, esto pone de manifiesto que, para el caso que nos ocupa, que prevalece en el aula el rol que presenta un enfoque meramente práctico, disciplinado y con altos niveles de autocontrol. Esto les permite un elevado nivel organizativo con un gran compromiso a trabajar para obtener los mejores resultados.

Por otro lado, y en segunda posición, los roles que destacan para los estudiantes del Grado en BIA son los relacionados con la categoría “Social” y de forma muy equilibrada para cada uno de los roles que la constituyen. Efectivamente, los roles de “Coordinador”, “Cohesionador” y “Investigador” presentan un peso del 11,56%. 13,45% y 12,45%, respectivamente (véase Gráfico 2).

GRÁFICO 1. Relevancia roles Belbin por categoría para AIPE del Grado en BIA.



Fuente: Elaboración propia

Esto pone de manifiesto que, para los estudiantes vinculados con una formación estrechamente ligada al análisis de datos, destaca una considerable capacidad de cohesión y comunicación dentro del equipo. Además, son capaces de organizar eficientemente las tareas, así como promover el bienestar social. Estos roles son cruciales para mantener la armonía y efectividad en los grupos. En este caso, el valor medio es de 12,49% con una dispersión respecto a la media muy baja, es decir, de 0,96%.

Siguiendo en esta línea, y para la segunda posición, en los estudiantes del doble Grado en ADE-Derecho, destaca la presencia de la categoría “Mentales”, siendo los tres roles representativos, esto es, “Cerebro”, “Monitor-Evaluador” y “Especialista”, lo que destacan.

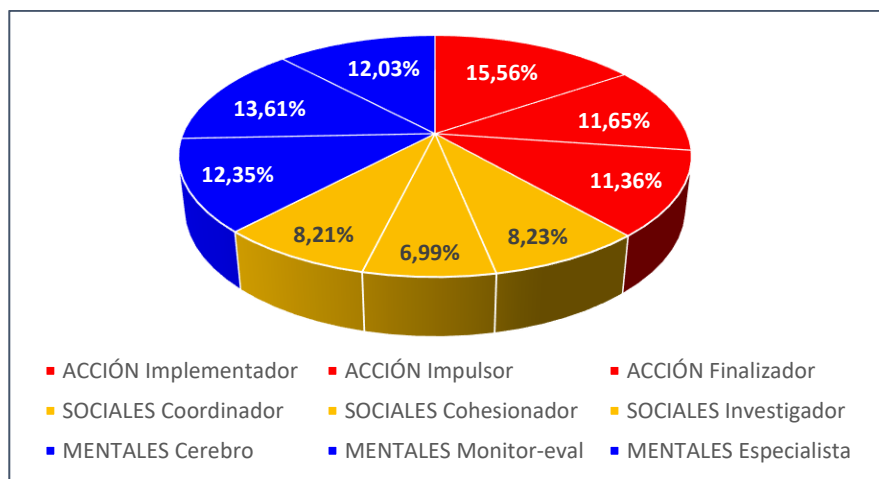
TABLA 2. Estadísticos de roles de Belbin para TINV del doble Grado en ADE-Derecho

	ROLES POR CATEGORÍAS								
	ACCIÓN			SOCIALES			MENTALES		
	Implementador	Impulsor	Finalizador	Coordinador	Cohesionador	Investigador	Cerebro	Monitor-eval	Especialista
	15.56%	11.65%	11.36%	8.23%	6.99%	8.21%	12.3%	13.61%	12.03%
Media	12.86%			7.81%			12.66%		
Desv.	2.34%			0.71%			0.83%		
Σ	38.58%			23.44%			37.99%		

Fuente: Elaboración propia

Respecto al peso relativo señalar que son del 12,30%, 13,61% y 12,03%, respectivamente, con un valor medio de 12,66% y desviación típica de 0,83%. Los estudiantes de este doble grado, en su segunda categoría de roles más relevante, presentan un destacado lugar a la hora de innovar y diseñar posturas estratégicas a la hora de gestionar los equipos. De esta forma, se analizan opciones de manera crítica, se aportan conocimientos teóricos y proporcionan perspectivas diversas y profundas, asegurando de esta forma la toma de decisiones bien fundamentales y la implementación de soluciones innovadoras a los problemas complejos.

GRÁFICO 2. Relevancia roles Belbin por categoría para TINV del doble Grado en ADE-Derecho



Fuente: Elaboración propia

6. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo esoble. En primer lugar, inspirar el interés del alumno en temas relacionados con los ODS y con la sustentabilidad en particular. En segundo lugar, aplicar nuevos métodos para crear equipos de trabajo más productivos que produzcan un rendimiento superior al promedio.

En el contexto de la universidad, los resultados obtenidos permiten incentivar al alumnado en el compromiso hacia la sostenibilidad y aprovechar las oportunidades de agrupar estudiantes según roles.

Los resultados obtenidos en esta experiencia ponen de manifiesto la relevancia de agrupar de manera equilibrada según los roles de Belbin y no de forma aleatoria o por afinidades. Esto es así, debido a los buenos rendimientos académicos obtenidos además de, haber desarrollado competencias en lo estudiantes directamente vinculadas en el fomento de la sostenibilidad y el cumplimiento de los objetivos incluidos en la Agenda 2030.

En el contexto de los negocios, hay que destacar la importancia de las decisiones financieras y de inversión de las empresas para la creación de valor sostenible. Además, hay que motivar al alumnado a la realización de proyectos de inversión productivos sostenibles.

En cuanto a las limitaciones de este estudio. En primer lugar, este estudio se ha realizado para el alumnado de las asignaturas de Finanzas Corporativas del grado de *Business Intelligence and Analytics* (BIA) y en el doble grado de Administración y Dirección de Empresas y Derecho (ADE-Derecho). Por lo que los resultados obtenidos, no se pueden extrapolar a otros contextos. En segundo lugar, la muestra únicamente incluye alumnado del curso académico 2023-2024, por lo que no es una muestra excesivamente elevada y comparable.

Este estudio proporciona diversas líneas de investigación. En primer lugar, sería interesante explorar el impacto de la utilización de la metodología del aprendizaje cooperativo junto con la formación de equipos de trabajo en diferentes asignaturas de Finanzas Corporativas de diferentes titulaciones considerando varios cursos académicos, con la finalidad de realizar una comparativa de los resultados. En segundo lugar, sería interesante que el alumnado realizará una evaluación por pares del trabajo en equipo para verificar el grado de satisfacción del alumnado con el role asignado.

7. AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento por el apoyo proporcionado mediante el proyecto de innovación educativa (UV-SFPIE_PIEE-2734750), concedido por el Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa del Vicerectorat d'Innovació i Transferència de la Universitat de València para el año académico 2023/2024, a través de sus convocatorias competitivas públicas.

8. REFERENCIAS

- Balkcom, S. (1992). Cooperative Learning. Office of Education Research Consumer Guide, 1. <https://bit.ly/3SvVtXj>
- Belbin, R. M. (1981). *Management Teams: Why They Succeed or Fail*. Routledge–Taylor yFrancis.
- Clark, G. L., Feiner, A., y Viehs, M. (2015). *From the stockholder to the stakeholder: how sustainability can drive financial outperformance*. Oxford: University of oxford.
- Collazos, C. A., y Mendoza, J. (2009). *Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula*. *Educación Y Educadores*, 9(2), 61–76. <https://bit.ly/3Svp0QS>
- del Barco, B. L., Mendo-Lázaro, S., Felipe-Castaño, E., del Río, M. I. P. y Fajardo-Bullón, F. (2017). *Potencia de equipo y aprendizaje cooperativo en el ámbito universitario*. *Revista de Psicodidáctica*, 22(1), 9-15.
- Fathman, A. K., y Kessler, C. (1993). *Cooperative Language Learning in School Contexts*. *Annual Review of Applied Linguistics*, 13, 127-140.
- Foldnes, N. (2016). *The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomised experiment*. *Active Learning in Higher Education*, 17(1), 39–49. <https://doi.org/10.1177/1469787415616726>
- Izquierdo, M. Á. F. (2010). *Finanzas sostenibles*. Netbiblo.
- Johnson, D. W., Johnson, R., y Holubec, E. *Circles of learning*. 4th ed., Edina, MN, Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. (2008). *Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher's Role*. In: Gillies, R.M., Ashman, A.F., Terwel, J. (Eds.) *The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*. *Computer-Supported Collaborative Learning* (pp. 9–37). Springer, Boston, MA.
- Larraz, N., Vázquez, S. y Liesa, M. (2017). *Transversal skills development through cooperative learning. Training teachers for the future*. *On the Horizon*, 2(5), 85–95.
- Martin, A., McGovern, E., y Mooney, K. (2006). *Problem Based Learning in Spatial Information Sciences: a Case Study*. ISPRS Technical Commission VI Symposium – E-Learning and the Next Steps for Education. TS 1-3: *New Tools for Education*. 27th – 30th June Toyko, Japan. <https://doi.org/10.21427/625f-r193>
- Millis, B. J. y Cottell, P. G. (1998). *Cooperative Learning for Higher Education Faculty*. Oryx Press, Phoenix.

- Naveira, S. M. (2019). Finanzas sostenibles: la transición a un nuevo modelo de desarrollo económico. *AECA: Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, 126, 6-8.
- Pérez-Estébanez, R. (2016). An approachment to cooperative learning in higher education: comparative study of teaching methods in engineering. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(5), 1331–1340. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00673a>
- Red española del pacto mundial. (2020). Finanzas sostenibles y agenda 2030: invertir en la transformación del mundo. <https://bit.ly/3whqmkc>
- Schanzenbach, M. M. y Sitkoff, R. H. (2020). Reconciling Fiduciary Duty and Social Conscience: The Law and Economics of ESG Investing by a Trustee. *Stanford Law Review*, 72, 381.
- Tran, V. D. (2019). Does Cooperative Learning Increase Students' Motivation in Learning? *International Journal of Higher Education*, 8(5), 12–20. <http://www.sciedupress.com/ijhe>
- Watkins, B., y Gibson-Sweet, M. (1997). Sailing with Belbin. *Education+ Training*, 39(3), 105-110. <https://doi.org/10.1108/00400919710164107>
- Zarzu, C., Scarlat, C., y Falcioğlu, P. (2013). Team composition and team performance: Achieving higher quality results in an international higher education environment. In *Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference* (Vol. 2013, pp. 1321-1328).

ANEXO I

TEORIA DE LA INVERSIÓN

Grupo 3A | ADE-Derecho | Curso 2023/2024

Apellidos: _____

Nombre:

INSTRUCCIONES

Hay un total de 7 cuestiones. En cada cuestión hay que distribuir un total de 10 puntos entre las 9 afirmaciones que mejor creas que describen tu comportamiento.

En casos extremos podrían repartirse entre todas las afirmaciones, pero también los 10 puntos pueden ser otorgados a una sola afirmación y por tanto 0 al resto.

Anoto estos puntos en la parte izquierda del cuestionario, en la columna donde aparece la cuadrícula.

1. ¿Qué es lo que yo creo que puedo aportar a un equipo?

	a) Creo que sé ver rápidamente nuevas oportunidades y sacar provecho.
	b) Sé trabajar bien con una amplia variedad de gente.
	c) Producir ideas es una de mis aptitudes personales.
	d) Mi habilidad reside a ser capaz de hacer que las personas hablan cuando detecto que tienen un poco de valor con el cual contribuir a los objetivos del grupo.
	e) Mi efectividad personal tiene mucho que ver con mi capacidad para "seguir hacia delante".
	f) No me importa afrontar una impopularidad temporal si esta puerta a resultados que al final merezcan la pena.
	g) Normalmente soy capaz de saber aquello que es realista y tiene posibilidades de funcionar.
	h) Puedo argumentar razonadamente en favor de diferentes alternativas de acción excluyentes sin que sean presentes los prejuicios.
	i) Mis comentarios tanto sobre los puntos generales como específicos son siempre muy recibidos.
Σ 10	

2. Si tuviera algún problemilla trabajando en equipo, podría ser debido a:

	a) No estoy a gusto salvo que las reuniones estén bien estructuradas, controladas y generalmente muy conducidas.
	b) Tengo inclinación a ser demasiado generoso hacia otros que tienen un punto de vista válido al cual no se le ha prestado suficiente atención.
	c) Cuando en el equipo nos ponemos a buscar nuevas ideas, yo tiendo a hablar demasiado.
	d) Mi punto de vista, más objetivo, hace que me resulto difícil lo reunirme cómodamente con colegas.
	e) Algunas veces soy visto como enérgico y dominando si se tiene que hacer una cosa.
	f) Encuentro difícil el dirigir estando al frente, quizás porque me puedo dejar llevar demasiado por el ambiente del grupo.
	g) Tengo tendencia a ensimismarme en ideas que se me ocurren a mí; y por eso perder el contacto con el que estamos haciendo.
	h) Mis colegas ven que suelo estar preocupado innecesariamente por los detalles y por la posibilidad que las cosas vayan mal.
	i) Me cuesta contribuir salvo que el tema esté relacionado con algo que yo conozca bien.
Σ 10	

3. Cuando estoy metido en un proyecto con otras personas:

	a) Tengo capacidad para influir sobre las personas sin presionarlas.
	b) Mi nivel de atención continua evita que tenga omisiones o errores por descuido.
	c) No dudo a tomar medidas para asegurar que en la reunión no se pierde el tiempo ni se pierden de vista los objetivos.
	d) Se puede contar conmigo para contribuir con una cosa original.
	e) Estoy siempre dispuesto a apoyar una buena sugerencia de interés para todos.
	f) Me gusta buscar el último en ideas y desarrollos.
	g) Creo que mi capacidad de juicio puede ayudar a tomar la decisión adecuada.
	h) Se puede confiar en mí para contar con que todo el trato esencial esté organizado.
	i) Se puede tener la seguridad que seré yo mismo.
Σ 10	

4. Mi manera de abordar el trabajo en equipo es:

	a) Tengo bastante interés a conocer mejor a los colegas.
	b) Estoy reacio a dar una oportunidad a los puntos de vista de otros o a apoyar en su punto de vista de una minoría.
	c) Generalmente encuentro un argumento con el cual refutar proposiciones poco firmes.
	d) Creo que tengo talento para hacer que funcionen las cosas una vez tiene que ponerse en práctica un plan.
	e) Tengo tendencia a evitar el obvio y salir con el inesperado.
	f) Aporto un toque de perfección a todo el trabajo que dirijo.

	g) Haya uso de contactos ajenos al grupo en sí mismo.
	h) Al mismo tiempo que estoy interesado en todos los puntos de vista, no tengo ningún problema cuando la decisión tiene que ser tomada.
	i) Contribuyo cuando realmente sé del tema.
Σ 10	

5. Obtengo satisfacción de un trabajo porque...

	a) Disfruto analizando situaciones y sopesando las posibles alternativas.
	b) Me intereso para encontrar soluciones prácticas en los problemas.
	c) Me gusta ver que estoy fomentando buenas relaciones de trabajo.
	d) Sé influir fuertemente en la toma de decisiones.
	e) Sé contactar con gente que podría tener una cosa nueva para ofrecer.
	f) Sé poner a la gente de acuerdo en un camino a seguir, si es necesario.
	g) Me siento en mi elemento cuando puedo dedicar toda mi atención a una tarea.
	h) Me gusta encontrar un área que ensanche mi imaginación.
	i) Siento que estoy utilizando mi formación y mis especiales aptitudes para sacar provecho de las situaciones.
Σ 10	

6. Si de repente me dan la responsabilidad de una tarea difícil, con un tiempo limitado y gente desconocida:

	a) Me apetecería retirarme a un rincón para idear una salida al problema antes de que aplicar una línea de acciones.
	b) Estaría dispuesto a trabajar con la persona que me mostrara la propuesta más positiva.
	c) Encontraría la manera de reducir el tamaño de la tarea discerniendo a qué aspecto contribuirán mejor los diferentes individuos.
	d) Mi sentido natural de la urgencia ayudaría a asegurar que no sobrepasamos el plazo previsto.
	e) Creo que no me alteraría y mantendría mi capacidad de pensar intacta.
	f) Mantendría invariables los objetivos a pesar de las presiones.
	g) Llevaría de la mano al grupo si viera que no está haciendo ningún progreso.
	h) Fomentaría discusiones de cara a estimular nuevas ideas y hacer que algo empezara a moverse.
	i) Enfocaría todo el problema desde el punto de vista del conocimiento que tuviera sobre el tema.
Σ 10	

7. *Haciendo referencia a los problemas que tengo trabajando en equipo*

	a) Suelo mostrar mi impaciencia con aquellos que están impidiendo el progreso del trabajo.
	b) Los otros podrían criticarme para ser demasiado analítico e insuficientemente intuitivo.
	c) Mi deseo de asegurar que el trabajo se hace de manera adecuada puede suponer un freno.
	d) Tiendo a aburrirme bastante fácilmente y a confiar en uno o dos miembros del grupo interesantes para sacarme del aburrimiento.
	e) Encuentro difícil empezar algo salvo que las metas sean claras.
	f) A veces soy pobre en la explicación y clarificación de ideas complejas que se me ocurren a mí.
	g) Soy consciente que pida a los otros las cosas que no puedo hacer por mí mismo.
	h) Duda a exponer mis puntos de vista cuando me encuentro con una buena oposición.
	i) Me inclino a pensar que estoy perdiendo el tiempo y que lo haría mejor yo a solas.
Σ 10	

INCLUSIÓN Y EDUCACIÓN FINANCIERAS EN EL AULA DE LA EXPERIENCIA: MEJORANDO LAS FINANZAS PERSONALES DE LOS ADULTOS MAYORES

PAULA MONTERO-BENAVIDES

Universidad de Sevilla

MANUELA VEGA-PASCUAL

Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

Los conocimientos financieros son esenciales para el bienestar de las personas, ya que les permiten gestionar sus finanzas en el día a día y tomar decisiones importantes a largo plazo como la elección de un préstamo hipotecario o un plan de pensiones. A raíz de la crisis financiera de 2008, se puso de manifiesto en España ciertos problemas que afectaban especialmente a las personas mayores y otros colectivos vulnerables: malas prácticas bancarias en la comercialización de productos, cierre de oficinas, digitalización disruptiva del sector financiero y reducida cultura financiera. Esto derivó en un mayor esfuerzo institucional por promover la inclusión y la educación financieras de la población. A pesar del consenso internacional sobre la importancia de la educación financiera, diversos estudios han demostrado que, en muchos países, amplios sectores de la población no están aún familiarizados con conceptos básicos como la inflación, el tipo de interés compuesto o la diversificación del riesgo (Hospido et al., 2023).

Los docentes de educación superior actualizan constantemente sus métodos de enseñanza, incorporando técnicas y herramientas innovadoras. Estas metodologías promueven un rol activo de los estudiantes y facilitan la adquisición de competencias claves (Ramón et al., 2015; Fernández, 2006). Entre ellas, la gamificación destaca como una

metodología activa con un gran potencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje del alumnado en cualquier contexto docente.

En abril de 2024 se impartió un curso sobre Finanzas Personales en el Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla, concretamente en la sede de La Rinconada (Sevilla). El Aula de la Experiencia es un programa universitario dirigido a personas mayores de 50 años creado en el curso académico 1996-1997. La educación de adultos se relaciona con el concepto de educación a lo largo de toda la vida, también conocido como *Live Long Learning* (Castaño y Palacio, 2006), y tiene como objetivo elevar la calidad de vida y el bienestar de las personas adultas (Román, 2012) a través del conocimiento y las relaciones intergeneracionales que se desarrollan en este entorno universitario.

Este programa universitario ofrece a su alumnado adulto una formación interdisciplinar que abarca áreas de conocimiento como Ciencias Biosanitarias, Psicología, Ciencias Económicas o Consumo y Nuevas Tecnologías² (Aula de la Experiencia, 2024). Con el apoyo y colaboración de organismos públicos y políticos, el Aula de la Experiencia ha ido ampliando su ámbito de actuación mediante el Programa Universitario de las Sedes Provinciales, consiguiendo tener presencia en doce municipios de la provincia de Sevilla.

En la sede de La Rinconada es donde se ha desarrollado nuestra experiencia docente. Para el curso 2023-2024, ha contado con un alumnado formado por personas mayores de 50 años. Dentro de la asignatura de Economía, las autoras³ del presente trabajo impartieron una formación de Finanzas Personales estructurada en 5 sesiones teórico-prácticas, siendo este curso la experiencia docente de la que surge la investigación que se plantea en este estudio.

² Fuente: página web del Aula de la Experiencia de Sevilla, consultada el 4 de agosto de 2024. <https://bit.ly/4d7w3aN>

³ La profesora Dra. M^a Gloria Romero Romero, adscrita al Departamento de Administración de Empresas y Marketing de la Universidad de Sevilla, es la tercera docente del curso. Aunque no ha participado en la autoría del presente trabajo, le reconocemos y agradecemos su compromiso y generosidad en esta experiencia docente.

2. MARCO TEÓRICO

Cada vez más se reconoce la importancia de la capacidad financiera para la correcta toma de decisiones económicas y el bienestar financiero de las personas (Johnson y Sherraden, 2007). Según Huang et al. (2013), la capacidad financiera se basa en tres pilares: los conocimientos y las habilidades financieras, el acceso a instituciones financieras y la interacción entre ambos. Estos autores sostienen que el entorno institucional puede facilitar o limitar la aplicación de dichos conocimientos. Para las familias con ingresos o niveles educativos reducidos, los conocimientos financieros tienden a ser más limitados y los servicios financieros más restringidos (Mandell, 2008).

La inclusión financiera hace referencia al acceso y grado de utilización de productos y servicios financieros por parte de los ciudadanos (OECD, 2018). La titularidad de una cuenta es clave para la inclusión financiera, ya que permite a hombres y mujeres acceder a servicios que promueven su desarrollo (Demirgüç-Kunt et al., 2022). La evidencia muestra que los hogares y empresas con un mejor acceso a servicios financieros están mejor equipados para enfrentar dificultades económicas.

Existe una deficiencia importante de educación financiera tanto en la población de países desarrollados como en vías de desarrollo (Goyal y Kumar, 2021). Jappelli y Padula (2013) sugieren que, en aquellos países donde existen mayores beneficios en materia de Seguridad Social, las personas tienen menos incentivos al ahorro y a acumular riqueza, y, al mismo tiempo, existen menos razones para invertir en educación financiera. Estudios previos demuestran que la educación financiera puede mejorar los comportamientos financieros de las personas, como el ahorro y la inversión (Fernandes et al., 2014; Lusardi y Mitchell, 2014). Sin embargo, los efectos de esta educación tienden a disminuir con el tiempo, por lo que son necesarias intervenciones constantes. Aunque las políticas públicas juegan un rol en la mejora de la educación financiera, la evaluación de estas intervenciones en estudiantes sigue siendo un área poco explorada (Gerrans y Heaney, 2019).

Según Lusardi y Mitchell (2011), la educación financiera puede entenderse como el conocimiento de conceptos financieros básicos y la

capacidad de realizar cálculos sencillos. Tiene una fuerza importante en la toma de decisiones financieras sólidas, es por ello por lo que las personas pueden desear mejorar sus conocimientos financieros (Lusardi et al., 2010). Huston (2010) asocia la educación financiera a las finanzas personales, entendiéndola como los conocimientos y las competencias necesarias para aplicar dichos conocimientos en la toma de decisiones financieras. En esa misma línea, Remund (2010) considera que refleja el grado de comprensión de los conceptos financieros claves.

La educación financiera puede medirse por los niveles alcanzados en actitudes, comportamientos y conocimientos financieros de las personas (OECD, 2016):

- Actitudes financieras: influyen en la decisión de actuar o no en asuntos financieros, reflejándose en las preferencias de gasto, ahorro y planificación a largo plazo.
- Comportamientos financieros: determinan el bienestar financiero a corto y largo plazo. Acciones como pagar facturas a tiempo, planificar gastos futuros y comparar productos financieros son cruciales para mantener una situación financiera estable.
- Conocimientos financieros: son esenciales para que los individuos puedan comparar productos y servicios financieros, y tomar decisiones bien informadas. Tener un conocimiento básico de conceptos financieros y habilidades numéricas permite a las personas gestionar sus finanzas de manera autónoma y responder a eventos que afectan a su bienestar financiero.

Existen algunas publicaciones sobre educación financiera y comportamiento de ahorro en la población joven (Lusardi et al., 2009; Gerrans y Heaney, 2019). No obstante, la investigación en esta área sigue siendo insuficiente (Alshebami y Al Marri, 2022), especialmente en la población adulta de más de 50 años. Por otro lado, en los últimos años, las técnicas de gamificación se han implementado en diversos ámbitos, como la educación primaria, secundaria y superior, la formación empresarial y la educación sobre hábitos saludables (Pascuas et al., 2017). Existen diversas publicaciones sobre la aplicación de la gamificación en titulaciones universitarias de España (Pegalajar Palomino, 2021),

pero son pocos los estudios dedicados a estudiantes de más de 50 años que reciben su formación en un contexto diferente al universitario.

La gamificación es una metodología que transforma los elementos tradicionales de enseñanza mediante dinámicas de juego, buscando fortalecer la identificación social y hacer el aprendizaje más atractivo y efectivo (Torres-Toukoumidis et al., 2018). Además, aplica metáforas de juegos en contextos no lúdicos para influir en el comportamiento y aumentar la motivación y el compromiso (Marczewski, 2012). Esta metodología genera resultados positivos a nivel cognitivo, social y emocional (Faiella y Ricciardi, 2015). Y puede incidir positivamente en la participación, la cooperación, la eficacia del aprendizaje y la diversión del alumnado (Prieto, 2020; Siemon y Eckardt, 2017).

El pensamiento basado en el juego atrae a los participantes puesto que, al mismo tiempo que se divierten, pueden reforzar lo aprendido, resolver problemas o alcanzar objetivos ambiciosos (Faiella y Ricciardi, 2015). La retroalimentación inmediata sobre los resultados de actividades de gamificación puede aumentar el interés de los estudiantes al ayudarles a identificar qué contenidos han aprendido o necesitan mejorar (Santamaría y Alcalde, 2020). Un *feedback* rápido y frecuente puede mejorar los resultados académicos, aunque este efecto puede variar entre los estudiantes (Domínguez et al., 2013).

Aunque la gamificación ofrece importantes beneficios, puede aumentar la carga de trabajo para los docentes (Siemon y Eckardt, 2017). Además, algunos juegos triviales pueden llevar a una asimilación superficial de los contenidos y a la creencia errónea de que los juegos por sí solos son suficientes para mejorar el rendimiento académico (Apostol et al., 2013).

2.1. ESTRUCTURA

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera. En la introducción se han expuesto el contexto de la innovación docente y el marco teórico. En el segundo apartado, se detallarán los objetivos del estudio. El tercer apartado se dedicará a la descripción de las metodologías empleadas, tanto de la investigación empírica como de la experiencia docente. En el cuarto apartado, se presentarán y analizarán los principales resultados

obtenidos. Por último, el quinto apartado contendrá la discusión y las conclusiones del estudio.

3. OBJETIVOS

Fruto de la experiencia docente y del vacío de investigación en inclusión y educación financieras en estudiantes de más de 50 años, decidimos realizar un estudio empírico. En concreto, nos marcamos los tres objetivos siguientes:

- Estudiar la inclusión y la educación financieras de los estudiantes del Aula de la Experiencia de La Rinconada (Sevilla).
- Analizar los efectos de la formación recibida en los conocimientos financieros de nuestro alumnado y comparar estos conocimientos con los de otras personas de sus mismas edades en España.
- Conocer la valoración que los estudiantes otorgan al curso impartido sobre Finanzas Personales.

4. METODOLOGÍA

La metodología de nuestro trabajo se estructura en dos apartados: la metodología seguida en la investigación docente y la metodología utilizada en la experiencia docente. En este último, se detalla también nuestra propuesta de gamificación.

4.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DOCENTE

Se ha desarrollado una investigación docente empírica con enfoque cuantitativo. Ese estudio constó de dos fases: recopilación de datos mediante encuestas y análisis cuantitativo. En la primera fase, se diseñaron dos encuestas *ad hoc* para medir los niveles de inclusión y educación financieras del alumnado, y la satisfacción del alumnado con la formación recibida. La encuesta sobre satisfacción se pasó al finalizar el curso, y la otra encuesta fue realizada tanto antes de comenzar el curso como al finalizarlo. Estas encuestas fueron creadas mediante la

herramienta *Socrative*. Las preguntas fueron medidas frecuentemente en escalas de tipo Likert con un rango de cinco puntos.

Debemos indicar que en ninguna de las encuestas se incluyeron datos personales ni otros datos que pudieran entrar en algún conflicto ético con los participantes. Además, únicamente participaron aquellos estudiantes que manifestaron su deseo de manera voluntaria. Se obtuvo una muestra de 31 respuestas. Las características de esa muestra se explicarán en el apartado dedicado a los resultados.

En cuanto a la segunda fase, se realizó en primer lugar un análisis detallado de las variables de nuestro estudio. Se usaron escalas de medición adaptadas y validadas en estudios previos:

- Inclusión financiera (OECD, 2018).
- Educación financiera: Actitudes financieras (OECD, 2016). Comportamientos financieros (OECD, 2016; Shim et al., 2009). Conocimientos financieros (OECD, 2016; Čumurović y Hyll, 2019; Lusardi y Mitchell, 2014).

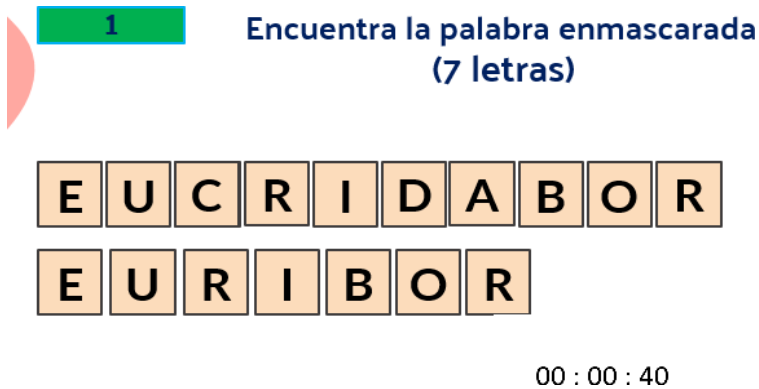
Finalmente, se realizó un estudio sobre el grado de satisfacción de los participantes con la formación recibida en Finanzas Personales.

4.2. METODOLOGÍA DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

El curso ha contado con metodologías activas como el aprendizaje cooperativo, por descubrimiento o la gamificación, y con frecuencia, se hizo uso de las TIC. Se aplicó la gamificación al contenido de Finanzas gracias al juego *Cifras y Letras*, inspirado en el programa de televisión española. El juego contaba con 15 pruebas o preguntas, todas relacionadas con el contenido del curso. Sobre la dinámica del juego, el alumnado contaba con 40 segundos para responder cada una de las 15 pruebas del juego que explicamos a continuación:

- a) 11 palabras enmascaradas en 10 letras. Aparecían en la proyección diez letras desordenadas que escondían un concepto explicado en el curso. A modo de pista, a los 30 segundos aparecía en la proyección la primera letra de la palabra. Cuando alguien respondía correctamente, se mostraba la solución (Figura 1).

FIGURA 1. Ejemplo de pregunta de palabra enmascarada y su respuesta



1 Encuentra la palabra enmascarada (7 letras)

E U C R I D A B O R

E U R I B O R

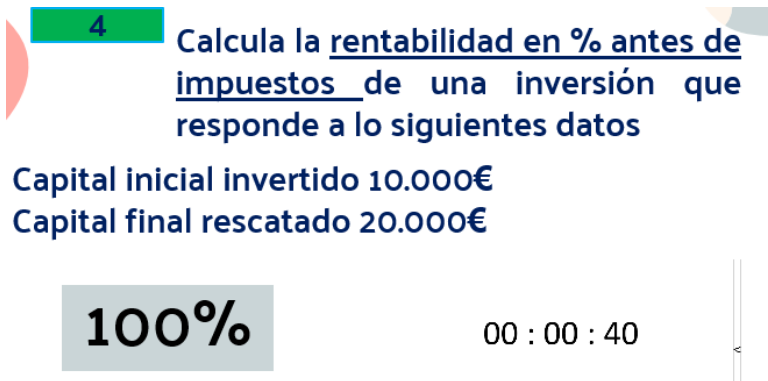
00 : 00 : 40

Detailed description: This is a screenshot of a quiz question. It features a green box with the number '1' and a question in blue text: 'Encuentra la palabra enmascarada (7 letras)'. Below the question are two rows of letter boxes. The first row contains the letters E, U, C, R, I, D, A, B, O, R. The second row contains the letters E, U, R, I, B, O, R. At the bottom right of the question area, there is a timer showing '00 : 00 : 40'.

Fuente: elaboración propia

- b) 3 pruebas de cálculos. Después de tres pruebas de palabras enmascaradas se planteaba una prueba numérica. Tras una respuesta correcta, se mostraba la solución. A modo de ejemplo, la Figura 2 recoge una prueba numérica.

FIGURA 2. Ejemplo de pregunta numérica y su respuesta.



4 Calcula la rentabilidad en % antes de impuestos de una inversión que responde a lo siguientes datos

Capital inicial invertido 10.000€

Capital final rescatado 20.000€

100%

00 : 00 : 40

Detailed description: This is a screenshot of a quiz question. It features a green box with the number '4' and a question in blue text: 'Calcula la rentabilidad en % antes de impuestos de una inversión que responde a lo siguientes datos'. Below the question are two lines of text: 'Capital inicial invertido 10.000€' and 'Capital final rescatado 20.000€'. At the bottom left of the question area, there is a grey box containing the answer '100%'. At the bottom right, there is a timer showing '00 : 00 : 40'.

Fuente: elaboración propia

- c) Encontrar un concepto desde dos definiciones. Esta era la última pregunta y planteaba la identificación del concepto "presupuesto" (Figura 3). Se seleccionó este término porque encapsulaba el contenido del curso.

FIGURA 3. Ejemplo de pregunta desde dos definiciones

15

Herramienta para llevar las Finanzas Personales

Objetivo expresado en términos monetarios (€)

P S T O

Fuente: elaboración propia

El premio final del juego consistió en una libreta y un bolígrafo. De esta forma se buscaba incentivar a la persona a utilizar el regalo para llevar sus Finanzas Personales. La actividad fue muy bien acogida por el alumnado que se mostró participativo y muy animado.

5. RESULTADOS

5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La muestra de nuestra investigación docente está compuesta por 31 estudiantes pertenecientes al Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla en la sede de La Rinconada (Sevilla). En la tabla 1 podemos observar las principales características de la muestra.

TABLA 1. Características de la muestra del estudio.

	Respuestas estudiantes
Muestra total	31
Género	
Hombre	10
Mujer	21
Edad	
Menos de 65 años	11
Entre 66 y 70 años	9
Entre 71 y 75 años	7
Más de 75 años	4
Nivel máximo de estudios	

Sin estudios	0
Educación secundaria	6
Bachillerato	11
Títulos de formación profesional	7
Estudios universitarios	7

Fuente: elaboración propia

De las características de la muestra podemos resaltar los siguientes aspectos:

- En cuanto al género, se aprecia una distribución poco igualitaria. El 67,7% de los estudiantes se identificaron como mujeres y el 32,3% como hombres.
- Las edades son diversas, un 35,5% de los participantes tiene menos de 65 años, un 29% entre 66 y 70 años, 22,6% entre 71 y 75 años, y solo un 12,9% más de 75 años.
- Los participantes suelen tener un nivel máximo de estudios de bachillerato (35,5%), seguido de títulos de formación profesional (22,6%), estudios universitarios (22,6%) y educación secundaria (19,4%). Ningún estudiante expresó no disponer de estudios.

Los rasgos de la muestra nos indican que, en mayor medida, las mujeres con menos de 65 años y una educación inicial media de bachillerato parecen ser las más interesadas en ampliar su formación gracias al programa del Aula de la Experiencia. Por otra parte, lo largo del curso diversos estudiantes manifestaron haber tenido ciertas desavenencias con entidades bancarias, generalmente con productos de ahorro o inversión, y en especial tras el estallido de la crisis financiera de 2008. Esto les hace ser un colectivo con una alta vulnerabilidad financiera.

En la encuesta inicial a los estudiantes se les hicieron algunas preguntas sobre su nivel de partida en competencias digitales y en la gestión de sus Finanzas personales. La mayoría de los participantes suele tomar sus propias decisiones financieras. No obstante, menos de la mitad no revisa sus productos financieros con frecuencia y un porcentaje muy reducido usa medios físicos o digitales para el control de sus finanzas personales.

5.2. INCLUSIÓN FINANCIERA

Una forma de medir las competencias financieras de la población, aparte del entendimiento de conceptos financieros generales, es verificar el conocimiento de los diferentes tipos de vehículos de ahorro, seguros, métodos de pago o alternativas de deuda (Bover et al., 2018). La inclusión financiera busca garantizar que personas y empresas accedan a servicios financieros útiles, asequibles, sostenibles y responsables, como productos de ahorro, de crédito, cuentas y seguros. A los participantes de nuestro estudio se les preguntó, de una lista de productos financieros, si habían oído hablar de ellos y si los habían contratado alguna vez o en los últimos dos años. La tabla 2, que aparece a continuación, muestra los porcentajes sobre el conocimiento y la contratación de diferentes productos financieros.

TABLA 2. *Conocimiento y contratación de productos financieros.*

	Conocimiento de productos financieros	Contratación de productos financieros	Contratación de productos financieros en los dos últimos años
Medios de pago			
Cuenta corriente/de cheques/pago	58,1%	51,6%	25,8%
Tarjeta de débito/de prepago	22,6%	12,9%	16,1%
Cuenta de pago de móvil	6,5%	3,2%	6,5%
Cripto-activos o similar	0,0%	0,0%	0,0%
Productos de inversión			
Productos de pensión o jubilación	64,5%	51,6%	25,8%
Cuenta de ahorro	64,5%	29,0%	22,6%
Fondo de inversión	41,9%	22,6%	22,6%
Acciones y participaciones	29,0%	9,7%	6,5%
Bonos	19,4%	9,7%	9,7%
Productos de crédito			
Tarjeta de crédito	83,9%	80,6%	38,7%
Préstamo hipotecario	64,5%	25,8%	12,9%
Préstamo al consumo	29,0%	6,5%	9,7%
Préstamo personal	22,6%	12,9%	9,7%
Microcrédito	16,1%	3,2%	3,2%
Seguros			
Seguros	74,2%	67,7%	38,7%

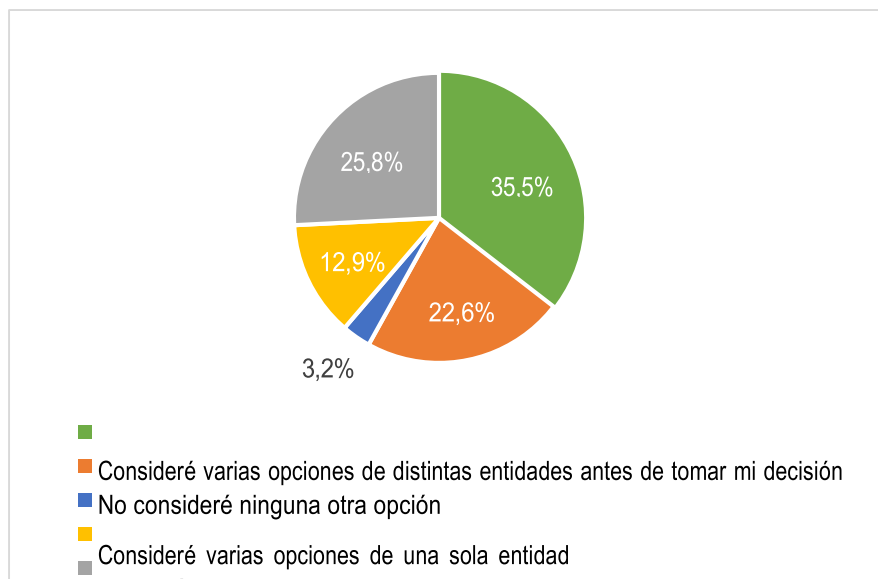
Fuente: elaboración propia

Como puede apreciarse, los productos que más conocían nuestros estudiantes eran la tarjeta de crédito (un 83,9%), los seguros (un 74,2%), productos de pensión o jubilación (un 64,5%), la cuenta de ahorro (un 64,5%) y el préstamo hipotecario (un 64,5%). Siendo la cuenta corriente una medida básica de inclusión financiera, llama la atención que solo el 58,1% de los estudiantes la conociera y el 51,6% la tuviera contratada. Además, que el mayor conocimiento sea la cuenta de ahorro y no la cuenta corriente puede detonar también cierta confusión entre ambos productos. Algo similar parece observarse con la tarjeta de crédito y la de débito o prepago. Se observa que solo un 22,6% de los participantes dicen conocer la tarjeta de débito y, en porcentajes aún menores, haberla contratado alguna vez o en los últimos dos años.

Como era de esperar, productos de inversión más complejos o sofisticados como un fondo de inversión, unos bonos, unas acciones o unas participaciones, son pocos conocidos o contratados. Por ejemplo, solo el 41,9% de nuestro alumnado ha oído hablar de un fondo de inversión y el 22,6% lo ha contratado alguna vez o en los últimos dos años. En cuanto a productos de financiación, excepto en el préstamo hipotecario, también se detectaron falta de conocimiento en otros préstamos muy habituales entre la población adulta como son el préstamo al consumo o el personal. Menos de un 30% del alumnado expresó conocer estos dos últimos productos, y en porcentajes más reducidos aún, haberlos contratado.

Sobre los productos financieros contratados en los dos últimos años, se les hicieron dos preguntas relacionadas con la toma de decisiones y las fuentes de información consultadas. En el gráfico 1, se pueden apreciar los porcentajes de respuestas sobre las alternativas consideradas en la elección de los productos financieros contratados en los dos últimos años. Aunque es cierto que el 35,5% de los estudiantes sí llegaron a considerar varias opciones de distintas entidades a la hora de tomar su decisión, un 22,6% no consideró ninguna otra opción y un 12,9% desconocía cómo fue su contratación.

GRÁFICO 1. Alternativas consideradas en la elección de los productos financieros contratados en los dos últimos años

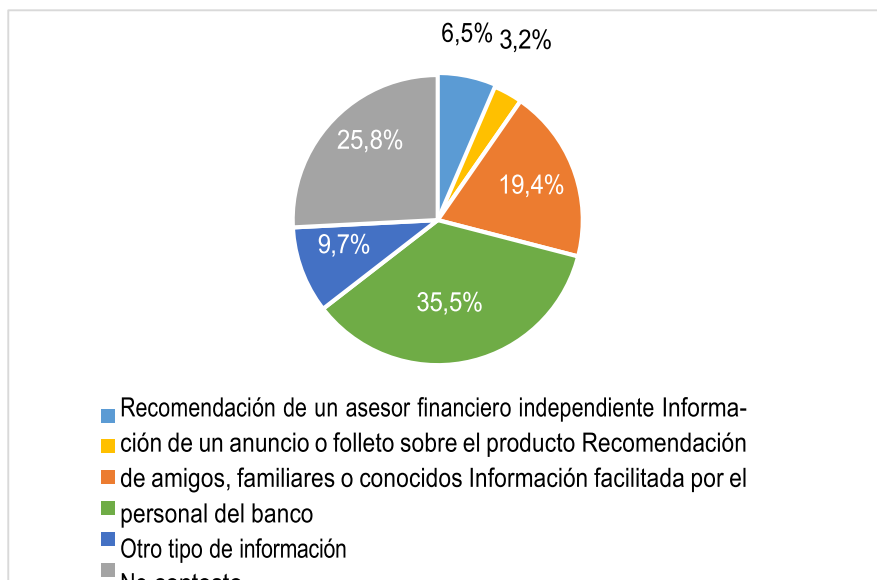


Fuente: elaboración propia

En el gráfico 2 se pueden observar las fuentes de información que han influido en la decisión de contratación de los productos financieros en los dos últimos. El 35,5% de los participantes obtuvo información de un personal del banco y un 19,4% de amigos, familiares o conocidos. Esto significa que una entidad bancaria y las personas cercanas a ellos siguen siendo sus principales referencias. La posibilidad de buscar información por otras vías como Internet u otros asesores no parecen ser opciones frecuentes en este tipo de alumnado.

De los resultados analizados anteriormente, podemos deducir que nuestro alumnado parte de un nivel de inclusión financiera relativamente bajo. Se han manifestado carencias en el conocimiento y la tenencia de productos financieros y, además, limitaciones en la toma de decisiones y la consulta de fuentes de información de las últimas contrataciones. Por lo tanto, nuestro curso de Finanzas Personales es, sin duda, una formación de gran utilidad para la mejora de la inclusión financiera de este tipo de alumnado.

GRÁFICO 2. Fuentes de información consultadas en la contratación de productos financieros en los dos últimos años



Fuente: elaboración propia

5.3. EDUCACIÓN FINANCIERA

En nuestro estudio, la educación financiera es un constructo formado por tres componentes: actitudes financieras, comportamientos financieros y conocimientos financieros.

5.3.1. Actitudes financieras

El primer componente, las actitudes financieras, estaría medido por tres preguntas (véase la tabla 3 más abajo). Estas preguntas buscan evaluar si el encuestado está enfocado únicamente en el corto plazo (respuesta de acuerdo) o si prefiere la seguridad a largo plazo (respuesta en desacuerdo). Por lo tanto, son preguntas invertidas, lo que significa que estar en desacuerdo indicaría una actitud financiera más favorable.

TABLA 3. *Proporción en los niveles de acuerdo o desacuerdo en preguntas sobre actitudes financieras*

	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Pregunta 1 sobre vivir el presente	54,8%	12,9%	25,8%	3,2%	3,2%
Pregunta 2 sobre el ahorro a largo plazo	45,2%	38,7%	12,9%	3,2%	0,0%
Pregunta 3 sobre el uso del dinero	25,8%	16,1%	45,2%	3,2%	9,7%

Fuente: elaboración propia

De las dos primeras preguntas se deduce que, entre un 70-85% de los estudiantes, sí consideran el ahorro y las metas financieras a largo plazo. No obstante, en la última pregunta, este porcentaje se reduce considerablemente, siendo algo más del 40% de los estudiantes los que no consideran que el dinero está ahí para gastarlo y, por consiguiente, presentan una mayor predisposición hacia el ahorro y no tanto al consumo. De esta forma, el componente actitudes financieras obtuvo un valor medio de 3,9 puntos sobre cinco.

5.3.2. Comportamientos financieros

El segundo componente de la educación financiera sería los comportamientos financieros. En nuestro estudio, esta variable ha sido medida con cinco preguntas. En las primeras cuatro preguntas, se pidió a los estudiantes que indicaran su grado de acuerdo con aspectos relacionados con sus hábitos de consumo, el pago de facturas, el control de sus finanzas personales y la consecución de metas financieras a largo plazo. En la tabla 4 que se muestra a continuación se observan porcentajes de respuestas de los participantes.

Sobre las cuatro primeras preguntas, podemos afirmar que los estudiantes tienen buenos comportamientos en las decisiones de consumo y el pago de facturas. Sin embargo, un menor número de estudiantes llevan un control de sus asuntos financieros o establecen objetivos financieros

a largo plazo e intentan cumplirlos. Por ejemplo, se observa que más de la mitad de los participantes no establece objetivos financieros a largo plazo ni tampoco se compromete a alcanzarlos.

TABLA 4. *Proporción en los niveles de acuerdo o desacuerdo en preguntas sobre comportamientos financieros*

	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Pregunta 1 sobre consumo	1,1%	9,7%	0,0%	12,9%	61,3%
Pregunta 2 sobre pago de facturas	12,9%	6,5%	0,0%	6,5%	74,2%
Pregunta 3 sobre control de asuntos financieros	12,9%	12,9%	32,3%	9,7%	32,3%
Pregunta 4 sobre objetivos financieros a largo plazo	25,8%	25,8%	19,4%	12,9%	16,1%

Fuente: elaboración propia

A estas preguntas, se les añadió una última sobre si habían tenido algún problema para llegar a fin de mes en alguna ocasión. Un 83,9% de los estudiantes indicó que nunca los había tenido, lo cual demuestra un buen comportamiento financiero. Un 6,5% expresó haber pedido prestado dinero a familiares o amigos y en porcentajes cercanos a un 3% pagar facturas con retraso, empeñar un objeto de su propiedad o usar una línea de crédito, entre otras opciones. Así, la variable comportamientos financieros alcanzó un valor medio de 3,7 puntos sobre 5; bastante similar al anterior, pero con posibilidades de mejora.

5.3.3. Conocimientos financieros

El tercer componente de la variable educación financiera, conocimientos financieros, se ha evaluado en dos dimensiones: conocimientos reales y conocimientos autodeclarados. Los primeros se han medido mediante cuatro preguntas que abordan distintos conceptos financieros: dos preguntas sobre interés compuesto (una básica y otra más compleja), una pregunta sobre inflación y otra sobre diversificación. En la tabla 5 se presentan los porcentajes de respuestas de nuestro alumnado para cada una de esas preguntas.

TABLA 5. Distribución de las respuestas sobre conocimientos financieros antes de comenzar el curso

	Correcta	Incorrecta	No lo sé	No contesto
Interés compuesto (básica)	51,6%	16,1%	25,8%	6,5%
Interés compuesto (compleja)	16,1%	51,6%	25,8%	6,5%
Inflación	41,9%	6,5%	41,9%	9,7%
Diversificación del riesgo	41,9%	16,1%	38,7%	3,2%

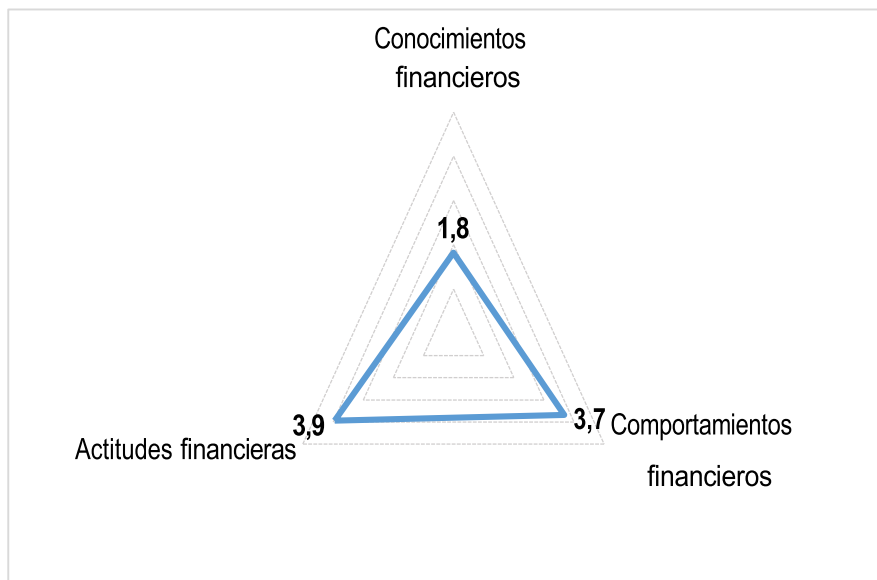
Fuente: elaboración propia

Se puede observar que los estudiantes logran una mayor tasa de acierto en la pregunta básica de interés compuesto (un 51,6%) y una menor tasa de acierto en la compleja (un 16,1%). También, se aprecian altos porcentaje de desconocimiento en las preguntas de inflación y diversificación del riesgo ya que un 41,9% de los estudiantes y un 38,7%, respectivamente, indicó que no sabía la respuesta. Además, se han agrupado las tasas de acierto de las cuatro preguntas en cinco grupos: cuatro respuestas correctas, tres respuestas correctas, dos correctas, solo una correcta y ninguna correcta. Un 29% de los participantes no supo contestar correctamente ninguna de las preguntas, un 22,6% contestó bien solo una pregunta y otro 22,6% únicamente dos preguntas. Fueron muy pocos los estudiantes que lograron contestar bien tres o cuatro preguntas (un 19,4% y un 6,5%, respectivamente).

Por otro lado, los conocimientos autodeclarados por ellos mismos fueron medidos a través de una pregunta relacionada con la comprensión de conceptos y prácticas financieras, y de gestión del dinero. La gran mayoría de los estudiantes manifestaron disponer de pocos conocimientos financieros, obteniéndose un nivel relativamente bajo de conocimientos autodeclarados, 2,23 sobre 5. Finalmente, los resultados arrojaron importantes carencias en los conocimientos financieros de los estudiantes de forma que el componente conocimientos financieros alcanzó un nivel medio muy bajo, 1,8 puntos sobre 5.

A modo de resumen, se muestra el gráfico 3 con los valores medios de los tres componentes anteriormente analizados en los estudiantes antes de comenzar nuestro curso. El valor medio del constructo educación financiera es de 3,1 puntos. Se aprecian opciones de mejora especialmente en los conocimientos financieros, el componente de peor valoración.

GRÁFICO 3. Valores medios de los tres componentes del constructo educación financiera.



Fuente: elaboración propia

Debido a las carencias detectadas, al finalizar nuestra formación en Finanzas Personales, decidimos volver a medir los conocimientos financieros del alumnado, tanto los reales como los autodeclarados. En esa ocasión, los estudiantes mejoraron notablemente sus tasas de acierto en las mismas cuatro preguntas sobre conocimientos financieros reales (véase la tabla 6). Así, el 66,6% los estudiantes lograron contestar bien cuatro o tres preguntas; un 37% y un 29,6%, respectivamente. Y, los porcentajes se redujeron en los aciertos de un menor número de preguntas. Por ejemplo, un 14,8% de los estudiantes contestó bien dos preguntas, un 7,4% solo una pregunta y un 11,1% no supo ninguna pregunta.

TABLA 6. Distribución de las respuestas sobre conocimientos financieros en el final.

	Correcta	Incorrecta	No lo sé	No contesto
Interés compuesto (básica)	77,8%	14,8%	7,4%	0,0%
Interés compuesto (compleja)	66,7%	18,5%	14,8%	0,0%
Inflación	70,4%	14,8%	14,8%	0,0%
Diversificación del riesgo	59,3%	18,5%	22,2%	0,0%

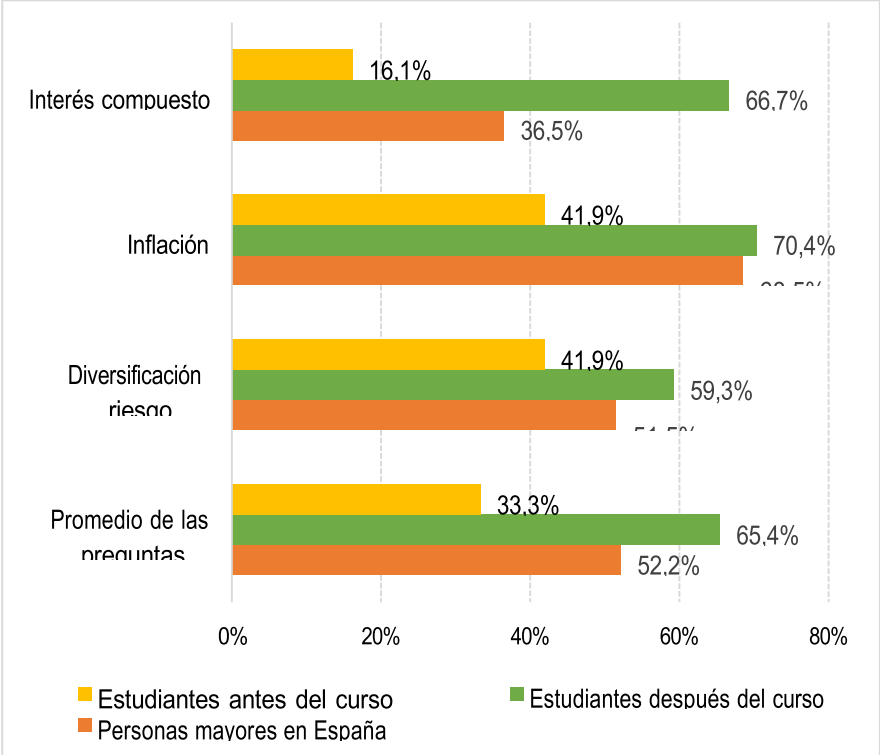
Fuente: elaboración propia

Además, realizamos una comparativa con personas de sus mismas edades (más de 50 años), en España gracias a los datos proporcionados en la Encuesta de Competencias Financieras del Banco de España (Hospido et al., 2023). El gráfico 4 muestra los porcentajes de aciertos de las preguntas de conocimientos reales tanto de nuestro alumnado como de la población española. Es preciso aclarar que, puesto que el informe no recoge la pregunta más básica de interés compuesto, decidimos obviar también dicha pregunta.

En todas las preguntas, los porcentajes de aciertos de nuestro alumnado crecieron después de recibir la formación de Finanzas Personales hasta situarse en torno al 60-70%. Se detecta que, si bien antes del curso nuestros estudiantes tenían niveles mucho peores de conocimientos financieros, después del curso, consiguieron superar a la media de la población en España. Por ejemplo, en la pregunta compleja de interés compuesto nuestro alumnado partía de una tasa de acierto del 16,1% y después del curso se situó en un 66,7%, superior al 36,5% de la población española de sus mismas edades.

En cuanto a los conocimientos autodeclarados, los resultados se encuentran en la misma línea a los anteriores. En el gráfico 5 podemos ver cómo los estudiantes mejoraron notablemente su valoración sobre los conocimientos financieros propios de tal forma que incluso superaron la media de otras personas de España. Por ejemplo, antes de empezar el curso, casi la mitad de los participantes manifestaron tener poco conocimiento financiero. Después del curso, más de la mitad expresó tener un nivel medio de conocimiento.

GRÁFICO 4. *Porcentajes promedios de acierto de las preguntas de conocimientos financieros en nuestro alumnado y en población de España.*



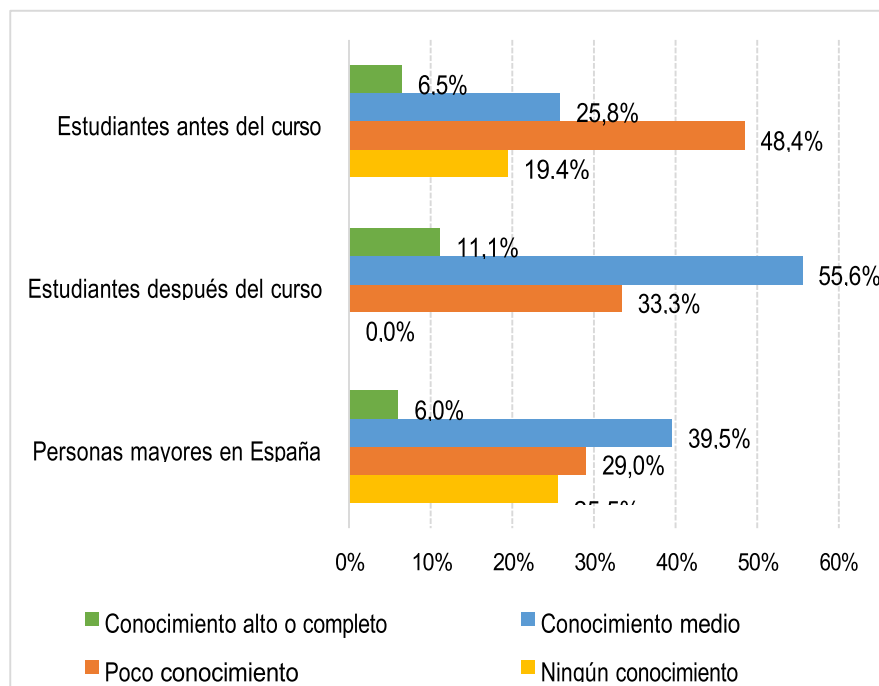
Fuente: elaboración propia

El nivel de conocimientos autodeclarados pasó de 2,23 puntos sobre 5 antes de comenzar el curso a 2,78 puntos al finalizarlo. Comparando con otras personas de sus mismas edades en España, se aprecia en nuestro alumnado mayores porcentajes de conocimientos autodeclarados, especialmente en los niveles medio y alto.

Para finalizar, podemos afirmar que los resultados al acabar el curso derivaron en un nivel medio en el componente conocimientos financieros de 3,2 puntos sobre 5. Si lo comparamos con el 1,8 del inicio del curso, se evidencia que nuestro alumnado logró una alta mejora significativa en dichos conocimientos, incluso por encima de la media de las personas en España. Se pone de manifiesto que el curso de Finanzas

Personales les proporcionó la formación necesaria para interiorizar los aspectos más básicos de las finanzas.

GRÁFICO 5. *Porcentajes de conocimientos financieros autodeclarados en nuestro alumnado y en población de España.*

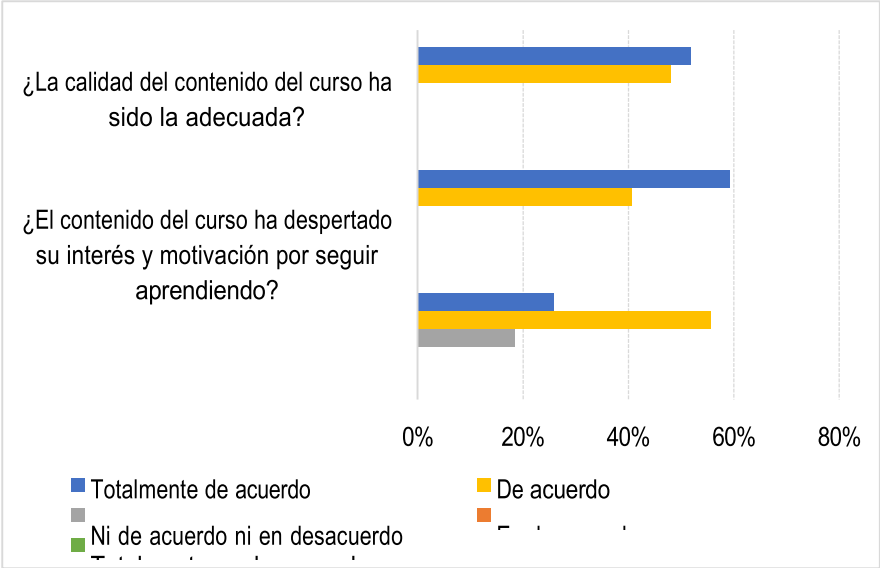


Fuente: elaboración propia

5.4. SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO

Una vez nuestro alumnado completó el curso de Finanzas Personales, realizamos una encuesta final en la que pudieran valorar el curso desarrollado. El primer bloque de preguntas iba encaminado a conocer su grado de satisfacción en cuestiones como la calidad del contenido impartido, el interés y la motivación despertados o las actividades prácticas llevadas a cabo (véase el gráfico 6). La gran mayoría de los estudiantes valoraron muy positivamente dichos aspectos. Se debe destacar que la totalidad del alumnado manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el contenido del curso les había despertado su interés y motivación por seguir aprendiendo en temas financieros.

GRÁFICO 6. *Grado de satisfacción del alumnado (I)*



Fuente: elaboración propia

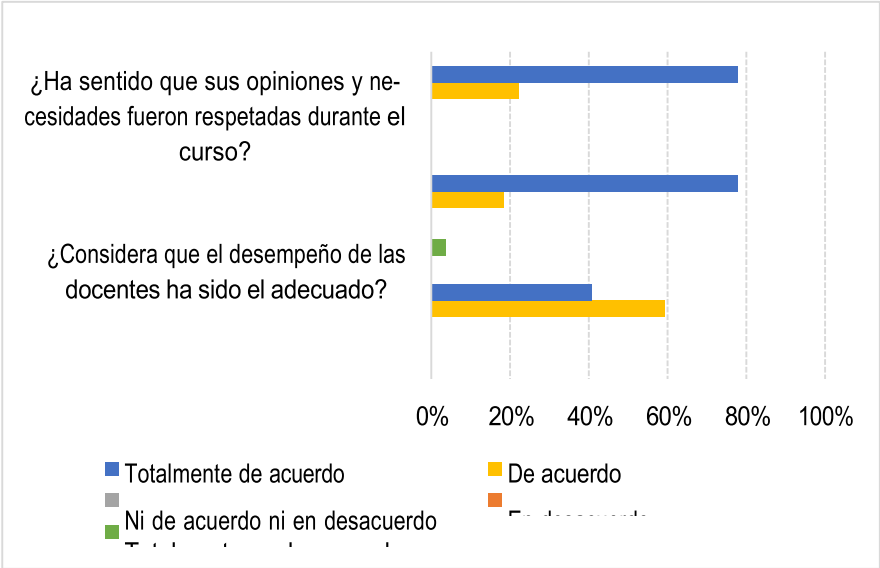
En el gráfico 7 se muestran las respuestas sobre el segundo bloque de preguntas de la encuesta de valoración del curso. En él, los estudiantes pudieron manifestar su nivel de acuerdo o desacuerdo sobre tres temas:

(I) sentir que sus opiniones y necesidades se habían respetado durante el curso; (II) el desempeño docente de las profesoras; y (III) el cumplimiento de las expectativas iniciales que tenían al comenzar el curso. La mayor parte de los participantes indicaron estar satisfechos con el trato recibido y el desempeño docente de las profesoras. También, todos expresaron que el curso había cumplido ampliamente sus expectativas iniciales.

Por último, se formuló una pregunta adicional para que indicaran si recomendarían el curso de Finanzas Personales a otros estudiantes del Aula de la Experiencia. Los resultados fueron abrumadores ya que la totalidad del alumnado indicó que lo recomendaría. En concreto, el 29,6% estaba de acuerdo en dicha afirmación y el 70,4% totalmente de acuerdo. Por lo tanto, todas las valoraciones recogidas en la encuesta final nos aportan como docentes una información muy valiosa y la

confianza en un trabajo útil y satisfactorio para las personas mayores que cursaron nuestro curso.

GRÁFICO 7. *Grado de satisfacción del alumnado (II).*



Fuente: elaboración propia

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La investigación en inclusión y educación financieras es un campo poco explorado (Alshebami y Al Marri, 2022), especialmente en personas mayores. Aunque existen estudios sobre metodologías activas como la gamificación en nuestro país (Pegalajar Palomino, 2021), no es frecuente el uso de técnicas docentes innovadores en estudiantes de más de 50 años. Siguiendo estudios previos (Hospido et al., 2023; Bover et al., 2018), nuestro trabajo analiza los efectos de la formación en Finanzas Personales en la alfabetización financiera y la comprensión de productos financieros entre la población adulta de más de 50 años. También expone una propuesta de gamificación aplicada durante la experiencia docente.

Al comenzar nuestro curso de Finanzas Personales, los resultados mostraban niveles bajos de inclusión financiera entre nuestro alumnado. Un

porcentaje importante de los participantes manifestó desconocer y no haber contratado productos habituales como una tarjeta de débito o un préstamo al consumo. Excepto en la cuenta de ahorro, los estudiantes mostraron un bajo conocimiento en los productos de inversión. Tal como sugieren Huang et al. (2013), un mayor esfuerzo institucional podría facilitar la comprensión de productos y servicios financieros para su mejor utilización y toma de decisiones financieras.

Aunque nuestro alumnado presentaba niveles medios en actitudes y comportamientos financieros, sus conocimientos financieros eran muy reducidos antes de iniciar el curso. Estos resultados están acorde a otros estudios previos que sugieren deficiencias en educación financiera entre la población adulta (Goyal y Kumar, 2021). Después del curso, se constata que sus conocimientos financieros han mejorado de forma muy significativa. Los estudiantes manifestaban un grado de conocimiento financiero más elevado, tanto real como autodeclarado, superando incluso la media de personas de sus mismas edades en España.

Los estudiantes acabaron el curso muy satisfechos, valorando de forma muy positiva el contenido, las metodologías usadas y la calidad docente, entre otros. Acorde a otros trabajos (Santamaría y Alcalde, 2020; Torres-Toukoumidis et al., 2018), la experiencia de gamificación incidió en un aprendizaje lúdico, un *feedback* sobre la comprensión de los contenidos asimilados y un aumento de la motivación. Aunque la metodología de gamificación ha supuesto una mayor carga de trabajo docente (Siemon y Eckardt, 2017), los resultados demuestran resultados positivos en estudiantes mayores. La gran mayoría de los estudiantes expresó estar interesados por seguir formándose en el ámbito de las Finanzas Personales.

Se ha demostrado que la educación en Finanzas Personales incide positivamente en los conocimientos financieros. Esto posibilita una mejor toma de decisiones y unas herramientas suficientes para protegerse ante crisis o posibles malas prácticas financieras. No obstante, los efectos de dicha formación suelen decaer con el paso del tiempo. Las intervenciones de educación financiera es un campo poco investigado (Gerrans y Heaney, 2019), especialmente en estudiantes de más de 50 años. Por lo tanto, se pone en evidencia la necesidad de que las personas mayores reciban de forma

recurrente formación en Finanzas, realizándose nuevos estudios empíricos al respecto. Finalmente, es fundamental que las instituciones políticas o educativas sigan fomentando la cultura financiera sin distinción de edad en pro de un mayor bienestar financiero de los ciudadanos.

7. REFERENCIAS

- Alshebami, A.S. y Al Marri, S.H. (2022). The Impact of Financial Literacy on Entrepreneurial Intention: The Mediating Role of Saving Behavior. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.911605>
- Apostol S., Zaharescu L. y Alexe I. (2013). Gamification of Learning and Educational Games. *9th International Scientific Conference eLearning and software for Education, Bucharest, 2*, 67-72.
- Castaño, C. y Palacio, G. (2006). Nuevos escenarios pedagógicos a través de redes semánticas para el autoaprendizaje a lo largo de la vida (Life Long Learning). http://www.ehu.es/palazio/feccoo/apuntes_nuevosescenarios.pdf.
- Ćumurović, A. y Hyll, W. (2019). Financial Literacy and Self-Employment. *Journal of Consumer Affairs*, 53(2), 455-487. <https://doi.org/10.1111/joca.12198>
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D. y Ansar, S. (2022). The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19. World Bank. <https://coilink.org/20.500.12592/9121rh>
- Domínguez A., Saenz-de-Navarrete J., de-Marcos L., Fernández-Sanz L., Pagés C. y Martínez-Herráiz J.J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computer & Education*, 63, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>
- Fernandes, D., Lynch, J.G. y Netemeyer, R.G. (2014). Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviors. *Management Science*, 60(8), 1861-1883. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2013.1849>
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.
- Gerrans, P. y Heaney, R. (2019). The impact of undergraduate personal finance education on individual financial literacy, attitudes and intentions. *Accounting and Finance*, 59(1), 177-217. <https://doi.org/10.1111/acfi.12247>

- Goyal, K. y Kumar, S. (2021). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 45(1), 80-105. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12605>
- Bover, O., Hospido, L. y Villanueva, E. (2018). *Encuesta de Competencias Financieras (ECF) 2016: principales resultados*. CNMV y Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/9101>
- Faiella F., y Ricciardi M. (2015). Gamification and learning: a review of issues and research. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 2(3), 13-21. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1072>
- Hospido, L., Machelett, M., Pidkuyko, M. y Villanueva, E. (2023). *Encuesta de Competencias Financieras (ECF) 2021: principales resultados y cambios desde 2016*. Banco de España. <https://doi.org/10.53479/34752>
- Huang, J., Nam, Y. y Sherraden, M.S. (2013). Financial Knowledge and Child Development Account Policy: A Test of Financial Capability. *Journal of Consumer Affairs*, 47(1), 1-26. <https://doi.org/10.1111/joca.12000>
- Huston, S.J. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- Jappelli, T. y Padula, M. (2013). Investment in Financial Literacy and Saving Decisions. *Journal of Banking and Finance*, 37(8), 2779-2792. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.03.019>
- Johnson, E. y Sherraden, M.S. (2007). From Financial Literacy to Financial Capability Among Youth. *Journal of Sociology & Social Welfare*, 30(3), 119-145. <https://doi.org/10.15453/0191-5096.3276>
- Lusardi, A., Mitchell, O.S. y Curto, V. (2010). Financial literacy among the young. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358-380. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x>
- Lusardi, A. y Mitchell, O.S. (2011). Financial literacy and retirement planning in the United States. *Journal of Pension Economics & Finance*, 14(4), 509-525. <https://doi.org/10.1017/S147474721100045X>
- Lusardi, A. y Mitchell, O.S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 544. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Mandell, L. (2008). Financial Literacy of High School Students. En Xiao, J.J. (Eds), *Handbook of Consumer Finance Research* (pp. 163-183). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-75734-6_10
- Marczewski, A. (2012). Gamification: A Simple Introduction. Lulu.com Digital
- OECD (2018). OECD/INFE Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion. OECD Publishing.

- OECD (2016). *International Survey of Adult Financial Literacy Competencies*. OECD Publishing.
- Pascuas, Y., Vargas Jara, E., y Muñoz Zapata, J. (2017). Experiencias motivacionales gamificadas: una revisión sistemática de literatura. *Innovación educativa*, 17(75), 63-80.
- Pegalajar Palomino, M.C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-188. <https://doi.org/10.6018/rie.419481>
- Prieto Andreu, J. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 73-99. <https://doi.org/10.14201/teri.20625>
- Ramón, P. R., Redondo, R. F., Gundín, O. A., y Fernández, L. Á. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381>
- Remund D.L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, 44, 276-295. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>
- Román Graván, P. (2012). El Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla como institución innovadora para reducir la brecha digital intergeneracional. En Asociación para la Formación, el Ocio y el Empleo (Eds), *Innovagogía, Innovación pedagógica y praxis educativa* (pp. 10361050).
- Santamaría, A. y Alcalde, E. (2020). Una experiencia universitaria de gamificación en línea y en el aula presencial: ¿es este recurso de aprendizaje posible en ambos entornos? *Revista Brasileira de Lingüística Aplicada*, 4(20), 761786. <https://doi.org/10.1590/1984-6398202016390>
- Shim, S., Xiao, J.J., Barber, B.L. y Lyons, A.C. (2009). Pathways to life success: A conceptual model of financial well-being for young adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(6), 708-723. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2009.02.003>
- Siemon, D., y Eckardt, L. (2017). Gamification of Teaching in Higher Education. En S. Stieglitz, C. Lattemann, S. Robra-Bissantz, R. Zarnekow y T. Brockmann, (Ed.), *Gamification: Using Game Elements in Serious Contexts* (pp. 153–164). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-455570_11
- Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L.M., Pérez-Rodríguez, M.A. y Björk, S. (2018). Modelo Teórico Integrado de Gamificación en Ambientes E-Learning (E-MIGA). *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 129-145. <https://doi.org/10.5209/RCED.52117>

CUMPLIMIENTO FISCAL DEL IMPUESTO DE SOCIEDADES: PERCEPCIÓN DESDE DIFERENTES NACIONALIDADES

LETICIA GALLEGO VALERO
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

La obtención de ingresos públicos supone la base para el desarrollo de la calidad de vida en los países. La captación de recursos a través de la recaudación de impuestos es fundamental para atender las necesidades colectivas, siendo un pilar indispensable para impulsar el desarrollo social y económico de una nación, garantizando el bienestar general y favoreciendo el avance hacia un progreso sostenible y equitativo. Sin estos fondos, el Estado no podría llevar a cabo políticas que promuevan la igualdad de oportunidades ni asegurar un nivel de vida digno para todos sus ciudadanos (González-Vasco et al., 2019). La sociedad muestra cada vez más consciencia acerca de la relevancia del pago de impuestos, una obligación que adquiere mayor relevancia a medida que existe un mayor compromiso con el papel fundamental que los mismos tienen en la consecución del "Estado de Bienestar". El cumplimiento fiscal tiene importancia en dos sentidos: en primer lugar, para lograr los ingresos necesarios para cumplir con los objetivos de la política fiscal; y, en segundo término, forma parte de los valores de una sociedad, pudiendo generar un mayor nivel de contribución social (Harbaugh et al., 2007; Gordon, 1989; Angelopoulos et al., 2007; Wittle y Woodbury, 1985).

En la actualidad, el sistema fiscal tiene un rol más amplio que su función tradicional de financiar las actividades gubernamentales y del sector público, puesto que las políticas fiscales se emplean cada vez más para alcanzar objetivos no recaudatorios, como estimular el desarrollo regional, influir en comportamientos y promover beneficios sociales. Esta

evolución ha aumentado el impacto de las políticas fiscales en los ámbitos económico, social y medioambiental, lo cual encuentra paulatinamente un mayor reconocimiento por parte de los ciudadanos (Hanousek y Palda, 2004; Adams, 1993; Dubin et al., 1990). En muchos países, el cumplimiento fiscal aún está lejos de ser óptimo, con niveles significativos de evasión (Paredes, 2016; Alm, 2012; Gutz et al., 2005). El fraude fiscal tiene una relación negativa con el bienestar, aunque esto puede ser mitigado por el rol de las instituciones y el capital social (Ferrer-i-Carbonell y Gërkhani, 2016; Gërkhani, 2004). Por otro lado, el incumplimiento de las obligaciones fiscales genera efectos significativos en la sociedad, (Oishi et al., 2011; Ram, 2009; Turnovsky, 2000), con consecuencias sociales y económicas graves: provocan déficits presupuestarios que pueden llevar a recortes en el gasto público o aumentos de impuestos, generan una mala asignación de recursos y alteran la distribución de la renta, además de fomentar desconfianza en la ley y las instituciones (Andreoni et al., 1998; Alm, 2012; Hashimzade et al., 2013).

El cumplimiento es diferente según el colectivo referido, siendo muy relevante en el mismo la cultura fiscal, entendida como las creencias, actitudes y valores compartidos por una sociedad respecto al sistema tributario. La historia cultural desempeña un papel crucial en la formación de esta cultura fiscal, ya que las experiencias históricas de un país o una región afectan las percepciones y actitudes de los ciudadanos hacia los impuestos, y también al diseño de políticas fiscales efectivas (Nerré, 2008). La situación económica existente y el grado de incertidumbre también intervienen en el cumplimiento fiscal. En entornos donde la economía es inestable o impredecible, los contribuyentes pueden sentirse más inclinados a evitar el pago de impuestos debido a la falta de confianza en la capacidad del gobierno para gestionar los recursos de manera efectiva (Brink y Porcano, 2016). Las dificultades económicas pueden aumentar el incentivo para evadir impuestos si se percibe que la carga fiscal supone un coste adicional significativo (Ajaz y Amad, 2010; Alm et al., 2016). La existencia de condiciones económicas adversas influye de forma directa en la evasión de impuestos, pero la forma en que esto se manifiesta puede depender en gran medida de la gobernanza, que incluye la transparencia, la rendición de cuentas

y la eficacia de las instituciones fiscales, y de las condiciones socioeconómicas, como el nivel de desarrollo económico y la desigualdad. Una gobernanza fuerte y condiciones socioeconómicas favorables pueden ayudar a mitigar el impacto negativo de las condiciones económicas sobre la evasión fiscal (Rashid et al, 2022).

Existen, además, otros factores que afectan al cumplimiento fiscal, como son el factor individual frente al colectivo y el Índice de Distancia al Poder. Las sociedades en las que prevalece un enfoque más individualista pueden enfrentar mayores desafíos en la recaudación de impuestos, ya que los individuos pueden priorizar sus intereses personales sobre el bienestar colectivo; al contrario, en sociedades donde el bien común es altamente valorado, es más probable que los ciudadanos acepten y cumplan con sus responsabilidades fiscales (Tsakumis et al., 2007). El Índice de Distancia al Poder mide la aceptación de la desigualdad de poder en una sociedad (Hofstede, 1980), debiendo recalcar que, en sociedades con un alto Índice de Distancia al Poder, donde se acepta que el poder esté concentrado en manos de unos pocos, puede haber una mayor desconfianza hacia las instituciones fiscales, lo que podría conducir a una mayor evasión (Kamal et al., 2022).

En una empresa, las variables influyentes en la evasión fiscal generalmente incluyen los aspectos como a) la cultura organizacional, que juega un papel crucial en la forma en que las organizaciones y sus empleados perciben y cumplen con sus obligaciones fiscales, puesto que una cultura organizacional que promueve la ética, la transparencia y el cumplimiento normativo puede influir positivamente en el comportamiento fiscal, fomentando un ambiente de responsabilidad y compromiso hacia el pago de impuestos (Hofstede, 1980; Kamal et al., 2022); b) la transparencia, entendida como la claridad y apertura con la que una empresa comunica y gestiona su información financiera, incluyendo políticas y prácticas fiscales. Empresas con altos niveles de transparencia suelen ser menos propensas a involucrarse en evasión fiscal debido a la mayor supervisión interna y externa, además de permitir que la información relevante esté disponible para accionistas, empleados y autoridades fiscales, reduciendo las oportunidades de prácticas engañosas o ilícitas. Las empresas que valoran la transparencia tienden a

cumplir con las normativas fiscales, ya que la divulgación precisa de su situación financiera minimiza el riesgo de sanciones y protege su reputación (González-Vasco et al., 2019); c) el liderazgo y el compromiso ético, siendo muy relevante el papel de los líderes dentro de la organización (Tsakumis et al., 2007); d) la presión competitiva, ya que las empresas que operan en entornos altamente competitivos pueden sentir una mayor presión para reducir costes, lo que puede incluir la evasión de impuestos como una estrategia para mejorar los márgenes de ganancia; e) el entorno regulatorio, entendido como la percepción de la efectividad de las regulaciones fiscales y la probabilidad de ser detectado en caso de evasión influyen en la decisión de las empresas de evadir impuestos: un entorno regulatorio débil puede incentivar estas prácticas; f) la reputación corporativa, puesto que las empresas que valoran su reputación pueden evitar la evasión fiscal para no dañar su imagen pública, lo que podría afectar su relación con clientes, inversionistas y otras partes interesadas (Kamal et al. 2022).

2. OBJETIVOS

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA “ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO”

La asignatura en la que se llevó a cabo esta actividad es “Economía del Sector Público” (“Public Sector Economics”), del Grado en Administración y Dirección de Empresas en inglés, Bachelor’s degree in Business Administration and Management. Esta asignatura contiene el mismo temario que el Grado en español: en la misma se realiza una introducción acerca de los diferentes impuestos que conforman el sistema fiscal español, para posteriormente pasar a realizar la liquidación de los dos impuestos estatales principales, el impuesto sobre sociedades y el impuesto sobre la renta de las personas físicas.

La asignatura Economía del Sector Público supone el inicio en el estudio del sector público desde el punto de vista económico, con especial atención a los ingresos públicos y a la imposición de los beneficios que obtienen las empresas. Esta asignatura proporciona una visión global del sistema tributario español, comenzando con la delimitación del

sector público, así como la explicación de ingresos y gastos públicos. Se exponen de manera breve los diferentes tributos, definiendo los impuestos existentes en el sistema fiscal español. Además, en profundidad, se incide en la gestión y liquidación de las dos principales figuras tributarias de imposición directa que existen dentro del sistema fiscal español, como son el impuesto sobre sociedades y el impuesto sobre la renta de las personas físicas.

Una de las cuestiones fundamentales de la integración en el Espacio Europeo de Educación Superior consiste en el aprendizaje basado en competencias. Las competencias de la asignatura Economía del Sector Público del Grado en Administración y Dirección de Empresas se centran en los siguientes puntos:

- Conocer e interpretar el contexto económico nacional e internacional que rodea a la empresa, así como interpretar su impacto en la misma desde la perspectiva de las decisiones del sector público.
- Ser capaz de comprender la naturaleza y características de los distintos instrumentos y mercados financieros.

Los resultados del aprendizaje para esta asignatura, establecidos en la guía docente, son:

- Proporciona conocimientos básicos sobre el sistema de financiación de la Hacienda Pública Española.
- Conocer la fiscalidad de los beneficios que obtiene el empresario individual y social y las actuaciones a seguir con la Administración Tributaria.
- Desarrollar capacidad para valorar los efectos económicos que tienen en la empresa los factores fiscales.
- Capacidad para la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y utilización de las herramientas necesarias en el ámbito empresarial.

2.2. OBJETIVO DEL PRESENTE TRABAJO

El objetivo principal de este trabajo es llevar a cabo un análisis de la percepción del cumplimiento del impuesto sobre sociedades en distintos países. Este análisis se realizó a partir de una actividad complementaria llevada a cabo en la asignatura bilingüe "Economía del Sector Público" ("Public Sector Economics), que se imparte en inglés en el Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén. El propósito de la actividad fue proporcionar a los/as estudiantes una comprensión más profunda de cómo las percepciones y prácticas fiscales varían globalmente, así como las implicaciones de estas diferencias para las políticas fiscales y la administración tributaria. Este enfoque más amplio permite a los/as alumnos/as desarrollar una visión crítica y comparativa sobre el cumplimiento fiscal y sus factores determinantes en un contexto internacional, enriqueciéndolos tanto académica como profesionalmente.

3. METODOLOGÍA

3.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN LA ASIGNATURA "PUBLIC SECTOR ECONOMICS"

La actividad se llevó a cabo en la asignatura "Public Sector Economics", incluida en el plan de estudios del Grado en Administración y Dirección de Empresas en inglés de la Universidad de Jaén, correspondiente al segundo curso. El objetivo principal de esta actividad consistió en la adquisición por parte del alumnado de un conocimiento profundo sobre la configuración del impuesto sobre sociedades en el país de origen de cada alumno/a; comprender sus características fundamentales, así como las cuestiones relevantes que afectan a este impuesto. Para lograr esto, se les proporcionó una guía para indicarles centrarse en variables económicas, sociológicas, políticas y culturales que inciden en el impuesto sobre sociedades en su contexto nacional. A partir de los conocimientos adquiridos en esta materia, se les propuso investigar cómo se configura este mismo tributo en sus respectivos países de origen. La actividad se planteó como un ejercicio de investigación comparativa;

los/as estudiantes siguieron el mismo esquema utilizado para comprender el impuesto sobre sociedades en España y aplicarlo al análisis del impuesto en su propio país. De esta manera, los/as estudiantes profundizaron en las características principales del tributo en su contexto nacional, identificando cuestiones relevantes de índole económica, política, sociológica o cultural. Este enfoque permitió a los/as estudiantes desarrollar habilidades de investigación y análisis crítico, de gran utilidad en su futura vida profesional, especialmente en un entorno globalizado donde el conocimiento de las normativas fiscales de diferentes países es cada vez más relevante.

El alumnado elaboró un informe detallado basado en la investigación realizada, siguiendo las instrucciones iniciales que fueron proporcionadas y resolviendo cualquier duda. En los informes quedó reflejado de forma clara cómo se configura y aplica el impuesto sobre sociedades en diferentes países, teniendo en cuenta las diversas variables y factores que influyen en su administración y cumplimiento. El informe que los/as estudiantes presentaron se estructuraba de manera similar a cómo se imparte el contenido sobre el impuesto sobre sociedades en España. No obstante, fueron añadidos todos aquellos factores específicos del país extranjero considerados relevantes, con el objetivo de proporcionar una visión integral y bien fundamentada del tributo en el contexto nacional en cuestión. De esta manera, los/as estudiantes no solo demostraron su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos, sino que también asumieron una mayor responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje. En este enfoque, el rol del/la docente queda transformado, pasando de ser una figura central en la transmisión de conocimientos a un guía que orienta y apoya a los/as estudiantes en sus investigaciones y en la elaboración de sus informes.

3.2. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO Y DE LA MUESTRA

El alumnado que forma parte del Grado en Administración y Dirección de Empresas en inglés en la Universidad de Jaén es sumamente diverso. Este grupo está compuesto por estudiantes tanto de nacionalidad española como de diversas nacionalidades internacionales, lo que enriquece el entorno académico con una multitud de perspectivas y contextos culturales.

TABLA 1. *Características de la muestra*

Población total	50 alumnos/as
Alcance	Estudiantes extranjeros/as de segundo curso de la asignatura Public Sector Economics (titulación de Administración y Dirección de Empresas en inglés de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén).
Cursos académicos	2019/2020, 2020/2021, 2021/2022 y 2022/2023

La muestra total, compuesta por 50 alumnos/as, se recopiló a lo largo de cuatro cursos académicos consecutivos: 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022 y 2022/2023. Esta muestra incluye tanto a estudiantes Erasmus como a alumnos/as de movilidad y de programas propios de la universidad, siempre que sean extranjeros.

3.3. ANÁLISIS DE LOS INFORMES

Una vez que los/as estudiantes extranjeros/as tuvieron entregados sus trabajos, se ha realizado un análisis detallado de las cuestiones principales identificadas, así como de los datos y conclusiones presentados. Hay que tener en cuenta que los informes fueron presentados con un formato libre, permitiendo libertad al alumnado de expresar las cuestiones que, según su sistema de origen, se consideraban de mayor relevancia. Del registro de diferencias se derivaron multitud de cuestiones de interés que influyen en el impuesto de sociedades en diferentes países. A través de esta actividad, se ha podido evaluar el rendimiento de los estudiantes, y también se ha obtenido una valiosa información comparativa sobre las diferencias y similitudes en la configuración del impuesto sobre sociedades a nivel internacional. Se han identificado tres variables comunes en todos los informes de cara a la determinación del cumplimiento, siendo estas la cultura fiscal, la transparencia y las condiciones económicas, considerándolas por tanto como las de mayor relevancia.

Las diferencias encontradas revelan aspectos importantes sobre cómo se gestionan y perciben los tributos en distintos contextos, lo que enriquece tanto la formación de los/as estudiantes como la comprensión global de los sistemas fiscales. Así, esta actividad no solo contribuye al desarrollo de competencias específicas en los/as

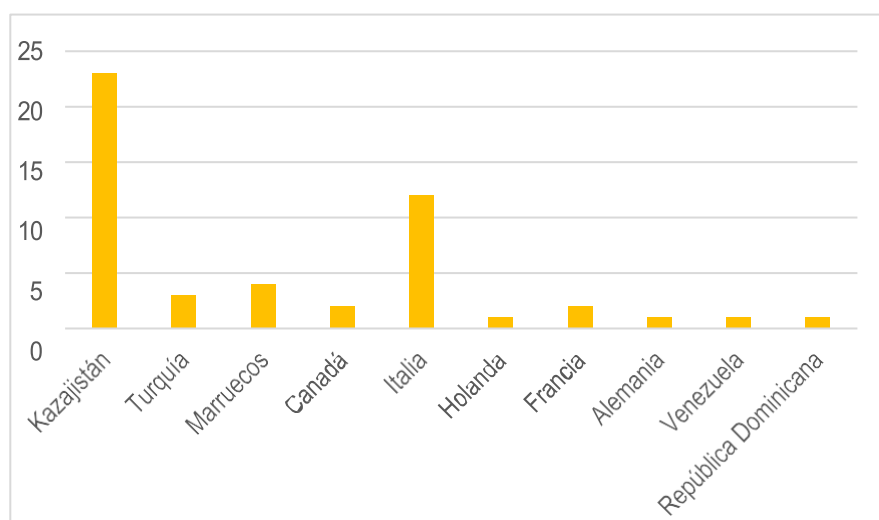
estudiantes, sino que también fomenta una mayor apertura y comprensión intercultural en el ámbito académico.

4. RESULTADOS

4.1. NACIONALIDADES DEL ALUMNADO

A la encuesta realizada respondieron, en total, 50 alumnos/as, durante diferentes cursos académicos. Los/as alumnos/as provenían, tal y como se muestra en la figura 1, de 10 países diferentes: Kazajstán, Turquía, Marruecos, Canadá, Italia, Holanda, Francia, Alemania, Venezuela y República Dominicana.

FIGURA 1. Nacionalidades de origen del alumnado.



En general, en su informe, los/as alumnos/as presentaron un análisis detallado de su sistema impositivo, describiendo de manera exhaustiva las características principales del régimen fiscal en su país de origen. En este proceso, realizaron un resumen de los mecanismos utilizados por las autoridades tributarias para la recaudación de impuestos, incluyendo tanto los métodos tradicionales como las innovaciones recientes en la gestión fiscal. Además de identificar y relatar los diferentes tipos

de gravamen que existen, los/as alumnos/as profundizaron en el contexto económico y social que rodea a estos impuestos. Esto incluye una exploración de cómo se determinan las tasas impositivas, las categorías de contribuyentes y las exenciones aplicables.

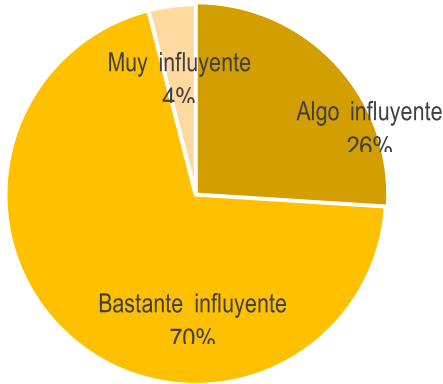
Además, los/as estudiantes se centraron en explicar algunas de las variables más relevantes que influyen tanto en el cumplimiento como en la evasión fiscal dentro de sus respectivos países. Entre estas variables se pueden destacar el nivel de desarrollo económico, la historia cultural, la estructura del mercado laboral, la transparencia en la gestión, la informalidad en la economía y la efectividad de las políticas de fiscalización y sanción por parte de las autoridades. Asimismo, algunos informes del alumnado abordaron las políticas gubernamentales dirigidas a incentivar el cumplimiento fiscal, como programas de amnistía, incentivos para la regularización de deudas tributarias, y campañas de educación fiscal.

Influencia de la variable “cultura fiscal”

La cultura de un país es una variable relevante en el compromiso fiscal o el fraude, jugando un papel fundamental en la determinación del comportamiento de los contribuyentes, ya que influye en la manera en que los ciudadanos perciben y responden a sus obligaciones fiscales, y está profundamente arraigada en la sociedad. En este contexto, la cultura fiscal se refiere al conjunto de actitudes, creencias y prácticas que adoptan los contribuyentes en su relación con la administración tributaria, y que se manifiesta a través del comportamiento de los individuos y las empresas frente a sus obligaciones fiscales, es decir, cómo estos enfrentan sus deberes y derechos en relación con el pago de impuestos.

La figura 2 muestra como un factor influyente la cultura fiscal, percibida por el alumnado en un 70% como "bastante influyente" en la manera en que las personas cumplen con sus obligaciones fiscales, mientras que un 4% la valoró como "muy influyente". Estos datos reflejan la importancia que se otorga a esta variable y su impacto en el comportamiento, evidenciando que un cambio positivo en la misma podría llevar a un mayor nivel de cumplimiento fiscal en la población.

FIGURA 2. Consideración de la influencia de la variable “cultura fiscal” por el alumnado

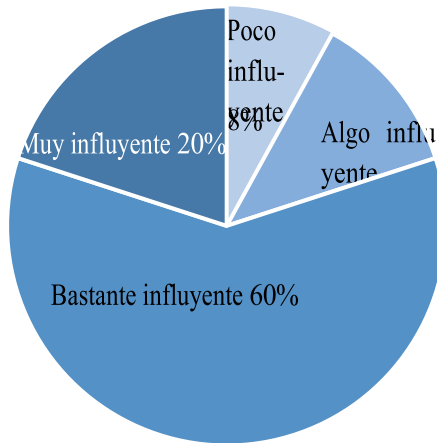


4.2. INFLUENCIA DE LA VARIABLE “TRANSPARENCIA FISCAL”

El conocimiento que tienen los ciudadanos sobre el destino de los ingresos recaudados a través de los impuestos es un factor crucial que influye en su disposición para cumplir con sus obligaciones fiscales. La transparencia en la administración de estos recursos se convierte en un pilar fundamental, especialmente en sistemas democráticos donde la confianza en las instituciones es clave. Cuando los contribuyentes están bien informados sobre cómo se utilizan sus impuestos—ya sea para financiar servicios públicos esenciales como la educación, la salud, la infraestructura o la seguridad—es más probable que perciban el pago de impuestos como una contribución valiosa al bienestar colectivo y, por ende, estén más inclinados a cumplir con sus deberes fiscales.

En este contexto, la transparencia no solo fortalece la confianza de los ciudadanos en las instituciones gubernamentales, sino que también promueve un sentido de responsabilidad compartida. Saber que los impuestos están siendo utilizados de manera eficiente y en beneficio de la comunidad puede reducir la resistencia al pago y minimizar la percepción de que los impuestos son una carga injusta. Además, en sistemas donde los ciudadanos tienen voz y voto sobre las políticas públicas, la rendición de cuentas sobre el uso de los fondos públicos adquiere una relevancia aún mayor.

FIGURA 3. Consideración de la influencia de la variable “transparencia” por el alumnado.

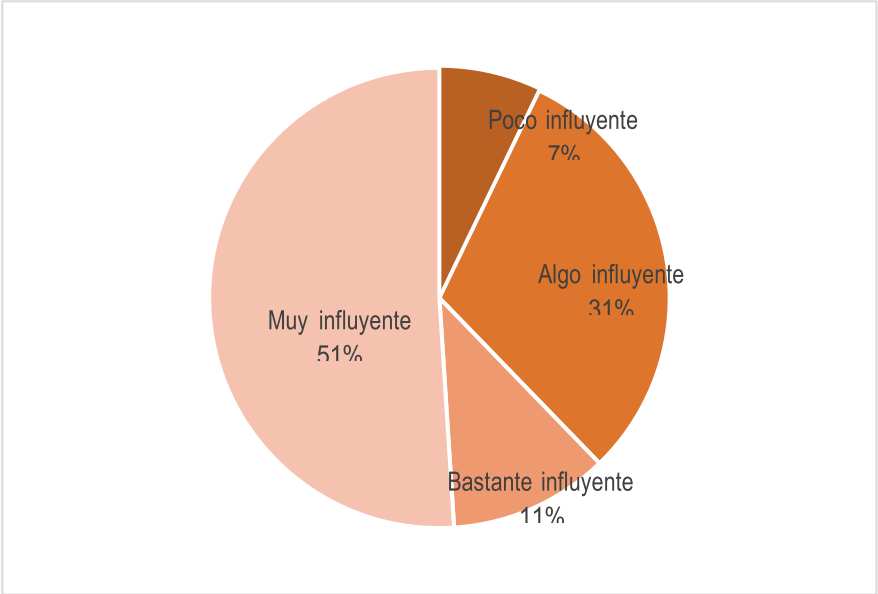


De acuerdo con la figura 3, la percepción de transparencia en la utilización de los recursos fiscales se valora como "bastante influyente" por un 60% del alumnado, mientras que un 20% la considera "muy influyente". Estos porcentajes indican se otorga gran importancia a la claridad y honestidad con la que se gestionan los ingresos públicos. Esto sugiere que aumentar los esfuerzos en comunicación y rendición de cuentas por parte del gobierno podría tener un impacto positivo en el cumplimiento fiscal, ya que los ciudadanos estarían más dispuestos a pagar impuestos si ven resultados tangibles y beneficios directos derivados de su contribución.

4.3. INFLUENCIA DE LA VARIABLE “CONDICIONES ECONÓMICAS”

Las características económicas del país en cuestión emergen como una variable relevante en el estudio para los alumnos que han sido objeto de análisis. Aunque esta variable no se sitúa en la cúspide de importancia en comparación con otras, sigue siendo un factor clave que influye en el comportamiento y la percepción de los contribuyentes. En el estudio, la figura 4 muestra un 11% que consideró que las características económicas del país es una variable "bastante influyente", mientras que un 51% la calificó como "muy influyente".

FIGURA 4. Consideración de la influencia de la variable “condiciones económicas” por el alumnado



Estos porcentajes revelan que, aunque no es la variable más determinante, las condiciones económicas de un país—como la estabilidad financiera, el nivel de desarrollo económico, la tasa de empleo y la inflación—afectan significativamente las decisiones fiscales de las personas y las empresas.

5. DISCUSIÓN

En la actualidad, el papel del sistema fiscal ha evolucionado significativamente, cumpliendo funciones que van más allá de la mera recaudación de ingresos para el Estado. Las políticas impositivas ahora son vistas como herramientas clave para influir en una amplia gama de áreas, incluyendo el desarrollo económico, la equidad social, y la sostenibilidad medioambiental. Esta ampliación de funciones ha llevado a que las políticas fiscales sean percibidas de manera más positiva por los contribuyentes, quienes comienzan a entender que los impuestos no solo financian el funcionamiento básico del gobierno, sino que también

generan efectos económicos, sociales y medioambientales que impactan directamente en el bienestar de la sociedad.

La actividad realizada ofrece al/la alumno/a extranjero/a una valiosa oportunidad para profundizar en el conocimiento del impuesto sobre sociedades aplicado en su país de origen. A través de este proceso, el/la estudiante no solo adquiere una comprensión más detallada de las normativas y mecanismos específicos que rigen este impuesto, sino que también desarrolla una mayor conciencia sobre las diferencias en su aplicación y cumplimiento en comparación con otros países. Este ejercicio ha demostrado ser altamente satisfactorio para los/as alumnos/as, ya que les brinda la oportunidad de conectar los conocimientos teóricos adquiridos con la aplicación y configuración del impuesto en sus respectivos países de origen. Esta tarea facilita un aprendizaje orientado a la acción, donde la toma de decisiones y la iniciativa de los/as estudiantes juegan un papel fundamental. Además, fomenta la creatividad al permitirles explorar y proponer soluciones concretas basadas en su propia comprensión del tema, enriqueciendo así su experiencia educativa de manera significativa.

Existen múltiples variables influyentes en el cumplimiento fiscal, siendo tres de ellas las más destacadas en el estudio. La primera es la cultura fiscal, que no es un fenómeno aislado, sino que está íntimamente relacionada con la percepción de justicia y transparencia en el sistema fiscal. Un sistema percibido como equitativo y eficiente tiende a fomentar un mayor cumplimiento voluntario, mientras que la percepción de corrupción o ineficiencia puede llevar a un aumento del fraude y la evasión fiscal. Por lo tanto, promover una cultura fiscal positiva, basada en la educación y la transparencia, podría ser clave para mejorar el cumplimiento fiscal y reducir las tasas de fraude y evasión. La cultura que rodea al sistema fiscal de un país, en última instancia, moldea la manera en que los contribuyentes interactúan con él, destacándose como un aspecto crucial para el éxito de la política tributaria. En segundo lugar, la transparencia en la gestión de los recursos fiscales no solo es una cuestión de eficiencia administrativa, sino también una estrategia clave para fortalecer la cultura tributaria y mejorar la recaudación. Un gobierno que logra demostrar que los impuestos se destinan a mejorar la calidad

de vida de sus ciudadanos contribuye a generar un mayor compromiso por parte de estos, reduciendo así las tasas de evasión y fortaleciendo la cohesión social. En tercer lugar, se encuentran las características económicas del país como factor significativo, aunque deben ser tenidas en cuenta en conjunto con otras variables.

6. CONCLUSIONES

Los gobiernos y las empresas tienen la responsabilidad de transmitir de manera clara y consistente la importancia del cumplimiento fiscal como un elemento esencial para la construcción de una sociedad justa y un tejido empresarial sólido, capaz de garantizar el bienestar de todos sus miembros. Este valor no solo debe ser entendido como una obligación legal, sino también como un compromiso ético y social que refuerza la equidad y la sostenibilidad del desarrollo económico. Es crucial que tanto el sector público como el privado trabajen conjuntamente para fomentar un comportamiento en el cual el cumplimiento de las obligaciones fiscales sea percibido como una contribución directa al progreso colectivo. Para lograrlo, es fundamental que las políticas fiscales sean diseñadas con un enfoque integral, teniendo en cuenta no solo la eficiencia en la recaudación de impuestos, sino también el impacto que cada tipo de gravamen tiene en la distribución de la riqueza y en la calidad de vida de la población.

Profundizar en la información que nos ofrece cada uno de los impuestos es un aspecto de gran valor para el diseño de estas políticas. Esta comprensión detallada permite a los gobiernos desarrollar estrategias fiscales más equitativas y efectivas, que reconozcan y respeten las diferentes capacidades contributivas de los ciudadanos y las empresas. Además, es necesario considerar la distinta contribución al bienestar general que aportan los distintos impuestos, evaluando no solo su potencial recaudatorio, sino también su impacto en áreas clave como la inversión, el empleo, la innovación y la cohesión social. En este sentido, una política fiscal bien informada y equilibrada puede convertirse en una herramienta poderosa para promover el desarrollo inclusivo y sostenible, apoyando el crecimiento económico sin dejar de lado la responsabilidad social. Por lo tanto, la transparencia, la educación fiscal y la

participación activa de todos los actores en el debate sobre la fiscalidad son esenciales para construir un sistema impositivo que realmente contribuya al bienestar de la sociedad en su conjunto.

7. REFERENCIAS

- Adams, C. (1993). *For Good and Evil. The Impact of Taxes on the Course of Civilization*. Madison Books.
- Ajaz, T., & Ahmad, E. (2010). The effect of corruption and governance on tax revenues. *The Pakistan Development Review*, 49(4), 405–417.
- Alm, J. (2012). Measuring, explaining, and controlling tax evasion: lessons from theory, experiments, and field studies. *International Tax and Public Finance*, 19(1), 54-77.
- Alm, J., Martínez-Vázquez, J., & McClellan, C. (2016). Corruption and firm tax evasion. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 124, 146–163.
- Andreoni, J., Erard, B., & Feinstein J. (1998). Tax Compliance. *Journal of Economic Literature*, 36(2), 818-860.
- Angelopoulos, K., Economides G., & Kammas P. (2007). Tax-Spending Policies and Economic Growth: Theoretical Predictions and Evidence from the OECD. *European Journal of Political Economy*, 23(4), 885-902.
- Brink, W. D., & Porcano, T. M. (2016). The impact of culture and economic structure on tax morale and tax evasion: A country-level analysis using SEM. En J. Hasseldine (Ed.), *Advances in taxation* (Vol. 23, pp. 87-123). Emerald Group Publishing Limited.
- Dubin, J., Graetz, M., & Wilde, L. (1990). The effects of audit rates on the Federal Individual Income Tax, 1977-1986. *National Tax Journal*, 43(4), 395-409.
- Ferrer-i-Carbonell A., & Gërkhani, K. (2016). Tax evasion and well-being: A study of the social and institutional context in Central and Eastern Europe. *European Journal of Political Economy*, 45, 149-159.
- Gërkhani, K. (2004). Tax evasion in transition: outcome of an institutional clash? Testing Feige's conjecture in Albania. *European Economic Review*, 48(4), 729–745.
- González-Vasco, C., Delgado-Rodríguez, M. J., & de Lucas-Santos, S. (2019). Cumplimiento fiscal y bienestar: Un análisis con perspectiva mundial. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(18), 345359.
- Gordon, J. P. P. (1989). Individual morality and reputation costs as deterrents to tax evasion. *Journal of Public Economics*, 33(4), 797-805.
- Gütz, W., Levati V., & Sausgruber, R. (2005). Tax morale and (De)centralization: An Experimental Study. *Public Choice*, 125(1-2), 171-188.

- Hashimzade, N., Myles, G. D., & Tran-Nam, B. (2013). Applications of behavioural economics to tax evasion. *Journal of Economic Surveys*, 27(5), 941-977.
- Hanousek, J., & Palda, F. (2004). Quality of government services and the civic duty to pay taxes in the Czech and Slovak Republics, and other transition countries. *Kyklos*, 57(2), 237-252.
- Harbaugh, W.T., Mayr, U., & Burghart, D.R. (2007). Neural responses to taxation and voluntary giving reveal motives for charitable donations. *Science*, 316(5831), 1622-1625.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in workrelated values*. Sage Publications.
- Kamal, L. S., Royayee, R., Taghavi, M., & Kashani, F. H. (2022). Organizational Culture and Corporate Tax Evasion. *International Journal of Finance and Managerial Accounting*, 7(25).
- Nerré, B. (2008). Tax culture: A basic concept for tax politics. *Economic Analysis and Policy*, 38(1), 153-167.
- Oishi, S., Schimmack, U., & Diener, E. (2011). Progressive Taxation and the Subjective Well-Being of Nations. *Psychological Science*, 23(1), 86-92.
- Paredes P.R. (2016). Evasión tributaria vs. Mecanismos de control implementados por la administración pública. *Revista Retos*, 12(2), 181-198.
- Ram, R. (2009). Government Spending and Happiness of the Population: Additional Evidence from Large Cross-Country Samples. *Public Choice*, 138(3-4), 483-490.
- Rashid, M. H. U., Uddin, N., Haque, M. S., & Hossain, S. Z. (2022). Good governance and tax evasion: mediating effect of socioeconomic conditions. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 6(2), 759-776.
- Tsakumis, G.T., Curatola, A.P., & Porcano, T.M. (2007). The relation between national cultural dimensions and tax evasion. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 2(16), 131-147.
- Turnovsky, S, J. (2000). Fiscal Policy, Elastic Labor Supply, and Endogenous Growth. *Journal of Monetary Economics*, 45(1), 185-210.
- Witte, A., & Woodbury, D. (1985). The effect of tax laws and tax administration on tax compliance: the case of U.S. individual income tax. *National Tax Journal*, 30(1), 1-13.

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA EMI PARA
EL DESARROLLO DE LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS
EN LA IMPARTICIÓN DE ASIGNATURAS DE
CONTABILIDAD EN LENGUA EXTRANJERA
EN LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

MERCEDES LUQUE VÍLCHEZ
Universidad de Córdoba

RICARDO HERNÁNDEZ ROJAS
Universidad de Córdoba

M. DOLORES GUERRERO BAENA
Universidad de Córdoba

ROSA FERNÁNDEZ PÉREZ
Universidad de Burgos

1. INTRODUCCIÓN

1.1. UNIVERSIDAD, INNOVACIÓN DOCENTE Y METODOLOGÍA EMI

La Universidad se concibe como un entorno dedicado al estudio. Por ello, es crucial que cuente con un cuerpo docente altamente cualificado, con una sólida formación académica y comprometido con un proceso constante de aprendizaje y actualización. La capacidad de seguir formándose y renovándose del profesorado se evidencia en su labor docente, investigadora y en su ejercicio profesional. En este marco, la innovación docente desempeña un papel clave, con diversas iniciativas en Europa enfocadas a fortalecer este aspecto. Estas iniciativas se han desarrollado con más fuerza desde la Conferencia de Roma en 2020 sobre el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), a través de la creación de programas e iniciativas como Erasmus+ y su directa relación con el potenciamiento de idiomas extranjeros. Todos estos

esfuerzos están orientados hacia la armonización de los modelos educativos (Muñoz-Fernández et al., 2019).

La innovación docente en el contexto español se considera fundamental para mejorar la calidad de la educación y adaptarse a los desafíos del siglo XXI. Muestra de ello la recientemente aprobada Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, en adelante LOSU. Esta ley establece en su artículo 6 que la docencia y la formación son funciones fundamentales de las universidades, así como un derecho y un deber del personal docente e investigador. En este sentido, también reconoce que la innovación en las formas de enseñar y aprender debe ser un principio fundamental en el desarrollo de las actividades docentes y formativas universitarias. De igual forma, expresa que las universidades deberán evaluar permanentemente la calidad de la docencia y nos de los aspectos fundamentales en este sentido en la docencia en lengua inglesa, siendo el inglés reconocido como la lengua franca a nivel mundial, por ser entre otros motivos, el lenguaje principal en el mundo de los negocios (Rodríguez et al., 2018).

La conexión entre este trabajo de investigación sobre la implementación de la metodología “English as a Medium of Instruction” (EMI) para el desarrollo de las primeras experiencias en la impartición de asignaturas en lengua extranjera (inglés) y la LOSU, se puede establecer a través de varios puntos clave de la ley que buscan modernizar y mejorar la calidad del sistema universitario en España, como son la internacionalización del sistema universitario o la innovación docente.

1.2. ESTADO DEL ARTE DE LAS METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE QUE USAN EL INGLÉS COMO LENGUA EN LA UNIVERSIDAD

La literatura ha subrayado la creciente adopción de metodologías de aprendizaje que utilizan el inglés como lengua vehicular en el contexto universitario. Investigaciones como las de Morell et al. (2020) destacan que esta tendencia responde a la necesidad de fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en un entorno globalizado y multilingüe.

En los últimos años, ha habido un aumento significativo en la implementación de metodologías de aprendizaje que integran el contenido

académico con la enseñanza del inglés. Este enfoque no solo mejora las competencias lingüísticas de los estudiantes, sino que también los prepara mejor para enfrentarse a un mercado laboral cada vez más globalizado. La necesidad de adquirir competencias en inglés, junto con el dominio de los contenidos específicos de cada disciplina, se ha convertido en una prioridad en la educación superior (Morell et al., 2020).

Las asignaturas relacionadas con la economía y la empresa, y particularmente la contabilidad, son áreas propicias para la implementación de estas nuevas metodologías (Septiari y Sari, 2020). Estas disciplinas requieren una comprensión precisa de terminología técnica y conceptos que son fundamentales en un contexto profesional internacional. La integración del inglés en la enseñanza de estos contenidos puede facilitar una mejor preparación de los estudiantes para su futura carrera profesional.

La metodología más extendida hasta ahora ha sido el “Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras” (AICLE), también conocido como CLIL por sus siglas en inglés (Content and Language Integrated Learning). Según Pérez-Naranjo y Rodríguez Zapatero (2018), AICLE se centra en el aprendizaje simultáneo de contenido y lengua extranjera, buscando un equilibrio entre ambos objetivos.

Sin embargo, autores como Sancho-Esper (ver, por ejemplo, Sancho-Esper et al. (2016,2017)) indican que AICLE puede no ser la metodología más adecuada para la enseñanza superior. En su lugar, proponen la metodología EMI, que parece ofrecer ventajas significativas en este nivel educativo.

Sancho-Esper et al. (2016,2017) describen la metodología EMI como la enseñanza de los contenidos del currículum mediante una lengua distinta a la habitual del alumno, donde el idioma y el contenido juegan un papel conjunto. A diferencia de AICLE, EMI pone su enfoque principal en el contenido, utilizando el idioma de instrucción simplemente como una herramienta neutral para lograr dicho propósito.

Diversos estudios han examinado ventajas subyacentes a la implementación de la metodología EMI, como son la mejora de la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Según Machin et al. (2023), los estudiantes que participan en programas EMI demuestran

una mayor motivación para aprender, al considerar el dominio del inglés una ventaja competitiva en el ámbito laboral. Por otro lado, Henriksen et al. (2018) señala que EMI puede incrementar notablemente el rendimiento académico en áreas técnicas y científicas, donde el inglés es la lengua principal en la literatura y la investigación.

El presente capítulo se estructura de la siguiente forma. Tras esta introducción, en la sección segunda se describen los objetivos del trabajo. En la sección tercera se presenta la metodología de investigación. La sección cuarta presenta los resultados esperados del trabajo, y la sección quinta los discute. Finalmente, se concluye en la sección sexta.

2. OBJETIVOS

Esta investigación tiene como objetivo analizar la implementación de la metodología EMI para el desarrollo de las primeras experiencias en la impartición de asignaturas de Contabilidad en lengua extranjera en la Universidad de Córdoba.

El objetivo de esta investigación está especialmente motivado por la necesidad de impulsar propuestas docentes de reciente creación, como el Grado de Turismo-Módulo Bilingüe, que se ha comenzado a impartir en la Universidad de Córdoba en el año académico 2023/2024, en respuesta a la demanda creciente de competencias lingüísticas en inglés en el ámbito académico y profesional, así como a la necesidad de internacionalización de la educación superior.

Para alcanzar el objetivo general, la investigación se plantea los siguientes objetivos parciales:

2.1. CONOCER EL PERFIL DEL ESTUDIANTE

El primer objetivo parcial se centra en identificar y analizar las características demográficas, académicas y personales de los estudiantes que participan en las asignaturas de Contabilidad impartidas en inglés. Este conocimiento permitirá adaptar mejor la metodología EMI a las necesidades y características específicas del alumnado.

Con este objetivo, se busca recopilar datos sobre aspectos como la edad, género, nivel previo de inglés, expectativas académicas para optar por un programa bilingüe.

2.2. PONER EN PRÁCTICA EN CLASE LA METODOLOGÍA EMI A TRAVÉS DE DIFERENTES ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las actividades planteadas para el desarrollo de las estrategias didácticas en línea con la metodología EMI se organizan siguiendo los referentes de Kremer y Valcke (2014). Estas estrategias se dividen en cuatro ámbitos clave:

2.2.1. ÁMBITO LINGÜÍSTICO

Este ámbito se centra en el desarrollo de competencias lingüísticas en inglés, tanto para la comprensión como para la producción oral y escrita. Entre las estrategias a poner en marcha se incluirían:

- Enriquecimiento del vocabulario específico a través de la introducción y puesta en práctica del vocabulario técnico de la contabilidad en inglés.
- Desarrollo de habilidades comunicativas para fomentar habilidades comunicativas en inglés a través de debates, presentaciones orales y discusiones en grupo sobre temas contables.

2.2.2. ÁMBITO DE INTERACCIÓN

El ámbito de interacción se enfoca en fomentar una comunicación efectiva tanto entre los estudiantes como entre estos y los profesores. Las estrategias propuestas son las siguientes:

- Trabajo en grupo donde los estudiantes puedan discutir y resolver problemas contables en inglés.
- Clases interactivas que incluyan estudios de caso que requieran la participación activa de los estudiantes en inglés.

2.2.3. ÁMBITO DE COMPROBACIÓN DEL APRENDIZAJE

Este ámbito se enfoca en evaluar el progreso y el aprendizaje de los estudiantes de manera continua y efectiva. La estrategia propuesta es la siguiente:

- Proveer retroalimentación continua sobre el desempeño de los estudiantes en sus tareas, participaciones en clase y exámenes que requieran la participación de los estudiantes en inglés.

2.2.4. Ámbito del desarrollo de una lección

El ámbito del desarrollo de una lección se refiere a la planificación y ejecución de las clases de manera efectiva. La estrategia propuesta es la siguiente:

- Incorporar una variedad de recursos didácticos como videos, presentaciones y herramientas interactivas para apoyar el aprendizaje en inglés.

2.3. EVALUAR LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO

El tercer objetivo parcial es determinar si la experiencia de implantación de la metodología EMI en el aula contribuye a una mayor motivación del alumnado. Se investigará cómo la enseñanza en inglés afecta la actitud y el interés de los estudiantes por la materia, así como su compromiso y participación en clase.

Para ello, se recopilarán datos a través de cuestionarios en el aula para evaluar los niveles de motivación antes y después de la implementación de la metodología EMI.

Basándonos en la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci (2000), la cual propone la existencia de diversos perfiles motivacionales en las personas, intentamos identificar qué factores motivacionales están asociados a los estudiantes que cursan estas asignaturas, así como determinar tipologías de candidatos de acuerdo con sus características sociodemográficas.

3. METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos mencionados en la sección anterior, la investigación empleará una metodología cuantitativa y cualitativa. Este enfoque permitirá una comprensión integral de la implementación de la metodología EMI (English as a Medium of Instruction) en la enseñanza de Contabilidad en la Universidad de Córdoba.

A continuación, se detallan 1) las actividades y estrategias específicas que se llevarán a cabo, 2) el desarrollo de estrategias didácticas en EMI, 3) las actividades llevadas a cabo para la implementación y evaluación, y 4) las titulaciones y asignaturas implicadas.

3.1. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS QUE SE LLEVARÁN A CABO

3.1.1. Cuestionarios

La fuente de información primaria utilizada en este estudio consistirá en la recopilación de datos a través de un cuestionario dirigido a los estudiantes, diseñado para obtener información cuantitativa sobre su perfil demográfico y sus niveles de motivación. Este cuestionario incluirá una serie de preguntas enfocadas en aspectos clave como:

- Edad, género y nivel previo de dominio del inglés
- Expectativas académicas y motivaciones personales para la elección de un programa bilingüe.
- Cambios en los niveles de motivación antes y después de la implementación de la metodología EMI.

Los contenidos del cuestionario se basarán en investigaciones previas (Muñoz-Fernández et al., 2019; Puentes et al., 2015), las cuales sirven de referencia para desarrollar preguntas pertinentes. No obstante, las preguntas serán adaptadas para captar información específica sobre la motivación y expectativas de los estudiantes en el contexto de un programa bilingüe. El cuestionario se estructurará en dos bloques diferenciados: el primer bloque se centrará en el análisis de las características

sociodemográficas del alumnado, mientras que el segundo bloque explorará los niveles de motivación.

Para facilitar la recolección de datos y obtener respuestas claras y comparables, se utilizarán principalmente preguntas cerradas, donde los estudiantes podrán seleccionar entre varias opciones predefinidas. Esto permitirá un análisis más estructurado del perfil demográfico y socioeconómico de los encuestados. Además, para medir las motivaciones, expectativas y perspectivas profesionales de los estudiantes, se incluirán preguntas de valoración basadas en una escala Likert de 1 a 5 puntos. Esta escala permitirá medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes respecto a diferentes afirmaciones, lo que proporcionará una visión más detallada de sus actitudes y percepciones.

La selección de los estudiantes encuestados se realizará mediante un muestreo aleatorio simple entre los alumnos presentes en el programa bilingüe, garantizando que todos tengan la misma probabilidad de ser seleccionados.

Antes de llevar a cabo la implementación formal del cuestionario, se realizará un pretest con un grupo de estudiantes. El objetivo de esta prueba previa será asegurar que las preguntas sean claras y comprensibles, y que el cuestionario en su conjunto tenga la calidad necesaria para recolectar datos precisos y relevantes. Los resultados de este pretest permitirán hacer ajustes menores, garantizando así que los participantes pudieran responder sin dificultades, maximizando la fiabilidad de los datos obtenidos.

3.1.2. Observación en el aula

Se llevarán a cabo sesiones de observación en clase para analizar la dinámica de enseñanza y aprendizaje, y cómo la metodología EMI se integra en el entorno educativo. De forma particular, se observará la puesta en marcha del objetivo parcial segundo descrito en la sección segunda de este trabajo. Es decir, se observará la puesta en marcha de la metodología EMI a través de las diferentes estrategias didácticas propuestas para cada uno de los ámbitos (4) contemplados en dicha metodología según Kremer y Valcke (2014).

3.3. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN

Para asegurar el éxito en la implementación del programa, se desarrollará al menos una actividad dentro de cada uno de los ámbitos identificados, con el objetivo de fomentar tanto la comprensión de los conceptos contables como la mejora de las competencias lingüísticas en inglés de los estudiantes. Estas actividades estarán cuidadosamente diseñadas para:

- Adaptarse a los objetivos de aprendizaje de las asignaturas específicas, asegurando que los contenidos contables se enseñen de manera efectiva, al mismo tiempo que se abordan las necesidades lingüísticas particulares de los estudiantes.
- Aprovechar los resultados obtenidos en las evaluaciones y retroalimentación para reforzar la implementación de los nuevos programas de estudios bilingües. De esta forma, se garantizará que el programa no solo sea efectivo en la enseñanza de la contabilidad, sino que también contribuya significativamente al desarrollo de habilidades lingüísticas.

Cada profesor involucrado en la implementación adoptará al menos una de las estrategias didácticas propuestas por Kremer y Valcke (2014) relacionadas con la metodología EMI. Estas estrategias se aplicarán en alguno de los ámbitos previamente mencionados, lo que garantizará que las técnicas empleadas estén alineadas con las mejores prácticas pedagógicas para la enseñanza de materias técnicas en un segundo idioma.

3.4. TITULACIONES Y ASIGNATURAS IMPLICADAS

Titulaciones:

- Grado de Turismo y Doble Grado de Turismo y Traducción e Interpretación de la Universidad de Córdoba.
- Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Loyola Andalucía.
- Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Burgos.

Asignaturas:

- Financial Accounting/Contabilidad Financiera: Grado de Turismo y Doble Grado de Turismo y Traducción e Interpretación de la Universidad de Córdoba, Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Loyola, y Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Burgos.
- Analytical and Management Accounting/Contabilidad Analítica y de Gestión: Grado de Turismo y Doble Grado de Turismo y Traducción e Interpretación de la Universidad de Córdoba.

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este trabajo (aún no determinados) serán estructurados de acuerdo con los siguientes análisis:

4.1. ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

La metodología empleada en este estudio incluirá el uso del análisis factorial de componentes principales. Esta técnica, combinada con una rotación Varimax, se empleará para simplificar y reducir el número de variables estudiadas, facilitando la interpretación de los datos al identificar factores subyacentes que explican la mayor parte de la varianza observada. El análisis factorial de componentes principales tiene como objetivo transformar un conjunto de variables correlacionadas en un conjunto más reducido de factores no correlacionados, conservando la mayor cantidad posible de la información original (Hair et al., 2004).

La rotación Varimax, por su parte, es un método de rotación ortogonal que maximiza la varianza de los factores, lo que permite obtener una estructura factorial más sencilla y fácil de interpretar. Este enfoque ayuda a que cada variable original se asocie más claramente con uno de los factores resultantes, lo que reduce la complejidad del análisis y facilita la identificación de patrones latentes en los datos. En este contexto, la metodología busca extraer factores clave que representen las principales dimensiones de motivación y expectativas de los estudiantes en el programa bilingüe.

4.2. ANÁLISIS CLÚSTER

El análisis clúster se llevará a cabo con el objetivo de identificar patrones de agrupación basados en los factores motivacionales obtenidos mediante el análisis factorial. Estos factores actuarán como la base para examinar la existencia de perfiles sociodemográficos diferenciados entre los estudiantes, permitiendo destacar las características particulares de cada grupo. El análisis clúster permitirá agrupar a los participantes de acuerdo con las motivaciones reflejadas en sus respuestas, lo que facilitará la identificación de grupos con similitudes en sus comportamientos y actitudes hacia la metodología de enseñanza utilizada.

La prueba MANOVA se utilizará para analizar la significancia de los efectos que tienen los clústeres en relación con las variables dependientes evaluadas, permitiendo identificar si existen diferencias significativas entre los grupos formados. Posteriormente, para determinar con mayor precisión en qué pares de valores se encuentran estas diferencias, se aplicará la prueba post hoc de Tukey, que facilita la comparación múltiple de medias y ayuda a identificar qué grupos específicos difieren entre sí. Además, la prueba Chi-cuadrado se empleará para examinar la relación entre las características sociodemográficas de los estudiantes encuestados —como el género, la edad, la universidad, la combinación de estudios con trabajo y la participación en otros estudios de posgrado— con el fin de determinar si existe una asociación significativa entre estas variables categóricas y los clústeres identificados.

Se espera que los resultados de esta investigación proporcionen:

- Un perfil detallado de los estudiantes que participan en el programa bilingüe.
- Información sobre los niveles de motivación del alumnado y cómo estos se ven afectados por la implementación de la metodología EMI.

También se espera que los resultados de este trabajo proporcionen recomendaciones prácticas que puedan mejorar la enseñanza de Contabilidad en inglés, basadas en las experiencias y opiniones recopiladas de estudiantes y profesores. Estas recomendaciones podrían incluir ajustes

en los enfoques pedagógicos, la integración de recursos adicionales de apoyo lingüístico, o la mejora en la interacción en el aula para maximizar los resultados educativos.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este trabajo (aún no determinados) serán utilizados para afianzar la implementación de los nuevos grados, garantizando su efectividad y beneficios para el aprendizaje de la contabilidad y el desarrollo de habilidades lingüísticas de los estudiantes.

Entre los beneficios para el estudiantado destacan los siguientes:

- Aumento de las competencias lingüísticas: mejora de sus habilidades lingüísticas en inglés, una competencia cada vez más valorada en el mundo laboral.
- Preparación internacional: proporciona más y mejores oportunidades laborales para el alumnado cuando egresa ya que le prepara para un entorno profesional globalizado.
- Más motivación y compromiso: la introducción de nuevas metodologías educativas puede hacer que las clases sean más atractivas y dinámicas, aumentando su motivación y compromiso.

Entre los beneficios para el profesorado destacan los siguientes:

- Desarrollo profesional: El profesorado amplía sus habilidades lingüísticas y pedagógicas enseñando en inglés.
- Actualización: integrando la enseñanza de la contabilidad en inglés, el profesorado es capaz de mantener una metodología al día.

De forma general, este trabajo pretende fomentar los proyectos de innovación educativa vinculados a la impartición de docencia en una lengua extranjera, y de forma concreta con la puesta en marcha de este trabajo se pretende desarrollar el proyecto de innovación docente “*Metodología EMI para el desarrollo de las primeras experiencias en la impartición de asignaturas de contabilidad en lengua extranjera en la universidad de Córdoba*”, concedido dentro de la Convocatoria

Proyectos de Innovación Docente del Plan de Innovación Docente 2024-2025 de la Universidad de Córdoba.

Resulta destacable que la realización esta investigación también contribuye a la materialización de la Agenda 2030, y los relacionados Objetivos de Desarrollo Sostenibles, en concreto a los siguientes objetivos:

OBJETIVO 4: EDUCACIÓN DE CALIDAD

Este trabajo pretende fomentar el desarrollo de una formación superior de calidad, y unas competencias técnicas y profesionales para acceder al empleo y el emprendimiento.

OBJETIVO 8: TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Este trabajo también pretende contribuir a conseguir aumentar la proporción de jóvenes que no están empleados mediante la formación bilingüe, la cual añade un plus diferencial en el mercado de trabajo.

OBJETIVO 10: REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

Este trabajo también pretende empoderar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición; llevándose a cabo en una universidad pública, como es la Universidad de Córdoba.

Dada la conexión de esta investigación con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, esta investigación también contribuye a la puesta en marcha del III Plan Estratégico de la Universidad de Córdoba, en el cual se promueve el respeto al medio ambiente, la sostenibilidad y la convivencia, y se remarcan acciones en línea con el objetivo planteado este trabajo como la siguiente: “Acción 5. Destacar la vinculación de los contenidos formativos de los Títulos con los ODS”.

6. CONCLUSIONES

El análisis de la implementación de la metodología EMI en la Universidad de Córdoba busca no solo mejorar la calidad de la enseñanza de

Contabilidad en inglés, sino también ofrecer una guía para futuras iniciativas de educación bilingüe en la universidad. Los hallazgos de esta investigación pueden servir como base para desarrollar estrategias pedagógicas efectivas que apoyen el aprendizaje y la motivación de los estudiantes en programas bilingües.

Aunque como se ha expuesto anteriormente, EMI ofrece numerosas ventajas, también plantea desafíos significativos que no pueden ser ignorados. Uno de los retos más destacados, según He y Chiang (2016), es la sobrecarga cognitiva que enfrentan muchos estudiantes. Esta sobrecarga ocurre cuando los estudiantes deben procesar conceptos complejos relacionados con su disciplina de estudio. Esta situación puede limitar su capacidad de asimilar los contenidos de manera efectiva.

Para mitigar este problema y reducir el impacto negativo de la sobrecarga cognitiva, es fundamental implementar estrategias de apoyo lingüístico dentro del programa académico. Una recomendación clave es el uso de materiales bilingües, que permite a los estudiantes acceder a los contenidos tanto en inglés como en su lengua materna. Asimismo, fomentar las tutorías personalizadas, puede ser crucial.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Los autores de este trabajo queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas y organizaciones que han contribuido al éxito de esta investigación.

En primer lugar, agradecemos al Congreso INNDOOC 2024, celebrado los días 27 y 28 de junio de 2024, por proporcionar una plataforma valiosa para la presentación y discusión de nuestro trabajo.

En segundo lugar, nos gustaría mostrar nuestro agradecimiento al Grupo de Innovación Docente 70 del Departamento de Economía Agraria, Finanzas y Contabilidad de la Universidad de Córdoba, por su inestimable apoyo y colaboración durante lo desarrollado hasta el momento del proyecto. En especial, nos gustaría mostrar nuestro agradecimiento a otros profesores que, aunque no participan como autores de este trabajo, participan activamente en el desarrollo del proyecto de

investigación docente asociado a este trabajo. Entre ellos, Juan Antonio Jimber del Río, José Ramón Millán de la Lastra, Francisco Molina Navarro, Luz Marina Caracuel Sillero, Javier Ortí Baquerizo y Carlos Anaguano Santos; así como profesorado externo a la Universidad de Córdoba (Enrique Mesa Pérez, Universidad Loyola).

Nos gustaría también expresar nuestro más sincero agradecimiento al Vicerrectorado de Estudios de Grado, Calidad e Innovación Docente de la Universidad de Córdoba por su invaluable apoyo. Este respaldo ha sido fundamental para la ejecución de nuestras actividades, especialmente en el marco de la convocatoria Proyectos de Innovación Docente del Plan de Innovación Docente 2024-2025. A través de esta convocatoria, hemos contado con los recursos necesarios para llevar a cabo iniciativas que no solo enriquecen nuestra práctica docente, sino que también permiten la incorporación de nuevas metodologías y herramientas educativas que mejoran significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, el respaldo institucional que hemos recibido no solo se ha limitado a la provisión de recursos económicos, sino que también ha incluido apoyo técnico y formativo, lo que ha sido esencial para la correcta implementación de nuestras propuestas.

8. REFERENCIAS

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (2004). *Análisis multivariante*. Pearson Prentice Hall.
- He, J. J. y Chiang, S. Y. (2016). Challenges to English-medium instruction (EMI) for international students in China: A learners' perspective: English-medium education aims to accommodate international students into Chinese universities, but how well is it working? *English today*, 32(4), 63-67.
- Henriksen, B., Holmen, A. y Kling, J. (2018). *English medium instruction in multilingual and multicultural universities: Academics' voices from the Northern European context*. Routledge.
- Kremer, M. y Valcke, M. (2014). Teaching and learning in English in higher education: a literature review. 6th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN). International Association of Technology, Education and Development (IATED). Barcelona, España.

- Machin, E., Ament, J. y Pérez-Vidal, C. (2023). Motivation and investment: Exploring the choice of English-medium instruction for mid-degree undergraduates in Catalonia. *Journal of English-Medium Instruction*, 2(1), 79-100.
- Morell, T., Norte Fernández-Pacheco, N., Beltran-Palanques, V., Escabias Lloret, P., Aleson-Carbonell, M., González Delgado, G., García Reche, A. y Bastías Miralles, M. (2020). Inglés como Medio de Instrucción (EMI): Reflexiones, consciencia y práctica (RAP). En R. Roig Vila, J. M. Antolí Martínez, R. Díez Ros y N. Pellín Buades (Eds.), *Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària: Convocatòria 2019-20* (pp. 1163-1166). Universitat d'Alacant. Institut de Ciències de l'Educació.
- Muñoz-Fernández, G. A., Rodríguez-Gutiérrez, P. y Luque-Vílchez, M. (2019). La formación inicial del profesorado de educación secundaria en España: perfil y motivaciones del futuro docente. *Educación XX1*, 22(1), 71-92.
- Pérez-Cañado, M. (2018). CLIL and Educational Level: A Longitudinal Study on the Impact of CLIL on Language Proficiency. *Porta Linguarum*, 29, 51-70.
- Pérez-Naranjo, L. y Rodríguez-Zapatero, M. (2018). Utilización de la metodología aicle como paso previo a la implantación de un itinerario bilingüe. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 30-35.
- Puentes, R. V., Botia, A. B. y Verdejo, A. M. (2015). A review of the initial teachers's education in Spain: The masters in secondary education. *Educação em Revista*, 31(3), 251-278.
- Rodríguez-Sánchez, C., Sancho-Esper, F., Casado-Díaz, A., Ruiz-Moreno, F., Seller-Rubio, R., Ostrovskaya, L., De Juana-Espinosa, S., Sartarelli, M. y Moreno-Izquierdo, L. (2018). Análisis de las estrategias y herramientas del profesorado no nativo para impartir docencia de grado en inglés en Economía y Empresa. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 403-414). Ediciones Octaedro.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sancho-Esper, F. M., Ruiz, F., Rodríguez-Sánchez, C. y Turino, F. (2016). Percepción del profesorado y alumnado sobre la docencia en inglés: Aplicación AICLE en la UA. En M. T. Tortosa, S. Grau y J. D. Álvares (Coords.), *XIV Jornades de Xarxes d'Investigació en Docència Universitària. Investigació* (pp. 353-368). Universitat d'Alacant, Institut de Ciències de l'Educació.

- Sancho-Esper, F., Turino, F., Ruiz, F., Mas-Ruiz, F. y Rodríguez-Sánchez, C. (2017). Docencia en inglés en estudios de grado de la Facultad de Económicas y Empresariales de la UA. En R. Roig-Vila (Coord.), Memorias del Programa de Redes-I3CE UA ICE (pp. 420-437). Universitat d'Alacant, Institut de Ciències de l'Educació.
- Septiari, D. y Sari, S. Y. (2020, noviembre). Teaching and Learning Accounting in English: Some Context Considerations. The Fifth Padang International Conference On Economics Education, Economics, Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA-5 2020). University Negeri Padang, Indonesia.

INCORPORACIÓN DE LOS ODS EN LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE EN ECONOMÍA

ANA BELÉN MIQUEL BURGOS
Universidad Rey Juan Carlos

OURANIA DIMAKOU
Universidad Rey Juan Carlos

MARIA ELEFThERIOU
Universidad Rey Juan Carlos

MARCELO MORENO PORRAS
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2015, la Organización de Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 sobre “desarrollo sostenible” con la inclusión de 17 objetivos que suponen urgentes desafíos para nuestra sociedad y nuestro planeta y que pueden enmarcarse en tres ámbitos principales: económico, social y medioambiental (Naciones Unidas, 2015).

La Universidad, como fuente generadora de conocimiento y aprendizaje, tiene un papel fundamental para la transmisión de dichos objetivos y la construcción de una sociedad más justa y sostenible económica, social y medioambientalmente. De hecho, el cuarto objetivo es el de “*Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*”, lo que involucra una responsabilidad clave para todos los agentes implicados en la docencia. Pero, más allá de un objetivo concreto, la universidad puede tener un papel fundamental en la concienciación de los futuros y futuras profesionales sobre la importancia de los mismos como algo esencial, que el *Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad*, viene a confirmar

como principio rector en el diseño de los planes de estudios de los títulos universitarios oficiales. De hecho, actualmente es reconocido que la educación en desarrollo sostenible es fundamental en la docencia superior (Gomes et al., 2021)

Como docentes universitarios, creemos que es necesario focalizar en los principios, valores y objetivos del desarrollo sostenible e inclusivo entre su alumnado, para así ayudar a construir una sociedad comprometida con los mismos. Por ello, nuestro grupo de investigación e innovación docente se constituyó con el espíritu y la finalidad de incorporar los ODS como eje cardinal de las experiencias de aprendizaje en las asignaturas de economía que impartimos, haciéndolo de tal modo que el aprendizaje fuera integral e inclusivo. Integral, porque creemos que la formación debe abarcar una esfera de habilidades y conocimientos que incluyan la conciencia social y el respeto hacia el planeta y todos los seres que lo habitan e inclusivo, porque las capacidades de cada alumno son muy diferentes, lo que implica que las metodologías docentes deban tratar de adaptarse a los distintos perfiles del aula.

Asimismo, la economía, como ciencia social, se encarga de analizar los fenómenos que afectan a las sociedades y esto implica que sea ineludible una reflexión profunda de los problemas económicos y su impacto sobre la sociedad, desde un análisis crítico. Como expone (De Arriba & Vidagañ, 2014, pag 261) *“Si bien es cierto que muchos alumnos conocen bastantes características de esta disciplina, son menos los capaces de responder a preguntas que requieran realizar análisis más reflexivos”*. Por tanto, dentro de este escenario, consideramos que las asignaturas del área de fundamentos de la economía y economía aplicada, que son las que impartimos, permiten la utilización de un amplio abanico de opciones que nos ayuda a avanzar en este sentido, pudiendo incidir en los objetivos específicos de lucha contra la pobreza, a favor de la igualdad de género, la reducción de las desigualdades, la producción y el consumo responsables, la cooperación, el trabajo decente y el crecimiento sostenible medioambientalmente.

Por último, consideramos que la inclusión de ODS en la docencia debe realizarse con metodologías activas que permitan un aprendizaje integral, fomenten el interés y la participación del alumnado y, sobre todo,

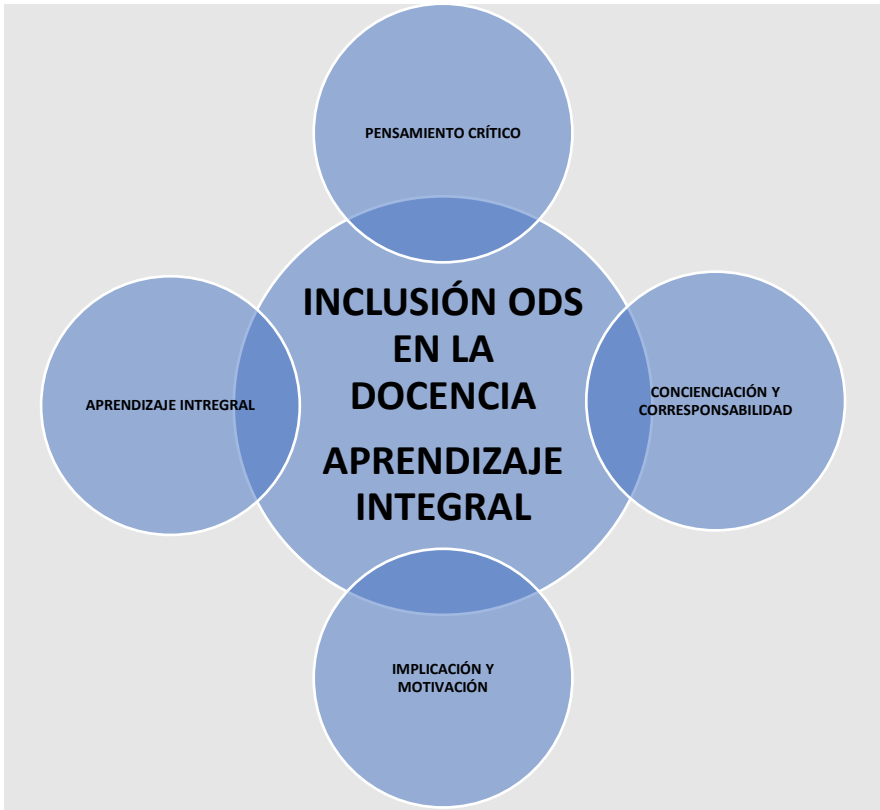
que la adquisición de conocimientos se realice de un modo consciente y activo, poniendo en el centro del aprendizaje al discente.

2. OBJETIVOS

Este proyecto se ha diseñado con la misión fundamental u objetivo general de incorporar los objetivos de desarrollo sostenible a través de la docencia consciente y el aprendizaje reflexivo. Los temarios de las asignaturas que impartimos permiten utilizar un amplio abanico de opciones que nos ayuda a avanzar en este sentido. Por ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- **Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico** de los alumnos para entender y resolver problemas socioeconómicos y de desarrollo sostenible reales, poniendo el foco en la preparación de los futuros profesionales y gestores ante los desafíos presentes y futuros.
- **La integración global del alumnado**, permitiendo que todos y todas las alumnas, independientemente de sus aptitudes y capacidades puedan alcanzar los resultados esperados de las asignaturas, a su ritmo y conforme a su perfil.
- **La concienciación y corresponsabilidad** de los discentes con los problemas de la sociedad global y la Agenda 2030.
- Y finalmente, **aumentar la participación, la implicación y el interés de los alumnos** en las actividades desarrolladas y la adquisición de conocimientos, lo que consideramos la base fundamental de cualquier aprendizaje.

FIGURA 1. Objetivo general y objetivos específicos del proyecto.



Fuente: Elaboración propia

3. METODOLOGÍA

El diseño del plan específico de cada asignatura se realiza desde la evaluación por “resultados de aprendizaje”, lo que invierte el orden de la planificación docente proyectando todas las actividades y experiencias de aprendizaje desde dicha evaluación, así como asentándose en el pensamiento crítico y el autoaprendizaje, de manera integradora, acorde al ritmo y capacidades de cada alumno. Las actividades propuestas utilizan como metodologías activas específicas las siguientes:

- En primer lugar, el **Aprendizaje Basado en Proyectos (Project-Based Learning)**, de tipo “colaborativo”. Los proyectos se trabajan en grupos homogéneos, lo que les permite

desarrollar habilidades como el trabajo en equipo, el aprendizaje autodirigido o autónomo o la comunicación de conclusiones y razonamientos. El proyecto relaciona los contenidos específicos de la asignatura con el análisis de un ODS, escogido por cada grupo dentro de los ya mencionados. Este proyecto se supervisa desde su inicio, poniendo en común los principales hitos a los que se llega con el resto de los grupos a través de foros creados ad hoc y finaliza con una exposición oral de cada proyecto y un debate común con el resto de compañeros. Se utiliza esta metodología con la finalidad de que los alumnos relacionen los conocimientos que es necesario adquirir en la asignatura con la responsabilidad social, la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros.

- En segundo lugar, **los debates presenciales y foros en aula virtual**. Todos ellos se enfocan en ODS concretos relacionados con los contenidos de la asignatura. Cada alumno puede contribuir con ideas propias, artículos, datos y todo aquello que consideren que puede añadir valor al foro y sea de interés para el debate. Se utiliza para ello el equipamiento informático habilitado en las aulas físicas, pero también el aula virtual de la asignatura, permitiendo mayor flexibilidad y posibilidad de reflexión. Los debates y foros se consideran estrategias beneficiosas para el para que los alumnos conecten los contenidos tratados en la universidad con problemas sociales reales (Gutiérrez, 2017).
- Otra metodología aplicada es el **Aula Invertida (Flipped-Classroom)**, con recursos formativos en diversos soportes, que fomentan el aprendizaje autónomo y liberan tiempo para la aplicación práctica de los contenidos y la docencia individualizada, lo que permite complementarlo con otras metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (Problems-Based Learning) y el Aprendizaje Basado en Pensamiento (Learning by Thinking), como base idónea para fomentar el pensamiento crítico del alumnado (Bermúdez Mendieta, 2021).

- Una metodología integrada con las anteriormente mencionadas es **la utilización de competencias digitales**. Las TIC son una herramienta fundamental para el aprendizaje integrativo y el autoaprendizaje y cada día tienen mayor protagonismo en la docencia (Basilotta Gómez-Pablos & Herrada Valverde, 2013). Además de ser imprescindibles en la sociedad actual, permiten que el aprendizaje sea más integrativo, porque puede desarrollarse a distintos ritmos y con mayor flexibilidad por parte de los discentes.
- Por último, la metodología eje del proyecto es el **aprendizaje integral**. Entendemos la docencia desde una perspectiva social, que propicie una experiencia de aprendizaje completa, ayudando a concienciar a los alumnos y las alumnas con los desafíos globales de la sociedad, haciéndose partícipes de los mismos y considerando la superación de estos desafíos globales a través de la cooperación internacional, la meta fundamental de los profesionales y gestores del futuro.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

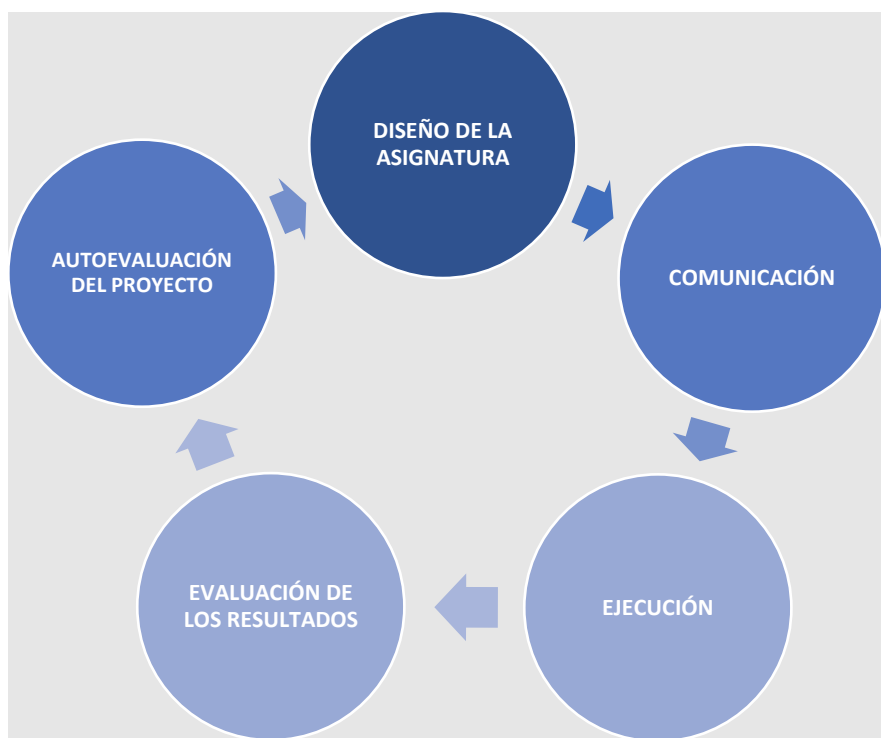
La implantación del proyecto ha seguido una serie de fases que permiten organizar adecuadamente las asignaturas:

- 1) Como ya se ha mencionado, el **diseño de cada asignatura** se realiza desde la evaluación, planteando los sistemas de evaluación de los resultados sobre los que se planifica la asignatura (conocimientos, competencias y habilidades).
- 2) En segundo lugar, la **comunicación del plan del curso**, la metodología, las actividades a realizar y los resultados esperados, lo que es clave para que los alumnos entiendan que se espera de ellos y como adquirir los resultados de aprendizaje. Esta comunicación se realiza de manera oral en la presentación de la asignatura, el primer día de clase, pero también se sube al aula virtual, para que todo el alumnado tenga acceso continuo al mismo.

- 3) Posteriormente, su **ejecución**. Durante el curso es esencial el monitoreo del proyecto. La observación y el control por parte de los docentes son básicos para poder detectar cualquier debilidad u obstáculo que pueda ser atajado a lo largo del curso o que necesite ser resuelto de cara al futuro. Las actividades formativas están diseñadas para implementar las metodologías mencionadas. La comprensión de los temas se asienta con la resolución de ejercicios, así como el estudio y discusión de casos concretos de la realidad económica. Es decir, para cada tema existe una parte teórica o modelos que son explicados en clases magistrales y a través de vídeos y una práctica con ejercicios y problemas, para que los alumnos utilicen los conocimientos y el pensamiento crítico, para descubrir los resultados que produce. Asimismo, se invita a los estudiantes a conocer y entender casos reales de implementación de la teoría o modelo explicado (estudios de caso). Esta tercera etapa de aprendizaje es clave para que los estudiantes pongan en valor sus conocimientos y se den cuenta de los distintos caminos posibles y sus consecuencias. Por último, como hemos dicho, cada parte de la asignatura se analiza a través de las actividades de debate y foros, así como la elaboración del proyecto mencionado.
- 4) La **evaluación de los resultados**. Esta se realiza a través de matrices/rúbricas de evaluación cuyos ítems tratan de recoger distintos grados de consecución de las habilidades y competencias de los alumnos, así como la adquisición de contenidos. Estas rúbricas se diseñan para cada sistema evaluativo.
- 5) La **autoevaluación del proyecto** y búsqueda de posibles puntos débiles. Al finalizar, se realiza una encuesta, a través del aula virtual, para sondear el interés que han generado las actividades realizadas entre los estudiantes y el grado de satisfacción. Se incluye una pregunta abierta que permite proponer metodologías complementarias y/o suplementarias. Asimismo, hemos incorporado un formulario entre los propios profesores en el que, a su vez, se trata de evaluar el desarrollo de la docencia, el grado en que los resultados se ajustan a los esperados, propuestas a futuro y los puntos fuertes o débiles a juicio de cada profesor.

- 6) La **difusión del proyecto y sus resultados**. Por último, se ha planteado imprescindible la difusión a través de congresos y publicaciones, preferiblemente en abierto, que permitan obtener feedback, gracias a la opinión de otros docentes

FIGURA 2. Fases de implantación del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Este proceso es **dinámico**, ya que se complementa a lo largo de todo el proyecto con la comunicación continua entre los docentes y reuniones periódicas en las que se ponen en común los aspectos que han sido observados de manera individual y que permiten detectar problemas e incluir mejoras a lo largo del mismo.

Hasta el momento, este proyecto se ha implementado en las siguientes asignaturas:

- **Análisis económico**, en un grupo en español.
- **Economic Analysis**, en un grupo en inglés.
- Applied Microeconomics, en un grupo en inglés.

En primer lugar, cabe destacar que, en todas las asignaturas, la adquisición de competencias y resultados finales de los grupos han sido sumamente satisfactorios, con un alto nivel de participación y motivación en todas las actividades, altas calificaciones y muy pocos alumnos no presentados a los exámenes y actividades.

La asignatura de **Análisis Económico (*Economic Analysis*)** se imparte en el segundo semestre del tercer curso del Grado en Economía, en varios campus y por varios docentes. El objetivo fundamental de esta asignatura es que los estudiantes descubran las posibilidades que ofrece el análisis económico para su formación como economistas, pero también como miembros de la sociedad actual. A lo largo de las quince semanas que dura el curso se explican varios temas de la teoría micro y macroeconómica en un nivel intermedio: las primeras semanas están enfocadas en la organización industrial, el poder de mercado de los agentes económicos, la eficiencia económica y la competencia espacial de los mercados y la segunda parte, se centra en el análisis del mercado laboral desde una perspectiva micro y macroeconómica. Esta diversidad de asuntos tratados y el enfoque reflexivo en la manera de enseñarlos son clave para implementar este proyecto sobre los ODS en la asignatura. Nuestro proyecto se ha realizado en dos grupos de la asignatura, uno impartido en español y otro en inglés donde, en total, participaron 3 docentes y 90 alumnos.

- En el grupo en español, el proyecto se implementó en el segundo bloque de la asignatura, “el análisis económico del mercado laboral” y únicamente 3 alumnos no presentaron el proyecto final ni realizaron el resto de las actividades evaluativas. Entre los alumnos que llevaron a cabo todas las actividades calificadas, el porcentaje de suspensos fue del 8%, un 81% de alumnos obtuvieron calificaciones intermedias y un 10% obtuvieron sobresaliente como calificación final.

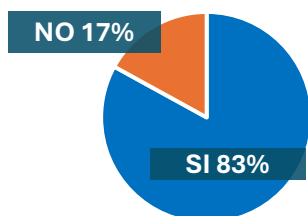
- En el grupo en inglés, el proyecto se llevó a cabo en ambas partes del temario. Los alumnos que no participaron en la actividad relacionada con el proyecto tampoco realizaron el resto de las actividades de evaluación en la convocatoria ordinaria; el porcentaje de no presentados fue del 17% de la clase. Entre los alumnos que participaron en la convocatoria ordinaria, el 52% de los alumnos aprobó, el 38% sacó más de un notable y el 10% suspendió.

La asignatura de *Applied Microeconomics* se ubica en el segundo semestre del primer curso del Grado en Turismo (en inglés). Esta asignatura proporciona una visión general de la microeconomía, desarrollando el conocimiento económico sobre problemas contemporáneos usando herramientas de análisis económico. El objetivo es que los estudiantes adquieran un conocimiento básico sobre el funcionamiento de la economía en lo que respecta a la microeconomía, una de las partes fundamentales de la Teoría Económica. A lo largo de las quince semanas que dura el curso, se imparten contenidos sobre el funcionamiento de los mercados, teoría del consumidor, mercados competitivos y no competitivos, y teoría de juegos. Se imparte en varios campus y por varios docentes en otros idiomas. Nuestro proyecto se ha realizado en un grupo en inglés, compuesto por 21 estudiantes, 6 de ellos Erasmus.

Respecto a los resultados de las encuestas de satisfacción de los alumnos, podemos comprobar que varían entre asignaturas, pero, en general, se consideran positivos:

- **En el caso de la asignatura de Análisis Económico en español**, con una respuesta del 57% de los alumnos, un 83% de respuestas creían importante que los alumnos universitarios se concienciasen sobre el cumplimiento de los restos abarcados por los ODS, lo que muestra el interés por parte de los estudiantes por los problemas sociales, económicos y medioambientales tratados en la Agenda 2030.

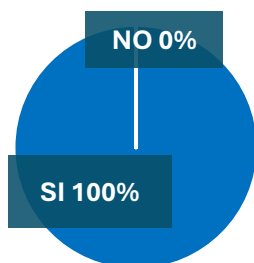
GRÁFICO 1. *Respuestas a la pregunta “¿Consideras importante que los alumnos universitarios se conciencien sobre el cumplimiento de los ODS y la Agenda 2030?”*



Nota: Gráficos encuesta Microsoft Forms “Análisis Económicogrupo en español”.

Asimismo, el 100% de los alumnos que respondieron a la encuesta consideró que la inclusión de los ODS dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos permitía mejorar el conocimiento y concienciación de los alumnos sobre la Agenda 2030, por lo que podemos confirmar que este tipo de metodología se ha considerado adecuada para cumplir con el objetivo de concienciación y aprendizaje integral y socialmente responsable definido.

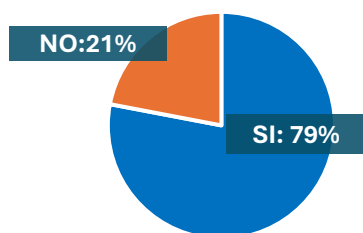
GRÁFICO 2. *Respuestas a la pregunta “¿Crees que la inclusión de los ODS dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos permite mejorar el conocimiento y concienciación de los alumnos sobre la Agenda 2030?”*



Nota: Gráficos encuesta Microsoft Forms “Análisis Económicogrupo en español”.

Por otra parte, también se puede corroborar que la materia tratada (análisis económico del mercado laboral) se ha aproximado de manera adecuada a través de las metodologías implementadas y las actividades propuestas, ya que el 79% de los alumnos que respondieron a la encuesta consideraron que el análisis del mercado laboral se había abordado de manera adecuada a través de estas.

GRÁFICO 3 *Respuestas a la pregunta “¿Consideras que el análisis del mercado laboral se aborda de manera adecuada a través de este tipo de actividades y metodologías?”*

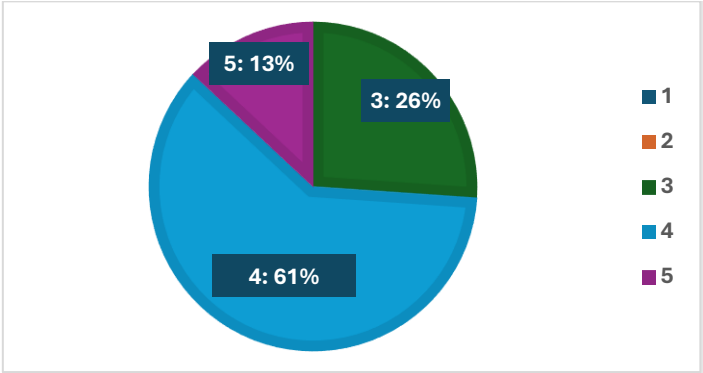


Nota: Gráficos encuesta Microsoft Forms “Análisis Económico grupo en español”

En este mismo sentido, las respuestas de los alumnos indican que la realización del proyecto central y sus actividades complementarias les ha permitido aumentar sus conocimientos sobre la Agenda 2030 y los ODS. Como se puede observar, ningún alumno ha contestado “poco” o “nada” y mayoritariamente han evaluado de manera muy positiva esta adquisición de conocimientos.

Por último, en la pregunta abierta sobre metodologías complementarias o suplementarias, algunos alumnos señalan que este proyecto les ha permitido conocer mucho mejor los ODS e incluso proponen su introducción en todas las asignaturas. Otros alumnos comentan que podría realizarse charlas informativas, debates con profesores especializados en alguno de los ODS tratados, talleres prácticos, programas de mentoring y desarrollo de proyectos de emprendimiento social. Por último, un alumno comenta su preocupación por la posible politización de alguno de los objetivos de desarrollo.

GRÁFICO 4 Respuestas a la pregunta “Indica si la realización del proyecto sobre mercado laboral y ODS te ha permitido conocer mejor los ODS y la Agenda 2030. Utiliza para ello la siguiente escala, sabiendo que una valoración 1 significa NADA y 5 significa MUCHO”.



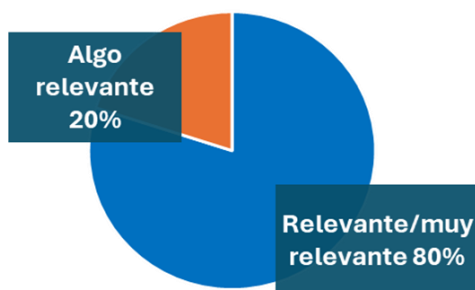
Nota: Gráficos encuesta Microsoft Forms “Análisis Económico grupo en español”.

- **En la asignatura de Análisis Económico impartida en inglés,** el proyecto se ha llevado a cabo a través de dos foros de discusión en el Aula Virtual de la asignatura. El primer foro pone el interés en ODS relacionados con temas de interés microeconómico y el segundo en ODS de interés macroeconómico. En concreto, en el primero se trabajan los ODS con los números 6, 9 y 12 -“garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”, “construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación” y “garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles” y en el segundo los ODS con los números 5, 8 y 10 “lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”, “promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos” y “reducir la desigualdad en y entre los países”.

El resultado más relevante es que el 80% de los alumnos que participaron en la encuesta relacionada con la actividad sobre los ODS opina que el tema es un tema relevante o muy relevante. Al mismo tiempo, la mayoría del alumnado también piensa que la Agenda 2030 es importante.

En comparación con cursos anteriores, en los que se ha llevado a cabo una actividad parecida, pero con distinta temática, la participación del alumnado aumentó considerablemente, y también la interacción entre los alumnos y alumnas.

GRÁFICO 5 *Respuestas a la pregunta (traducida en español) “Con respecto a la actividad sobre los ODS, en tu opinión, ¿es relevante el tema de los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por las Naciones Unidas?”*



Nota: Gráficos encuesta Microsoft Forms “Análisis Económico grupo en inglés”

- **En cuanto a la asignatura de Applied microeconomics**, el proyecto se ha llevado a cabo a través de un taller sobre los ODS que se ha evaluado mediante la participación en debates en clase y una serie de preguntas cortas de desarrollo en el Aula Virtual.

La participación en el taller estuvo en torno al 62%, una estadística satisfactoria, teniendo en cuenta que la mayoría de los alumnos y alumnas dentro del 38% restante no asistieron a ninguna de las actividades de la asignatura durante el curso. Los alumnos que participaron en el taller mostraron interés y pensamiento crítico sobre los ODS y sobre la relación de éstos con los contenidos de la asignatura. De todos los participantes, ningún alumno suspendió las actividades evaluativas y un 77% obtuvo una calificación de notable o sobresaliente en las mismas.

Durante las dos primeras semanas del taller, se introdujo un debate sobre los principales problemas actuales que existen a nivel global, y cómo la cooperación multilateral (Naciones Unidas) es la solución óptima a estos problemas, apoyando esta idea en la Teoría de Juegos.

También se repasaron críticamente los orígenes de los ODS en los Objetivos del Desarrollo del Milenio. En la tercera y última semana del taller, se introdujo una confrontación de los ODS con la microeconomía, resaltando que, como se ha visto en la asignatura, toda actuación pública supone una pérdida de eficiencia en los mercados.

La evaluación tiene dos vertientes. Por una parte, la participación en los debates se valora como un añadido a la nota final del curso. Por otra parte, se realiza una práctica que consiste en 4 preguntas de desarrollo sobre los ODS y que corresponden con el debate que se ha realizado en clase. Finalmente, se abre una breve encuesta de valoración anónima sobre el taller a los alumnos.

En general, los resultados de la encuesta apuntan hacia una misma dirección, un 86% de los participantes está de acuerdo con que la coordinación internacional pública y privada orquestada por Naciones Unidas es vital para solucionar los problemas globales, el mismo porcentaje también considera que los ODS, aunque no perfectos son un esfuerzo más para avanzar en la resolución de problemas globales y que son necesarios unos nuevos ODS para seguir avanzando a partir de 2030, a su vez, la mayoría de participantes considera que las actividades propuestas han resultado ser muy completas y relacionadas con el temario de la asignatura.

6. CONCLUSIONES

Los retos que enfrenta la sociedad actual son de gran complejidad. La agenda 2030 trata de sintetizarlos y abordarlos a través de un plan de acción que favorezca la prosperidad, la sostenibilidad y la paz, estableciendo 17 objetivos y 169 metas fundamentales. Dada la urgencia e importancia de este plan es prioritario que los gestores, profesionales e investigadores del futuro sean conscientes del valor y la necesidad de su logro. De hecho, en unos años se definirán nuevos objetivos porque los desafíos para la sociedad y el planeta no solo continúan vigentes, sino que, en muchos casos, como la sostenibilidad medioambiental, serán incluso más urgentes. El futuro está en manos de las nuevas generaciones, que irán definiendo esos futuros objetivos e incardinar esta prioridad en la docencia se nos antoja un objetivo ineludible. Por tanto,

con el proyecto aquí presentado se pretende que la educación superior aborde un aprendizaje integral e inclusivo, centrado en la concienciación y los valores sociales. Para ello se hace uso de metodologías activas que permitan despertar el interés y fomentar la participación enfocado en el pensamiento crítico.

Los resultados obtenidos se consideran muy positivos desde el punto de vista académico, pero, sobre todo, creemos que resalta el interés que ha suscitado la inclusión de los ODS entre los alumnos y la buena acogida que ha tenido que esto se realice con base en experiencias de aprendizaje activas. Por tanto, consideramos que abordar la agenda 2030 desde la docencia en educación superior debiera ser un reto en sí mismo para la universidad y no solo al nivel exigido por la normativa existente, sino como parte de un aprendizaje integral de los alumnos. Además, consideramos que para ello es necesario destinar muchos más recursos que permitan difundir los resultados de forma efectiva, ya que, a pesar de haber progresado de manera adecuada en los últimos años, en la actualidad, la investigación en innovación docente continúa sin estar adecuadamente soportada por parte de las universidades y, sobre todo, de las instituciones públicas

A pesar de su acogimiento y la buena adquisición de resultados de aprendizaje, se han detectado algunas debilidades y han surgido nuevas propuestas para incorporar en próximos cursos. Por ejemplo, sería importante que las encuestas llevadas a cabo por los docentes se realizaran de manera homogeneizada para todas las asignaturas que componen el proyecto y también incluir algún incentivo para aumentar la participación de los alumnos en dichas encuestas. Asimismo, la creación de grupos de trabajo debería realizarse por el profesor y no de modo voluntario, para intentar nivelarlos adecuadamente. En este sentido, parece fundamental motivar que la colaboración entre alumnos sea más efectiva, evitando sobrecargar a algunos alumnos y tratando de fomentar la creación de sinergias dentro del trabajo en equipo, evitando la simple división de tareas.

En cuanto a la inclusión de nuevos instrumentos para mejorar el aprendizaje, señalar que, en las encuestas, algunos alumnos han propuesto incluir seminarios y talleres con expertos en las materias. Se podría complementar el proyecto con cursos de veranos donde se invitasen a estos

expertos o tratar de buscar colaboraciones para realizar algún seminario, aunque se realizase en remoto. También consideramos que podría incluirse la metodología de aprendizaje servicio como parte del proyecto, pero es necesario una mayor formación de los docentes en esta metodología para saber cómo realizar esta incorporación de manera adecuada.

Un último aspecto es la ampliación de este proyecto en otras asignaturas impartidas por los docentes del grupo. En este sentido, este curso tenemos pensado introducirlo en una asignatura del ámbito más práctico y cuantitativo, la Econometría Superior de cuarto curso del grado de Economía. Una asignatura que se imparte en su totalidad en aula informática y cuyo objetivo es llevar a cabo un trabajo aplicado usando datos reales. En el contexto de los ODS, hay variedad de relaciones que es trascendental entender y cuantificar, tanto para predecir su evolución como para diseñar políticas adecuadas que conducen al cumplimiento de estos objetivos. El alumnado trabaja con bases de datos de las Naciones Unidas, el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, el OCDE, la Organización Internacional del Trabajo y otras instituciones internacionales para descargar información de distintos países y periodos y así obtener una visión completa del fenómeno estudiado. El docente plantea comparaciones, cuestiones prácticas relacionadas con eventos históricos, o políticas implementadas para desvelar los distintos aspectos a tener en cuenta. Extendiendo este proyecto a una asignatura aplicada ayuda a sensibilizar al alumnado sobre la magnitud de los problemas abarcados por los ODS y proporcionarles con las herramientas (modelos econométricos, bases de datos, software, experiencia en el trabajo empírico) que permiten analizar y dar respuestas a variedad de cuestiones prácticas.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este proyecto ha estado parcialmente financiado a través de la II Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente de la Facultad de Economía y de la Empresa de la Universidad Rey Juan Carlos. Agradecemos el apoyo financiero recibido.

8. REFERENCIAS

- Arnau, J. (2018). Fundamentos de la vía media. Alianza
- Biset, E. (2011). Ontología política. Esbozo de una pregunta. *Revista de Filosofía*, 27 (1), 121-136. Universidad Nacional de Córdoba
- Biset, E. (2011). Ontologías políticas. *Imago Mundi*
- Bhabha, H. (2002). El lugar de la cultura. Manantial
- Colella, L. (2015). Encuentros y desencuentros filosóficos y políticos entre Badiou y Rancière. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*, 20 (2), 217-230. Universidad de Málaga
- Deleuze, G. (2007). Empirismo y subjetividad. Gedisa
- Gramsci, A. (1977). Antología. Siglo XXI
- Gramsci, A. (1971). El Materialismo Histórico y la Filosofía de Benedetto Croce. Nueva Visión
- Han, K. (2002). Sin Chaeho and Nationalist Discourses in East Asia. Sungkyunkwan University
- Kim, J. (2018). Eurocentrism and Development in Korea. Routledge
- Lee, J. (2004). Reading National Heroes from Fantasy: Shin Chae-ho's "The Dream Heaven". *The Review of Korean Studies*, (pp 165-186). The Academy of Korean Studies
- Panikkar, R. (2017). La experiencia filosófica de la India. Trotta
- Schmid, A. (2002). Korea Between Empire. 1895-1919. Columbia University Press

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES A TRAVÉS DEL *CASE LEARNING*

JOSE RAMON GUTIERREZ
Universidad Antonio de Nebrija

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha generalizado en nuestro país el uso de nuevas herramientas docentes en grado y posgrado, en relación con la incorporación de nuevos métodos, recursos y dinámicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar su efectividad y adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes. En este sentido, no se ha tratado solo de usar nuevas tecnologías o metodologías, sino de realmente introducir cambios que produzcan un impacto positivo claro en el aprendizaje.

El desarrollo de competencias de análisis y toma de decisiones a través del *case learning* es una metodología educativa que se utiliza ampliamente en programas de formación de directivos, como los MBA y los MIM. Esta metodología se basa en el uso de casos prácticos y simulaciones, para que los estudiantes puedan aplicar teorías y conceptos a situaciones reales, mejorando así sus habilidades de análisis y toma de decisiones. En particular, el uso de materiales de la plataforma Harvard Business Services Publishing (HBSP) es común en estos programas. Estos materiales incluyen casos, simulaciones y otros recursos que permiten a los estudiantes enfrentarse a problemas complejos y desarrollar competencias clave, tales como la argumentación, la empatía, el trabajo en equipo y la auto-gestión

Algunos ejemplos de innovación docente incluyen (UAM, 2024):

1. Metodologías activas: como el aprendizaje basado en proyectos o el aula invertida
2. Uso de tecnologías: como plataformas de aprendizaje en línea, realidad aumentada o aplicaciones educativas
3. Evaluación formativa: con *feedback* continuo y evaluación entre compañeros
4. Desarrollo de competencias transversales: como la inteligencia emocional, la toma de decisiones y el trabajo en equipo

Por otra parte, el análisis de casos es una herramienta eficaz para enseñar, aprender y, lo más importante, podríamos decir que practicar el arte y la ciencia de la gestión. El método de casos sumerge así a los estudiantes en situaciones de la vida real, lo que les permite desarrollar sus habilidades o competencias directivas mediante el análisis de situaciones realistas, la aplicación de teorías y herramientas empresariales y la elaboración de recomendaciones fundamentadas para un curso de acción. Sin embargo, trabajar con casos es un enfoque pedagógico que resulta desconocido para la mayoría de nuevos estudiantes e incluso profesores, y así desconocen cómo analizar un caso, discutir casos en clase, redactar informes de casos y realizar presentaciones (individualmente y en grupos) y redactar exámenes de casos

Un caso práctico es una descripción detallada de una situación real o ficticia que se utiliza como herramienta educativa. Los casos prácticos presentan un problema o desafío específico que los estudiantes deben analizar y resolver. En este sentido, podemos afirmar que la metodología docente que se ha seguido pivota sobre la resolución de casos prácticos, lo que implica entender los diferentes componentes del caso y aplicar varios pasos para analizar la situación y tomar decisiones informadas. En concreto, se pueden citar los elementos clave de un caso práctico (Rebeiz, K. S., 2011):

- Contexto: Proporciona información sobre la empresa, organización o situación en la que se desarrolla el caso
- Problema o Desafío: Describe el problema principal que debe ser resuelto

- Datos y Hechos: Incluye datos relevantes, cifras, y hechos que los estudiantes deben considerar en su análisis
- Interlocutores o personajes: A menudo, los casos incluyen personajes clave que están involucrados en la situación
- Preguntas de Discusión: Al final del caso se suelen incluir preguntas que guían el análisis y la discusión

El objetivo de un caso práctico consiste de este modo en guiar ayudar a los estudiantes a aplicar teorías y conceptos a situaciones reales, así como desarrollar habilidades de análisis crítico y toma de decisiones, fomentando el debate y la colaboración en el aula

Para la resolución del caso, la literatura existente (ANDERSON & SCHIANO, 2014) cita todos o parte de los siguientes pasos, a llevar a cabo por el estudiante tanto dentro como fuera del aula:

- Lectura Inicial: Lectura del caso completo para entender el contexto general y los problemas principales
- Identificación del Problema: Definir claramente cuál es el problema principal que se necesita resolver
- Análisis de Datos: Revisión de todos los datos y hechos proporcionados en el caso. Identificar la información relevante que ayudará a tomar decisiones
- Desarrollo de Alternativas: Generar varias posibles soluciones o alternativas para resolver el problema
- Evaluación de Alternativas: Analizar las ventajas y desventajas de cada alternativa. Considerar factores como costes, beneficios, riesgos y viabilidad
- Toma de Decisiones: Elegir la mejor alternativa basada en tu análisis. Justificar la elección con argumentos sólidos
- Plan de Acción: Desarrollar un plan detallado para implementar la solución elegida. Incluir pasos específicos, recursos necesarios y un cronograma

- Conclusión y Recomendaciones: Resumir los hallazgos y presentar las recomendaciones finales. Asegurarse de que sean claras y concisas

Asimismo, a la hora de evaluar la bondad de una solución propuesta en un caso práctico se deben tener en cuenta varios elementos:

- Definición de Indicadores de Éxito: Antes de implementar la solución, definir claramente los indicadores que se usarán para medir el éxito. Estos pueden incluir métricas cuantitativas (como aumento de ventas, reducción de costes) y cualitativas (como satisfacción del cliente)
- Recopilación de Datos: Una vez implementada la solución, recopilar datos relevantes que permitan evaluar su impacto. Esto puede incluir encuestas, entrevistas, datos financieros, y otros registros pertinentes
- Análisis Comparativo: Comparar los datos recopilados con los indicadores de éxito definidos previamente. Evaluar si se han alcanzado los objetivos y en qué medida
- Retroalimentación Continua: Obtención de retroalimentación de las partes interesadas (interlocutores o *stakeholders*), como empleados, clientes y otros actores clave. De esta manera será posible entender cómo perciben la efectividad de la solución
- Revisión y Ajustes: Basado en el análisis y la retroalimentación, realizar ajustes necesarios para mejorar la solución. La evaluación debe ser un proceso continuo que permita adaptarse a nuevas circunstancias y desafíos
- Documentación y Reporte: Se debe documentar todo el proceso de evaluación y los resultados obtenidos. Esto no sólo ayudará a aprender de la experiencia, sino que también proporcionará una base para futuras decisiones.

En este contexto, presentamos en este artículo el proyecto de innovación docente que estamos llevando a cabo en los programas MBA (*Master in Business Administration*) y MIM (*Master in Management*) de la Universidad Antonio de Nebrija, que ha consistido en el desarrollo de un proyecto de implantación progresiva de competencias de análisis y toma de decisiones a través del *case learning*, que bien podría decirse que participa de elementos de los ejemplos anteriores. Para ello hemos realizado el desarrollo de itinerarios con materiales de la plataforma *Harvard Business Services Publishing* (en adelante HBSP), en el marco de las metodologías de aprendizaje basadas en resolución de problemas, *Students – Centre – Learning*

Para llevar a cabo este proyecto hemos considerado previamente la característica fundamental de los programas de formación directiva, como los MBA y los MIM (*Master in Management*), que los diferencia de otros programas master universitarios, que consiste en su énfasis en la formación en el desarrollo de competencias o habilidades directivas, frente a la sola formación en contenidos, tal como señalan autores como Wheewright, 2006; Chen, Ming-Jer and Chawit Rochanakit. 2023, y aparece recogido en los criterios de las principales agencias de acreditación nacionales e internaciones para la obtención de la certificación del programa (ANECA, Madri+d, EQUIS, AMBA, etc), así como en las principales publicaciones de rankings de estos programas (Financial Times, The Economist, Poets & Quants, etc)

Asimismo, existe un consenso acerca de los principales grupos de competencias directivas que deben desarrollarse en estos programas, no obstante, se han propuesto diversos modelos que las organizan y detallan (véanse en este sentido las propias guías de certificación de ANECA y Madi+d, así como Bücken & Poutsma, (2010) y Ugarte & Naval (2010). Téngase en cuenta además que existe numerosa bibliografía (HBR'S 10 MUST, 2017) que señala que es precisamente la conciencia por parte del alumno de crecimiento en alguna de las competencias directivas, el principal factor de generación de satisfacción y orgullo de pertenencia en estos programas, principales factores a su vez de marketing a través del denominado word of mouth, o “boca-oreja”

2. OBJETIVOS

El objetivo que nos hemos fijado con este proyecto ha sido definir un plan de integración de competencias directivas, mediante la introducción de un itinerario progresivo de herramientas de Harvard en el *syllabus* de los programas MBA y MIM de nuestra universidad, a lo largo de los dos cursos académicos 2023-24 y 2024-25 (casos, simulaciones, *core-curriculum*, etc), con creciente complejidad, que nos ha permitido definir, ejecutar y evaluar un Plan de Mejora de las competencias directivas de los alumnos, siguiendo un modelo propio de competencias directivas, cuyas líneas básicas se recogen en la siguiente tabla de la figura 1.

FIGURA 1: *Modelo desarrollado de competencias directivas*

Parámetros	Talentos directivos	Competencias directivas
Eficacia	Estratégico	De negocio
Atractividad	Ejecutivo	Interpersonales
Utilidad	De liderazgo personal	Personales

Fuente: Elaboración propia basada en Cardoso Espinosa, E.O, Cortés Ruiz, J.A, Blas Rivera, M.J (2020)

Debe tenerse en cuenta que este plan de mejora se refiere al desarrollo de competencias o habilidades directivas por los alumnos a lo largo de los meses del programa académico (de Octubre 2023 a mayo 2024 y de octubre 2024 a Mayo 2025), es decir, al crecimiento que experimentan entre el inicio y el final del programa en cuanto a toma de decisiones, análisis de problemas, argumentación, empatía, trabajo en equipo, auto-gestión, etc.

Por otra parte, HBSP es una plataforma con 10 tipos de contenidos y numerosas referencias, con un alto nivel de actualización de contenidos.

3. METODOLOGÍA

En la Definición del Plan de Mejora hemos desarrollado un ciclo de mejora continua, con los siguientes elementos:

- Modelo de relaciones multidimensionales
- Ejecución del Plan de Mejora
- Evaluación del Plan de Mejora

Asimismo, hemos establecido un Modelo de relaciones multidimensionales entre los Parámetros, Talentos y Competencias Directivas, con las herramientas disponibles en HBSP que guardan una mayor consistencia con los mismos, para lo que contamos con el soporte de interlocutores de HBSP.

En el aprendizaje basado en problemas, los estudiantes aprenden resolviendo problemas y reflexionando sobre sus experiencias. Su uso en los países anglosajones tiene una larga trayectoria en escuelas de medicina derecho y negocios. Los estudiantes aprenden resolviendo problemas auténticos del mundo real; en medicina, esto significa diagnosticar y gestionar casos de pacientes.

Debido a que los problemas son complejos, los estudiantes trabajan habitualmente en grupos, donde ponen en común su experiencia y conocimientos, y juntos se enfrentan a las complejidades de las cuestiones que deben considerarse. Los tutores pueden en cualquier caso guiar la reflexión de los estudiantes sobre sus experiencias de resolución de problemas, pidiéndoles que articulen tanto los conceptos como las habilidades que están aprendiendo y ayudándoles a identificar las habilidades cognitivas necesarias para la resolución de problemas, la gama completa de habilidades necesarias para la colaboración y la articulación, y los principios detrás de esas habilidades. En cualquier caso, los tutores no les deben decir a los estudiantes qué hacer ni les muestran cómo resolver problemas; más bien, los estudiantes deciden cómo abordar la resolución de problemas y qué necesitan aprender, mientras que los tutores interrogan a los estudiantes para obligarlos a justificar su enfoque y explicar sus conclusiones. De esta manera, también se adquieren las habilidades necesarias para el aprendizaje permanente.

En este sentido, las investigaciones muestran que los estudiantes en los programas basados en problemas están efectivamente aprendiendo

hechos y conceptos y las habilidades necesarias para la resolución crítica de problemas y el autoaprendizaje.

La resolución de problemas comienza con un intento de interpretar lo que está mal en el caso. Los estudiantes llevan un registro de los hechos que conocen, las hipótesis que tienen sobre lo que podría estar mal, las ideas que surgen y los problemas que aún no comprenden y sobre los que necesitan aprender más (problemas de aprendizaje). Siguen una metodología que consiste en escribir primero lo que saben, luego generar hipótesis y luego identificar las cosas que aún necesitan averiguar sobre el caso y los problemas sobre los que necesitan aprender más. Después de considerar el caso con los datos que tienen, los estudiantes dividen los problemas de aprendizaje que han generado entre el grupo y los investigan.

Cuando se reúnen nuevamente, regresan a su actividad de resolución de problemas, esta vez usando lo que han aprendido a través de la investigación para avanzar más en sus soluciones. Reconsideran sus hipótesis y/o generan nuevas hipótesis a la luz de su nuevo aprendizaje. Este ciclo continúa hasta que los estudiantes están satisfechos de haber resuelto el problema.

El término razonamiento basado en casos (CBR) se refiere al razonamiento basado en experiencias previas, y puede significar resolver un nuevo problema adaptando una solución antigua o fusionando partes de varias soluciones antiguas, interpretar una nueva situación a la luz de situaciones similares o proyectar los efectos de una nueva situación al examinar los efectos de una situación antigua similar. En resumen, el razonamiento basado en casos significa utilizar las lecciones aprendidas en situaciones antiguas para comprender o navegar por otras nuevas. La premisa básica subyacente al razonamiento basado en casos es la preferencia por razonar utilizando el conocimiento aplicable más específico y más cohesivo disponible. Las inferencias realizadas utilizando conocimiento específico son relativamente simples de realizar. Las inferencias realizadas utilizando estructuras de conocimiento cohesivas, es decir, aquellas que unen varios aspectos de una situación, son relativamente eficientes. Los casos, que describen situaciones, tienen ambas propiedades. Además, registran lo que es posible, lo que proporciona al razonador más probabilidad de avanzar de una manera viable que la que se proporciona utilizando conocimiento general que es meramente

plausible. Además, el razonamiento basado en experiencias previas parece natural en las personas; comprender cómo se hace bien y de manera efectiva puede brindar pautas para ayudar a las personas a utilizar de manera efectiva este proceso de razonamiento natural.

En este sentido, un buen ejemplo de razonamiento basado en casos proviene de la arquitectura. Una arquitecta está diseñando un edificio de oficinas con un atrio largo con luz natural en el medio y una fila circular de oficinas a su alrededor. Quiere que la oficina reciba la mayor cantidad de luz posible para minimizar el consumo de energía durante el día. Recuerda el diseño de una biblioteca que no tiene atrio pero donde el diseñador resolvió el problema de traer la luz solar construyendo paredes exteriores de vidrio. Se da cuenta de que esta solución se puede usar en el edificio actual: el espacio de oficinas se puede separar del atrio con una pared de vidrio circular. Pero al pensarlo más, recuerda los problemas que tuvo un juzgado, en el que se usó una pared de vidrio en una fila de oficinas con mucho tráfico público. Si bien las oficinas estaban bien iluminadas, la presencia constante del público interfería con la privacidad y el trabajo de los empleados de oficina. La biblioteca no tenía este problema porque la pared de vidrio daba a una zona boscosa.

En conclusión, mientras que el primer caso proporciona un medio para lidiar con su nuevo diseño, el segundo caso, y su diferencia con el primero, le alerta sobre un problema potencial con esa solución. Al comparar estos dos casos con el actual, se da cuenta de que el potencial para el problema existe, pero en un grado menor. Si bien el atrio no está desierto como el bosque, tampoco es una zona muy transitada. Decide utilizar la primera solución, pero la modifica ligeramente al utilizar ladrillos de vidrio translúcido en lugar de placas de vidrio transparente para la pared.

Si bien originalmente se derivó para explicar el razonamiento y la resolución de problemas, el modelo cognitivo subyacente al razonamiento basado en casos también proporciona una explicación del papel que desempeña la memoria en el razonamiento: cómo se accede a la memoria durante el razonamiento y cómo el razonamiento contribuye a los cambios en el contenido y la organización de la memoria. Así, el CBR aborda las formas en que se recuerdan las experiencias para usarlas en

el razonamiento, el uso de experiencias antiguas en el razonamiento y las formas en que se analizan, indexan y almacenan en la memoria las nuevas experiencias.

El aprendizaje por tanto en el paradigma CBR, significa ampliar el conocimiento propio incorporando nuevas experiencias a la memoria, reindexando experiencias antiguas para hacerlas más accesibles y abstractando generalizaciones de las experiencias. Por lo tanto, un problema importante que aborda el razonamiento basado en casos es el problema de indexación: identificar situaciones antiguas que son relevantes para una nueva. Dos conjuntos de procedimientos permiten que se produzca dicho reconocimiento:

- Aquéllos que operan cuando los casos o experiencias se codifican e insertan en la memoria de largo plazo
- Aquellos otros que operan en el momento de la recuperación.

En el momento de la inserción, un razonador interpreta una situación e identifica al menos algunas de las lecciones que puede enseñar y cuándo esas lecciones podrían aplicarse de manera más productiva. El caso se etiqueta de acuerdo con sus condiciones de aplicabilidad, es decir, las circunstancias en las que debe recuperarse. Las etiquetas más discriminantes para un caso serán derivadas por un razonador que se haya tomado el tiempo y el esfuerzo, y que tenga los conocimientos de fondo, para analizar cuidadosamente la aplicabilidad potencial de un caso. En el momento de la recuperación, un razonador utiliza sus objetivos actuales y su comprensión de la nueva situación como una sonda en la memoria, buscando casos que sean útiles similares al nuevo. La medida en que un razonador esté dispuesto o sea capaz de interpretar la nueva situación determina la calidad de la sonda en la memoria. Es probable que una situación no interpretada proporcione un acceso más deficiente a los contenidos de la memoria que una que esté más embellecida. Cuanto más creativo sea un razonador al interpretar una situación, más probabilidades tendrá de encontrar conocimiento y experiencia relevantes para usar en el razonamiento sobre ella.

La CBR otorga así al fracaso un papel central en la promoción del aprendizaje. Durante el razonamiento, cuando las expectativas del

razonador fallan, se le advierte que su conocimiento o razonamiento es deficiente y surge la necesidad de aprender. De manera similar, un resultado o una solución fallidos advierten al razonador de una deficiencia y, por lo tanto, de la necesidad de aprender. El fracaso en la aplicación de un caso antiguo en una situación nueva desencadena una explicación que puede dar lugar a la reinterpretación (analogía) de situaciones antiguas y/o al descubrimiento de nuevos tipos de interpretaciones (índices). La retroalimentación útil del mundo es crucial para interpretar el fracaso. Un razonador que está conectado con el mundo podrá evaluar sus soluciones con respecto a lo que resulta de ellas, lo que permite una indexación que discrimina la usabilidad de los casos antiguos y permite juicios acertados posteriormente sobre la reutilización.

En relación con las competencias directivas que se persiguen desarrollar en los alumnos con la implantación de este modelo, nos hemos basado en diversos autores (BÜCKER & POUTSMA, 2010; LLEÓ, AGHOLOR, SERRANO, & PRIETO-SANDOVAL, 2017), Y SE PUEDEN ESTRUCTURAR EN LAS SIGUIENTES:

- Competencias Interpersonales:
 - Liderazgo y Gestión de Equipos: Capacidad para motivar y dirigir equipos, fomentando un ambiente de colaboración
 - Comunicación Efectiva: Habilidad para transmitir ideas de manera clara y persuasiva, tanto de forma oral como escrita
 - Inteligencia Emocional: Capacidad para gestionar las propias emociones y entender las de los demás, facilitando relaciones interpersonales saludables
- Competencias Personales:
 - Autoconocimiento y Autogestión: Habilidad para reconocer las propias fortalezas y debilidades, y gestionar el tiempo y los recursos de manera eficiente
 - Adaptabilidad y Resiliencia: Capacidad para adaptarse a cambios y superar obstáculos con una actitud positiva

- Visión y Planificación Estratégica: Capacidad para definir una visión clara y desarrollar planes estratégicos a largo plazo
- Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas: Habilidad para analizar situaciones complejas y tomar decisiones informadas.
- Competencias de Negocio:
 - Conocimiento del Mercado y la Industria: Comprensión profunda del sector en el que opera la empresa y de las tendencias del mercado
 - Gestión Financiera: Habilidad para manejar los recursos financieros de manera efectiva, incluyendo la elaboración de presupuestos y la gestión de costos

Posteriormente, en la Ejecución del Plan de Mejora hemos organizado un plan de formación a los docentes de los programas master, para que incorporen los materiales seleccionados con el enfoque de desarrollo competencial.

Por último, en relación con la Evaluación del Plan de Mejora, hemos definido un cuadro de mando tipo *Balance Score Card* (Kaplan & Norton, 2015), con KPIs (*Key Performance Indicators*) de desarrollo de competencias directivas en los alumnos, integrado en el modelo de rúbricas de la herramienta SW Black-Board, de manera que podamos medir, ya en este primer año, la evolución competencial de los alumnos, y proponer acciones de corrección y mejora frente a las desviaciones de los objetivos.

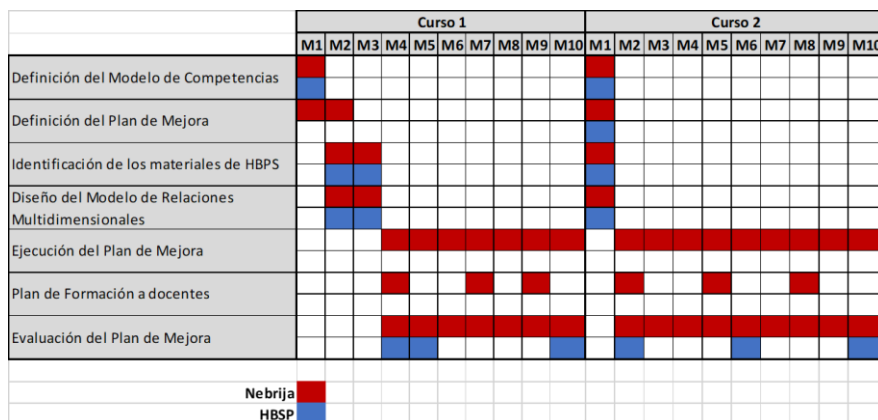
Para el diseño de este cuadro de indicadores de seguimiento del proyecto hemos establecido una serie de actividades, que se repiten al final de cada cuatrimestre, con el fin de incorporar nuevos indicadores:

- Selección de los KPIs que medirán el progreso hacia los objetivos. Estos indicadores deben ser relevantes, medibles y alineados con los objetivos estratégicos de la empresa¹.
- Determinar la disposición de los indicadores, los gráficos a utilizar y la forma en que se presentará la información para facilitar su comprensión y análisis¹.

- Definir una frecuencia regular para actualizar los datos e indicadores, asegurando que la información refleje siempre la situación actual del proyecto

Por otra parte, para llevar a cabo el proyecto hemos previsto una planificación recogida en el cuadro GANT siguiente, considerando que el proyecto se cubre en dos cursos académicos, y que se repetirá en tres cursos consecutivos, con el fin de tener una perspectiva muti-anual del grado de implantación y del éxito del mismo. Además, el proyecto se ha implantado en paralelo en los programas MIM y MBA, lo que nos permite comparar la evolución del Plan de Mejora en ambos programas, en relación con el diferente momento profesional de sus alumnos.

FIGURA 2: cronograma de actividades del proyecto (diagrama gant)



Fuente: Elaboración propia

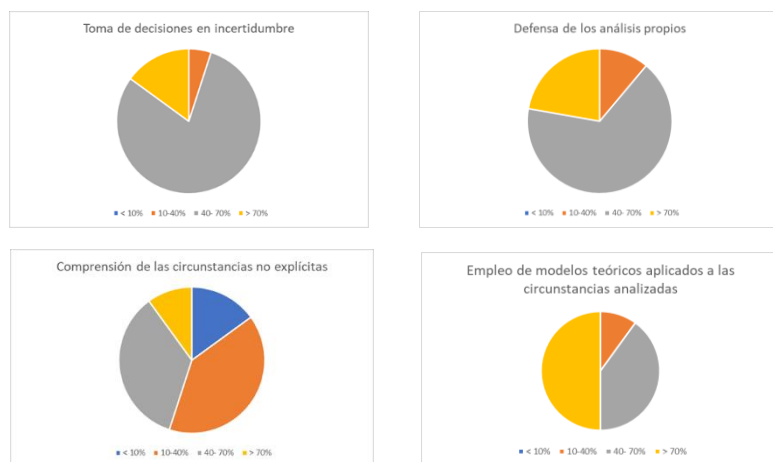
4. RESULTADOS

En el momento actual del proyecto, al final del Curso 1, se ha establecido el Modelo de relaciones multidimensionales y el cuadro de indicadores, que hemos alimentado con los datos obtenidos de los cuestionarios a profesores y alumnos, que se presentan a continuación.

Partíamos de valores bajos de uso en cursos anteriores de las herramientas de HBSP, razón por la que los crecimientos de uso durante este curso

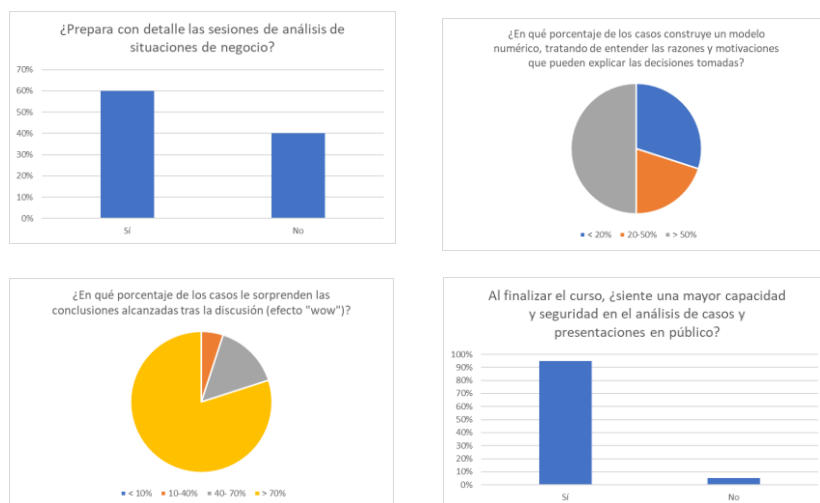
han sido muy elevados, especialmente en lo que se refiere a casos de negocio, cursos online y *core-curriculum*.

FIGURA 3: Resultados Encuesta a profesores: ¿En qué porcentaje de los alumnos ha visto un crecimiento de madurez en relación con las siguientes habilidades?



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 4: Resultados Encuesta a Alumnos participantes



5. DISCUSIÓN

A partir de los cuadros de indicadores correspondiente al Curso 1, obtenidos de la propia información que suministra HBSP y de los cuestionarios a profesores y alumnos participantes, podemos concluir que la implantación de un modelo de uso intenso de herramientas de *case learning*, en programas de formación para futuros directivos, conduce a una mejora significativa de las competencias directivas de los alumnos.

El próximo año, al final del Curso 2, y sobretodo tras varios cursos con la metodología implantada, tendremos la suficiente perspectiva para concluir de modo más preciso sobre la bondad del modelo

6. CONCLUSIONES

Como resumen del proyecto llevado a cabo en su primera fase, reiteramos que en la Definición del Plan de Mejora hemos desarrollado un ciclo de mejora continua, con los siguientes elementos:

- establecemos un modelo de relaciones multidimensionales entre los Parámetros, Talentos y Competencias Directivas, con las herramientas disponibles en HBSP que guardan una mayor consistencia con los mismos, para lo que contamos con el soporte de interlocutores de HBSP.
- Posteriormente, en la Ejecución del Plan de Mejora hemos organizado un plan de formación a los docentes de los programas master, para que incorporen los materiales seleccionados con el enfoque de desarrollo competencial.
- Por último, en relación con la Evaluación del Plan de Mejora, hemos definido un cuadro de mando tipo *Balance Score Card* (Kaplan & Norton, 2015), con *KPIs* de desarrollo de competencias directivas en los alumnos, integrado en el modelo de rúbricas de Black-Board, de manera que podamos medir, ya en este primer año, la evolución competencial de los alumnos, y proponer acciones de corrección y mejora frente a las desviaciones de los objetivos.

8. REFERENCIAS

- Anderson, E & Schiano, W. *Teaching with Cases: A Practical Guide*. Harvard Business Review Press, 2014
- Bücker, Joost & Poutsma, Erik. (2010). Global Management Competencies: A Theoretical Foundation. *Journal of Managerial Psychology*. 25. 829-844
- Capapé Aguilar, J. & Stein, G., What Lies Behind CEO Failure? (March 7, 2010). IESE Business School Working Paper No. DPON-83-E, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1721571> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1721571>
- Cardoso Espinosa, E.O, Cortés Ruiz, J.A, Blas Rivera, M.J (2020). Initial assessment of the training of managerial competences in postgraduate students in administration at the Instituto Politécnico Nacional, *Edulearn20 Proceedings*, pp. 2877-2881
- Chen, Ming-Jer and Chawit Rochanakit. 2023. "Pandemic Disruption: A Personal Response and Classroom Transformation," *Asia Pacific Journal of Management*, 40(2): 383-403.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2015). *Balanced Scorecard Success: The Kaplan-Norton Collection (4 Books)*. United States: Harvard Business Review Press.
- Lleó, A., Agholor, D., Serrano, N., & Prieto-Sandoval, V. (2017). A mentoring programme based on competency development at a Spanish university: an action research study. *European Journal of Engineering Education*, 43(5), 706–724
- Rebeiz, K. S., 2011. An Insider Perspective on Implementing the Harvard Case Study Method in Business Teaching. *US-China Education Review A* 5 p591-601
- UAM (2024). <https://bit.ly/3WtBoC9>
- Ugarte, Carolina & Naval, Concepción. *Developing Professional Competences in Higher Education: A Case Study*. REDIE [online]. 2010, vol.12, n.spe, pp.1-14. ISSN 1607-4041
- Wheelwright, Steven C. "HBS CORE Seminar — Designing an MBA Elective Course." Harvard Business School Background Note 606-110, March 2006

LA METODOLOGÍA DEL JUEGO DE ROLES PARA APRENDER A NEGOCIAR EN LAS CLASES DE GESTIÓN DEL DEPORTE

SAMUEL LÓPEZ-CARRIL
Universitat de València

SAMUEL MANZANO-CARRASCO
Universidad Loyola Andalucía

ALEJANDRO LARA-BOCANEGRA
Universidad Loyola Andalucía

1. INTRODUCCIÓN

La gestión del deporte es un ámbito de estudios de tipo interdisciplinar (Seifried et al., 2021; Seifried et al., 2024) que en los últimos años ha vivido una gran expansión (López-Carril et al., 2019; Vidal-Vilaplana et al., 2023). Para Agha y Dixon (2024), los profesionales de la industria del deporte se encargan de ayudar a producir contenido deportivo, productos y servicios, interactuando con un variado ecosistema deportivo (p.ej., clubes, federaciones, deportistas, árbitros, marcas deportivas, instituciones políticas). Para que esta interacción sea satisfactoria, los futuros gestores del deporte deben estar suficientemente formados (Chutipongdech et al., 2024), adquiriendo tanto los conocimientos técnicos específicos del campo, como desarrollando habilidades blandas (p.ej., empatía, liderazgo, resolución de problemas, gestión del tiempo, pensamiento crítico, creatividad). Estas habilidades son sobre todo más importantes ante el impacto que la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 causó en el sector, cambiando las necesidades de la industria, requiriendo que el alumnado se pueda adaptar a nuevos desafíos emergentes en un mundo cada vez más digitalizado (Glebova & LópezCarril, 2023;

Rayner & Webb, 2021; Weese et al., 2022). En ese sentido, la educación en gestión del deporte que se ofrece en las asignaturas vinculadas a la gestión del deporte incluidas en los planes de estudio del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (en adelante, GCCAFyD) que se imparte en las universidades españolas, es clave para facilitar el éxito profesional del alumnado (Vidal-Vilaplana et al., 2023).

1.1. LA CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN EN LA GESTIÓN DEL DEPORTE

Una de las habilidades blandas fundamentales para los gestores deportivos es la capacidad de negociación (Fahrner & Schüttoff, 2019). Esta habilidad se utiliza en múltiples contextos, incluyendo la elaboración de contratos con patrocinadores, la compra y venta de bienes y servicios, la modificación de regulaciones internas y la resolución de disputas laborales en una entidad deportiva. La gran variedad de situaciones en las que los procesos de negociación se dan en la gestión deportiva (Admit, 2023) visibiliza la necesidad de formar a los futuros gestores con habilidades sólidas en esta área para mejorar su desempeño profesional (López-Carril et al., 2019).

La capacidad de negociación no solo facilita el logro de acuerdos efectivos y beneficiosos para las partes involucradas, sino que también puede ayudar al gestor del deporte a manejar situaciones de crisis, adaptándose a los desafíos actuales de la industria del deporte (Weese et al., 2022). En un sector en constante evolución (Gammelsaeter & Anagnostopoulos, 2022) donde las condiciones de mercado, las expectativas de los grupos de interés y las demandas de los consumidores pueden cambiar rápidamente, los gestores deportivos deben ser capaces de negociar de manera flexible y estratégica para asegurar el éxito y la sostenibilidad de las entidades deportivas. De este modo, la capacidad para negociar puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de un acuerdo, así como en la resolución de conflictos que puedan surgir en el entorno deportivo. Por ello, la capacidad de negociación debe enseñarse en las clases de gestión del deporte, ya que puede ayudar al alumnado en su proceso de incorporación al mercado laboral (Howaidi et al., 2019).

1.2. EL JUEGO DE ROLES COMO METODOLOGÍA EDUCATIVA PARA TRABAJAR HABILIDADES BLANDAS EN EL AULA

Las metodologías activas de enseñanza y aprendizaje son particularmente efectivas para fomentar un aprendizaje profundo y comprometido entre los estudiantes (Dogani, 2023). Estas metodologías brindan a los alumnos la oportunidad de enfrentarse a situaciones que imitan el entorno profesional real, facilitando que el alumnado esté mejor preparado para afrontar esas situaciones en un futuro. Entre estas metodologías educativas, el juego de roles destaca por su habilidad para desarrollar competencias clave como el pensamiento crítico, la empatía y la comunicación efectiva (Rao & Stupans, 2012; Stevens, 2015).

El juego de roles es una metodología que pone al alumnado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, demandando que estos desempeñen distintos roles en escenarios y situaciones de negociación simuladas próximos al mundo real (Pierce & Middendorf, 2008). La literatura ya ha demostrado que el juego de roles se puede aplicar con éxito en el aula, provocando que el alumnado esté más motivado y disfrute mientras aprende (Aura et al., 2023).

De entre todas las habilidades blandas, la negociación es una de las que mejor se puede trabajar a través del juego de roles, al permitir que el docente diseñe situaciones controladas y seguras donde el alumnado pueda vivenciar y perfeccionar sus habilidades negociadoras. Al participar activamente en estas simulaciones, el alumnado puede experimentar las consecuencias de sus decisiones y tener oportunidades para la reflexión, lo que enriquece su proceso de aprendizaje y profundiza en su comprensión de los conceptos teóricos (Shapiro & Leopold, 2012). Además, el juego de roles permite a los estudiantes proporcionar retroalimentación constructiva a sus compañeros, mejorando sus habilidades de comunicación (Crow & Nelson, 2015).

La integración del juego de roles en el currículo académico de las asignaturas vinculadas con la gestión del deporte ha sido probada con éxito por diversos autores (p.ej., Anaza et al., 2023; Bopp & Karadakis, 2023). No obstante, en el contexto español son limitados los trabajos donde se detallan y analicen propuestas prácticas que aborden el desarrollo de las habilidades de negociación del alumnado a través del juego de roles.

2. OBJETIVOS

El propósito de este trabajo es presentar la dinámica educativa denominada “Deal with it!”, basada en el juego de roles, para trabajar las habilidades de negociación en las clases de gestión deportiva del GCCAFyD. Con la intención de que el presente trabajo pueda ser útil a la comunidad docente, se comparten tres ejemplos prácticos de situaciones ficticias diseñadas por los autores para que el alumnado vivencie situaciones que se pueden encontrar en su día a día, cuya resolución satisfactoria depende de las habilidades de negociación que tengan adquiridas.

A continuación, se procede a destacar diez objetivos específicos que se trabajan a partir de la implementación de la propuesta educativa que se detalla en el siguiente apartado del trabajo:

1. Capacitar al alumnado para que prepare adecuadamente sus argumentos y estrategias de negociación antes de participar en la situación de negociación planteada por el profesorado, comprendiendo el contexto del caso presentado.
2. Facilitar la mejora de las habilidades de comunicación verbal y no verbal a través de la práctica de la negociación cara a cara entre el alumnado, optimizando la claridad y eficacia en la transmisión de ideas.
3. Asegurar que cada estudiante comprenda y asuma de manera efectiva el rol asignado durante la negociación, aplicando las premisas establecidas para su actuación en el escenario simulado, independientemente de la opinión o visión real que tenga cada estudiante respecto a la situación de negociación presentada.
4. Promover la habilidad de escuchar activamente a la contraparte durante el proceso de negociación, identificando sus necesidades y puntos de vista para mejorar la calidad del acuerdo alcanzado dando valor a la empatía.
5. Permitir que los estudiantes practiquen y apliquen diferentes estrategias de negociación, evaluando su efectividad en función de los resultados obtenidos en cada ronda de negociación.

6. Estimular el pensamiento crítico a través de la discusión y análisis de las estrategias utilizadas, promoviendo la reflexión sobre qué tácticas tienen más éxito y por qué.
7. Ayudar a los estudiantes a identificar y entender los elementos esenciales del proceso de negociación, tales como intereses, posiciones, concesiones, cierre de acuerdo y soluciones creativas.
8. Conectar la teoría de la negociación con la práctica mediante la deconstrucción de los casos y la introducción de conceptos teóricos relevantes por parte del profesorado después de cada ronda de negociación.
9. Desarrollar habilidades para resolver conflictos y alcanzar acuerdos mutuos satisfactorios, aplicando técnicas y estrategias aprendidas durante la dinámica de negociación.
10. Evaluar el aprendizaje de los estudiantes y su capacidad para aplicar las habilidades de negociación en contextos reales, mediante la revisión y análisis de las negociaciones realizadas y la retroalimentación proporcionada al final de la sesión.

3. METODOLOGÍA

3.1. ASPECTOS PEDAGÓGICOS DE LA DINÁMICA EDUCATIVA

La dinámica educativa “Deal with it!” para trabajar la capacidad de negociación a través del juego de roles se puede realizar tanto en grupos amplios como reducidos. Sin embargo, si el grupo es muy amplio (p.ej., superior a 50 estudiantes), se recomienda contar con la ayuda de profesorado extra para poder coordinar bien la dinámica. Por otra parte, en relación con el tiempo, es recomendable que, como mínimo, se disponga de una hora de clase, para poder trabajar en el aula al menos tres situaciones de negociación.

Antes de empezar “Deal with it!”, el profesorado debe clarificar qué es el juego de roles y sus distintas fases, para que el alumnado comprenda qué se espera de este durante la sesión. Por ello, se recomienda abrir un turno de preguntas y respuestas para resolver dudas antes de empezar con la primera situación de negociación. Una vez esté todo claro, se

divide la clase en parejas, debiendo sentarse cada estudiante a un lado de la mesa mirándose para poder negociar de frente (ver Figura 1).

FIGURA 1. *Fotografías del alumnado de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) realizando la dinámica educativa basada en el juego de roles para trabajar la capacidad de negociación*



“Deal with it!” sigue el siguiente esquema, que se repetirá tantas veces como el número de situaciones de negociación que se vayan a trabajar durante la sesión:

1. Presentación breve del caso vinculado a una negociación en el contexto de la gestión del deporte. Para ello, se puede proyectar un texto breve utilizando una diapositiva de PowerPoint.
2. Reparto de roles. Se entrega una hoja impresa con las instrucciones vinculadas con el rol “A” a todo el alumnado que esté mirando en una dirección. De igual manera, se reparte otra hoja impresa que contiene los aspectos clave vinculados al rol “B” al alumnado que mire en dirección opuesta. Cada estudiante tiene un minuto para leer en silencio su hoja y comprender las premisas que deben guiar su actuación. No está permitido tomar notas ni compartir el contenido con el compañero.
3. Fase de discusión. Negociación durante tres minutos, donde cada participante debe ajustarse a lo establecido en su rol, tratando de alcanzar los objetivos establecidos en la hoja que ha recibido, interactuando con otro compañero que puede haber recibido o no, instrucciones contrapuestas. El profesorado

avisará a toda la clase cuando queden 30 segundos, con la finalidad de que cada rol pueda centrarse en la búsqueda del cierre de un posible acuerdo.

4. Deconstrucción de la situación de negociación dejando de lado los roles. Para ello, se deja un minuto aproximadamente para que cada estudiante desvele las premisas que había recibido en la hoja de instrucciones. Posteriormente, se abre un turno de intervenciones para que el alumnado comparta cómo se ha sentido durante la representación de los roles. Además, se debe analizar entre toda la clase qué vías existían o no, para poder resolver la negociación de forma satisfactoria para todas las partes.
5. Conclusión del caso. Después del cierre del caso, el profesorado aprovecha para introducir algún elemento teórico vinculado al proceso de negociación.

Se deben introducir al menos tres situaciones de negociación distintas durante una hora de clase. Al finalizar las tres rondas de situaciones de negociación, el profesorado y el alumnado cierran la sesión identificando los elementos más importantes del proceso de negociación.

Como actividad complementaria, se puede solicitar al alumnado que realice una entrega de un documento donde resuma y reflexione sobre lo acontecido en clase, poniendo en valor los conceptos y habilidades aprendidas. Además, puede resultar valioso que cada estudiante diseñe su propia situación de negociación y que la pongan en práctica en una sesión posterior.

A continuación, se van a compartir tres situaciones de negociación ficticias que pueden ser utilizadas por el profesorado de gestión deportiva.

3.1.1. Situación de negociación número 1 Texto para introducir la situación y roles:

“El club de balonmano de Toledo exige una ampliación de horas en el pabellón para los entrenamientos del equipo femenino en División de Honor Plata. Sin embargo, aparentemente no hay horas libres para ello. Se reúnen el coordinador de deportes del ayuntamiento y la presidenta del club para negociar un posible acuerdo”.

Descripción del rol “A”, coordinador de deportes:

“Eres el coordinador de deportes de Toledo y tienes a cargo la gestión de las instalaciones deportivas. Sabes que todas tus instalaciones son un recurso valioso y debes asegurarte de que llevas una correcta gestión de ellas, siendo equitativo con las necesidades de todos los clubs. En unos minutos tienes una reunión con la presidenta del club de balonmano de Toledo, que exige una ampliación de horas en el pabellón para los entrenamientos del equipo femenino de División de Honor Plata. Aunque entiendes la importancia de que el club obtenga más horas para poder entrenar, actualmente todos los horarios están ocupados y la única manera de poder conceder las horas que te piden sería modificar el horario del equipo masculino del club de fútbol sala de Toledo (que compite en una categoría de competición de menor nivel) y mandarlos a entrenar a otro pueblo donde tengan convenio, como se hace con el equipo del club de balonmano femenino. Desde tu posición no te importaría realizar la modificación, pues el equipo femenino del club de balonmano compite en una categoría de mayor prestigio que el equipo masculino de fútbol sala. Sin embargo, el hijo del concejal de deportes juega en el equipo de fútbol sala que se vería perjudicado. Sabes que te despedirán de tu trabajo si realizas el cambio de horarios que te solicitan.

Misión y talante negociador: actitud conciliadora y dispuesto a llegar a algún tipo de acuerdo, pero sin tocar los horarios del equipo masculino de fútbol sala. Negando siempre cualquier tipo de evidencia del motivo real por el cual no se quiere modificar el horario.

Propón diversas alternativas, como asegurar medios de transporte para los desplazamientos a los entrenamientos, más visibilidad al equipo femenino de balonmano o aumentar el presupuesto. Una vez avanzada la negociación y te quedes sin argumentos o esté todo dicho, podrías llegar a plantear que el año que viene atenderás a sus demandas”.

Descripción del rol “B”, presidenta del club:

“Eres la presidenta del club de balonmano de Toledo. En unos minutos te reunirás con el coordinador de deportes de Toledo, para asegurarte de que tu equipo femenino de División de Honor Plata pueda conseguir más horas de entrenamiento en el pabellón, pues actualmente tienen que desplazarse al pabellón de un pueblo que está a 25 min. de Toledo para

poder entrenar y no disponen ni de transporte. Sabes que el pabellón está siempre ocupado y la mejor opción para tu equipo es conseguir el horario del equipo masculino de fútbol sala, pues coincide con el horario del entrenamiento del equipo femenino de balonmano. En otras ocasiones han intentado conseguir esas horas, pero siempre se niegan a tocar los horarios del equipo masculino de fútbol sala.

Misión y talante negociador: actitud desafiante, no piensas irte sin cerrar un trato donde consigas a toda costa que el equipo femenino de balonmano pueda entrenar en el pabellón. Además, actúas como si supieses el verdadero motivo por el cual el coordinador no quiere modificar el horario del fútbol sala masculino. Haces ligeras insinuaciones de que estáis ante un asunto de discriminación machista y que estás dispuesta a denunciarlo en los medios de comunicación”.

3.1.2. Situación de negociación número 2 Texto para introducir la situación y roles:

“Un egresado del GCCAFyD se está reuniendo en una entrevista de trabajo con la jefa de un centro deportivo de Toledo para acordar salario y condiciones laborales. La jefa ofrece al candidato parte del sueldo “en B”, hacer más horas de las que pone en el contrato y dar clases para las que no está formado”.

Descripción del rol “A”, jefa del centro deportivo de Toledo:

“Eres la jefa de un centro deportivo de Toledo. Tienes concertada una entrevista de trabajo con un recién graduado de CCAFyD a las 17:00h. en tu despacho. Te decides a ir a la oficina con la idea de contratar al recién graduado buscando maximizar el beneficio de tu centro deportivo, ofreciendo un contrato a media jornada con el salario mínimo. Consideras ofrecerle más horas de trabajo, pero con un salario “en B”, insinuando, además, que tendrá que trabajar más horas de las acordadas y estas serán pagadas en bonos para suplementos deportivos del centro. Respecto a las funciones a desempeñar, quieres que el recién graduado imparta las clases de zumba, pasodoble y merengue, pues la monitora que se ocupaba de estas clases está de baja por estrés y parece que no va a volver.

Misión y talante negociador: actitud maternalista, condescendiente, aunque buscas tu beneficio se lo tienes que vender como un favor que le haces para alguien que está empezando. Has notado que el recién graduado necesita dinero, además conoces lastípicas inseguridades que tienen muchos estudiantes al terminar la carrera y es muy posible que si le presionas termine aceptando todas las condiciones que impongas.

Además, tienes algode prisa, ya que tienes entradas para ir al teatro y no piensas perderte la función.

Puedes llegar a ceder en el salario para que no sea “en B” si te lo argumenta bien. Pero las clases de baile las tiene que dar sí osí, pues no tienes a nadie en estos momentos y tus clientes se están quejando. Las horas extras se quedan fuera del contrato y se siguen pagando en bonos de suplementos. Al final de la negociación, tienes que tratar de cerrar un trato para contratarle”.

Descripción del rol “B”, GCCAFYD:

“Acabas de graduarte y estás buscando trabajo. Llevas un mes echando currículums por todas partes y contactando con diversas empresas y centros, pero en todas buscan a alguien con másde tres años de experiencia, formaciones de diversos cursos, con algún máster, C2 de inglés, que el sueldo no sea muy elevado y con mucha disponibilidad de horario. Estás algo desesperado y tienes que encontrar trabajo pronto, pues necesitas dinero para llegar a fin de mes porque te gastaste todo el dinero en el viaje de fin de curso. Por suerte, esta tarde tienes una reunión a las 17:00h. con la jefa de un conocido centro deportivo de Toledo. Tu idea es ocupar un puesto de entrenador o monitor deportivo; tu pasión, pero sin tener que trabajar en las clases de baile que tiene el centro, pues eres algo arrítmico y te da pánico.

Misión y talante negociador: actitud determinada a conseguir el trabajo con buenas condiciones. Como necesitas el trabajo, estás dispuesto a ceder en condiciones que quizás no sean muy justas, pero si te ofrecen dinero “en B” intenta rechazarlo, pues prefieres todo por contrato (para cotizar), o no te jubilarás ni a los 70 años.

Intenta conseguir un 5% más del sueldo que te ofrecen. Si te proponen dar clases de baile, intenta no darlas. Explica muy bien por qué no puedes darlas. Si al final lo ves todo complicado, acepta darlas y ya aprenderás viendo TikToks. Te interesacerrar el trato siendo contratado con un apretón de manos”.

3.1.3. Situación de negociación número 3 Texto para introducir la situación y roles:

“La semana que viene empieza el trofeo rector de la UCLM. El Servicio de Deportes de la UCLM ha repartido las camisetas a los equipos participantes. El problema se ha dado cuando un equipo (el vigente campeón

de voleibol mixto, “los Esnucaos”) no ha recibido las tallas solicitadas. A varias integrantes del equipo no les sirven las camisetas, ya que son de tallas equivocadas a las solicitadas. La capitana del equipo va a hablar con la jefa del servicio de deportes para exigir nuevas camisetas”.

Descripción del rol “A”, capitana del equipo de voleibol mixto “los Esnucaos”:

“La semana pasada el servicio de deportes os entregó las camisetas de color negro para jugar el trofeo rector de la UCLM que empieza la semana que viene. Cuando vais a hacer el reparto, os dais cuenta de que cinco camisetas son de tallas muy pequeñas. No os han dado las que pedisteis. Tenéis varios integrantes en el equipo de mucha altura, por lo que no les sirven. Como capitana del vigente equipo de voleibol (“los Esnucaos”) campeón del trofeo rector de la UCLM, estás indignada por el error que han tenido desde el Servicio de Deportes de la UCLM. Para buscar una solución, vas a reunirte al despacho de la jefa del Servicio de Deportes de la UCLM.

Misión y talante negociador: en primer lugar, la jefa del servicio de deportes os tiene que pedir disculpas por lo ocurrido y te debe explicar qué ha pasado. Que deje claro que ha sido su error. Después, debes lograr que os den camisetas nuevas antes del próximo martes que es cuando debutáis. No te irás de la reunión sin un compromiso por escrito de que os darán las camisetas a tiempo (insiste tantas veces como sea necesario para conseguirlo). Si es necesario, amenaza a la jefa del Servicio de Deportes de la UCLM de que si no os las dan no vais a jugar el primer partido y que, además, pondréis una denuncia en el rectorado. También puedes amenazar con que, como capitana del vigente equipo campeón, vas a hablar con el resto de los equipos para que no jueguen y boicotear la competición. No obstante, hacia el final de la negociación vas a recular. En realidad el problema no es para tanto y si te ofrecen una solución buena para todas las partes, acéptala.

Tu actitud durante toda la reunión va a ser “modo montaña rusa”. Al principio, debe ser de víctima. De que siempre el alumnado sois los más débiles en la universidad y que os tratan mal. También puedes mostrar un lado amenazador si ves que la jefa del Servicio de Deportes de la UCLM no cede ante tus demandas. Por último, aunque tengas carácter, en el fondo eres una buena capitana y tienes buen corazón. Ese lado tuyo conciliador puede aparecer al final de la reunión”.

Descripción del rol “B”, jefa del Servicio de Deportes de la UCLM:

“La semana que viene empieza el trofeo rector de la UCLM. Hace unos días repartisteis las camisetas de colores de la UCLM a todos los equipos, y, como siempre, se ve que ha habido problemas con las tallas. No suele pasar nada (el alumnado suele quejarse poco), pero esta vez se ve que la capitana del equipo “los Esnucaos” (vigente equipo campeón de voleibol) ha pedido una reunión contigo porque les habéis entregado varias camisetas con tallas equivocadas que no les sirven a algunos jugadores.

Misión y talante negociador: la reunión debe terminar sin que derive en alguna acción por parte del equipo afectado que pueda dañar la imagen del Servicio de Deportes de la UCLM. Trata en primer lugar de explicar que el error no ha sido cosa vuestra. Que se habrán equivocado ellos al pedir las tallas o que ha sido error de la empresa de las camisetas. Ofrece como alternativa que las jugadoras afectadas utilicen camisetas propias que sean del mismo color de juego del equipo (negro). Quita hierro al asunto insistiendo que lo importante es participar y pasárselo bien disfrutando del deporte. Si ves que no hay acuerdo, puedes ofrecer como alternativa hacer un nuevo pedido de camisetas, pero a sabiendas de que como mucho las tendrán dentro de dos meses. Es imposible que estén listas para los primeros partidos. No puedes ofrecer más.

Tu actitud como jefa del Servicio de Deportes, debe ser pacífica y conciliadora. Ahora bien, si conforme la negociación avanza ves que la capitana de “los Esnucaos” no cede y que te trata de malos modos, puedes valorar (decídelo tú) tomar un rol más intransigente amenazando con expulsar de la competición a “los Esnucaos” si no juegan o se presentan al primer partido de la competición. En cualquier caso, no te olvides de que el objetivo es llegar a algún tipo de acuerdo. Al final, pese a los momentos de tensión, tienes que convencer a la capitana de que entienda que es un error que le puede pasar a todos y que con el nuevo pedido de camisetas quedará solucionado”.

3.2. ASPECTOS VINCULADOS CON LA RECOGIDA DE DATOS

La dinámica educativa “Deal with it!” se llevó a cabo con los estudiantes de la asignatura de Gestión Deportiva de tercer curso del GCCAFyD de la UCLM durante el primer semestre del curso académico 2023/2024. Con el objetivo de obtener retroalimentación sobre la experiencia, se diseñó un cuestionario breve *ad hoc* que constaba de nueve ítems. Estos ítems abordaban diversos aspectos relacionados con “Deal with it!”

(por ejemplo, “Considero que el juego de roles es una metodología eficaz para la enseñanza en las clases de gestión deportiva” o “He aprendido sobre negociación al participar en 'Deal with it!'”). Las respuestas se recogieron utilizando una escala Likert de cinco puntos, donde 1 representaba “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”.

El cuestionario fue completado de forma voluntaria por los estudiantes a través de Google Forms durante la semana siguiente a la realización de la dinámica educativa “Deal with it!”. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado que detallaba los objetivos del estudio y sus derechos, garantizando la confidencialidad de las respuestas. En total, 61 estudiantes respondieron al cuestionario, de los cuales 44 (72,13%) eran hombres y 17 (27,87%) mujeres. Los datos obtenidos fueron analizados utilizando estadísticos descriptivos con el programa Microsoft Excel 2021 para Windows.

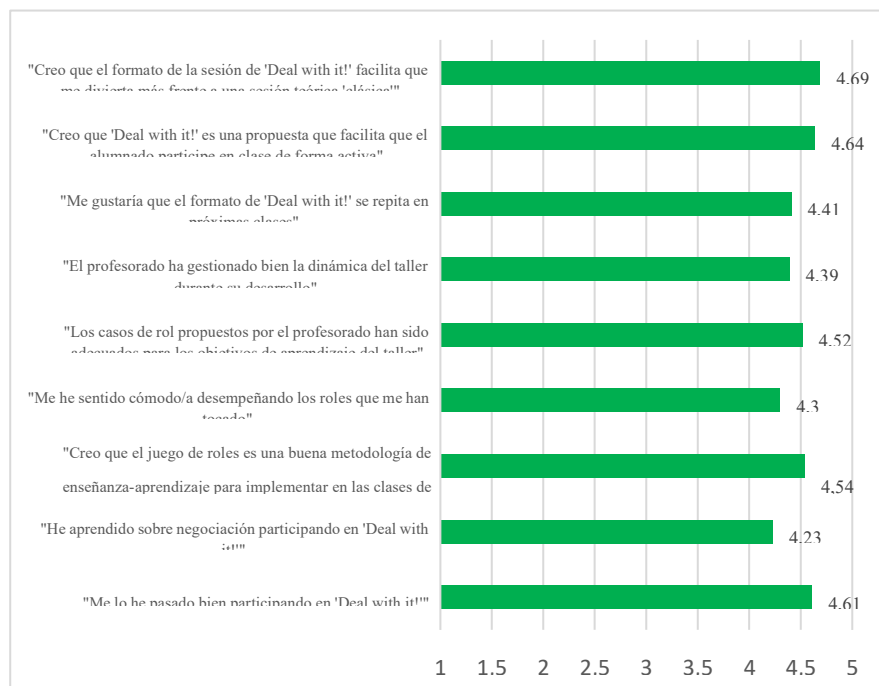
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Figura 2 se presentan las puntuaciones medias de los diez ítems del cuestionario. Todos los ítems superaron una puntuación media de 4,2 puntos, lo que indica una excelente aceptación de la dinámica “Deal with it!” por parte de los estudiantes. Esto confirma la propuesta como una innovadora metodología en las clases de gestión deportiva, alineada con las recomendaciones de Chutiphongdech et al. (2024) y Vidal-Vilaplana et al. (2023), quienes destacan la importancia de apostar por métodos activos para desarrollar competencias profesionales que ayuden al alumnado a desarrollar competencias que serán positivas para su futuro profesional.

Entre todos los ítems, los tres más valorados por los participantes fueron: “Creo que el formato de la sesión de 'Deal with it!' facilita que me divierta más frente a una sesión teórica clásica” ($M=4,69$), “Creo que 'Deal with it!' es una que facilita que el alumnado participe en clase de forma activa” ($M=4,64$) y “Me lo he pasado bien participando 'Deal with it!'” ($M=4,61$). Estos resultados subrayan la importancia de que el profesorado de gestión deportiva adopte metodologías de enseñanza-aprendizaje activas, como señalan Dogani (2023) y Rao y Stupans (2012), quienes resaltan los beneficios del aprendizaje activo para la comunidad educativa. En última instancia, uno de los objetivos de los docentes es

que los estudiantes aprendan disfrutando, y el juego de roles proporciona una experiencia cercana al entorno profesional real (Pierce & Midden-dorf, 2008), percibida como valiosa para su futuro profesional.

FIGURA 2. Puntuaciones medias de los ítems valorados por os participantes



Por otra parte, aunque el ítem “He aprendido sobre negociación participando en 'Deal with it!'” haya sido el que ha obtenido una menor puntuación media ($M = 4,23$), consideramos que el resultado es positivo, ya que es un valor alto, además de la retroalimentación que el alumnado aportó en persona al finalizar la sesión.

6. CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos, se recomienda que el profesorado de gestión deportiva utilice la dinámica educativa “Deal with it!” para trabajar las habilidades vinculadas con la negociación en el aula. El juego de roles puede ser una aproximación metodológica que el

alumnado valore de forma muy positiva, captando su atención y su compromiso. Además, el profesorado puede diseñar situaciones ficticias próximas al mundo profesional que pueden ayudar al alumnado a estar mejor preparado para su inserción en el mercado laboral.

Por otra parte, la dinámica educativa detallada en este trabajo puede ser fácilmente adaptada a las necesidades de docentes de otras disciplinas académicas, ya que los procesos de negociación se dan en muchos ámbitos de la vida personal y profesional del alumnado. Por ello, se recomienda al profesorado universitario que adapte y ejecute con su alumnado “Deal with it!”, para poder realizar una comparativa con los resultados obtenidos en este trabajo.

7. AGRADECIMIENTOS

El primer autor desea agradecer el apoyo financiero recibido a través del contrato postdoctoral “Juan de la Cierva-formación 2021” (FJC20210477779-I), concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación y por la Unión Europea a través de los Fondos NextGenerationEU (Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia).

8. REFERENCIAS

- Admit, G.D. (2023). A systematic review on the roles and responsibilities of sport manager’s professional competency. *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 3(3), 738–746. <https://doi.org/10.59141/jrssem.v3i3.557>
- Agha, N., & Dixon, J. C. (2024). What is the sport industry? *Sport Management Education Journal*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1123/smej.2023-0037>
- Anaza, E., Mabrey, P., Sato, M., Miller, O., & Thompson, J. (2023). Improving student interview preparation through collaborative multimodal mockinterview assignments. *Sport Management Education Journal*, 17(2), 164–176. <https://doi.org/10.1123/smej.2021-0021>
- Aura, I., Järvelä, S., Hassan, L., & Hamari, J. (2023). Role-play experience’s effect on students’ 21st century skills propensity. *Journal of Educational Research*, 116(3), 159–170. <https://doi.org/10.1080/00220671.2023.2227596>

- Bopp, T., & Karadakis, K. (2023). Preparing students for careers in the esports industry: Engaging with role-play as a pedagogical experiential learning tool. *Sports Innovation Journal*, 4(SI), 4–17. <https://doi.org/10.18060/27397>
- Chutipongdech, T., Phengkona, J., Roopklom, P., & Sawangdee, Y. (2024). Sport management education redesign after COVID-19: A case of Thailand. *The International Journal of Management Education*, 22(3), Article 101015. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101015>
- Crow, M. L., & Nelson, L. P. (2015). The effects of using academic role-playing in a teacher education service-learning course. *International Journal of Role-Playing*, 5, 26–34. <https://doi.org/10.33063/ijrp.vi5.234>
- Dogani, B. (2023). Active learning and effective teaching strategies. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 7(4), 136–142. <https://doi.org/10.59287/ijanser.578>
- Fahrner, M., & Schüttoff, U. (2019). Analysing the context-specific relevance of competencies – sport management alumni perspectives. *European Sport Management Quarterly*, 20(3), 344–363. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1607522>
- Gammelsaeter, H., & Anagnostopoulos, C. (2022). Sport management: mission and meaning for a new era. *European Sport Management Quarterly*, 22(5), 637–642. <https://doi.org/10.1080/16184742.2022.2100918>
- Glebova, E., López-Carril, S. (2023). ‘Zero gravity’: Impact of COVID-19 pandemic on the professional intentions and career pathway vision of sport management students. *Education Sciences*, 13(8), Article 807. <https://doi.org/10.3390/educsci13080807>
- Howaidi, H.H., Safih, A.A., & Hasan, A.W. (2019). A proposed negotiating approach for developing negotiation skills and managing crises in the sports field and presenting them using an expert system. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(10), 2134–2139. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.03167.X>
- López-Carril, S., Añó, V., & Villamón, M. (2019). El campo académico de la gestión del deporte: Pasado, presente y futuro. *Cultura Ciencia Deporte*, 14(42), 277–287. <https://doi.org/10.12800/ccd.v14i42.1341>
- Pierce, D., & Middendorf, J. (2008). Evaluating the effectiveness of role playing in the sport management curriculum. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 4(2-3), 277–294. <https://doi.org/10.1504/IJSMM.2008.018652>
- Rao, D., & Stupans, I. (2012). Exploring the potential of role play in higher education: development of a typology and teacher guidelines. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(4), 427–436. <https://doi.org/10.1080/14703297.2012.728879>

- Rayner, M., & Webb, T. (2021). Implications and opportunities for sport management education in the COVID-19 era. *Sport Management Education Journal*, 15(1), 49–53. <https://doi.org/10.1123/smej.2020-0013>
- Seifried, C., Agyemang, K. J.A., Walker, N., & Soebbing, B.P. (2021). Sport management and business schools: A growing partnership in a changing higher education environment. *The International Journal of Management Education*, 19(3), Article 100529. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100529>
- Seifried, C., Martinez, J.M., Qian, Y., Zvosec, C., Svensson, P.G., Soebbing, B.P., & Agyemang, K. J. A. (2024). Sport management research productivity and impact for ranking considerations. *Sport Management Education Journal*, (Ahead of Print). <https://doi.org/10.1123/smej.2023-0026>
- Shapiro, S., & Leopold, L. (2012). A critical role for role-playing pedagogy. *TESL Canada Journal*, 29(2), 120–130. <https://doi.org/10.18806/tesl.v29i2.1104>
- Stevens, R. (2015). Role-play and student engagement: reflections from the classroom. *Teaching in Higher Education*, 20(5), 481–492. <https://doi.org/10.1080/13562517.2015.1020778>
- Vidal-Vilaplana, A., Gregori-Faus, C., Parra-Camacho, D., & González-Serrano, M.H. (2023). Analysis of sport management subjects in university sports sciences degrees in Spain. *The International Journal of Management Education*, 21(2), Article 100771. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100771>
- Weese, W. J., El-Khoury, M., Brown, G., & Weese, W. Z. (2022). The future is now: Preparing sport management graduates in times of disruption and change. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, Article 813504. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.813504>

MARKETING CON PROPÓSITO: CÓMO EMPODERAR AL ESTUDIANTADO PARA IMPULSAR EL CAMBIO SOSTENIBLE A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE-SERVICIO EN EL MUNDO DE LAS ONG Y LOS ODS

MARÍA ISABEL PASCUAL DEL RIQUELME MARTÍNEZ
Universidad de Murcia

INÉS LÓPEZ LÓPEZ
Universidad de Murcia

MARIA DEL CARMEN ALARCÓN DEL AMO
Universidad de Murcia

PEDRO JESÚS CUESTAS DÍAZ
Universidad de Murcia

1. INTRODUCCIÓN

En la sociedad contemporánea, el Tercer Sector, compuesto por organizaciones no gubernamentales (ONG), asociaciones sin ánimo de lucro y entidades voluntarias, desempeña un papel crucial en la promoción del bienestar social y el desarrollo sostenible. Este sector, que a menudo opera en ámbitos donde el Estado y el sector privado no llegan, se ha convertido en un agente clave para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030, establecida por las Naciones Unidas. La creciente importancia del Tercer Sector resalta la necesidad de que los estudiantes universitarios de marketing comprendan su relevancia y adquieran habilidades para colaborar efectivamente con estas organizaciones en la promoción de sus causas y objetivos.

El Tercer Sector ha demostrado, además, ser un motor esencial para el cambio social, trabajando en áreas como la erradicación de la pobreza, la educación, la igualdad de género, la salud y el medio ambiente. Según estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económicos (OCDE), estas organizaciones son vitales para alcanzar los ODS debido a su capacidad para movilizar recursos, generar conciencia y abogar por políticas inclusivas y sostenibles (OECD, 2020). La Agenda 2030 subraya la necesidad de alianzas multisectoriales, donde el Tercer Sector actúa como un puente entre las comunidades y las políticas públicas, asegurando que las intervenciones sean pertinentes y sostenibles (UN, 2015).

El Real Decreto 822/2021, sobre la organización de las enseñanzas universitarias en España, subraya la importancia de la sostenibilización curricular, incorporando la dimensión de sostenibilidad en la formación universitaria (BOE, 2021). En este contexto, es crucial que los programas de las asignaturas de marketing no solo enseñen estrategias comerciales tradicionales, sino que también integren la realidad y los desafíos del Tercer Sector. Esto no solo amplía la perspectiva de los estudiantes sobre el impacto social del marketing, sino que también los prepara para un mercado laboral cada vez más consciente de la responsabilidad social y ambiental en el que las alianzas entre el tejido empresarial, el Tercer Sector y la Administración Pública son más frecuentes.

La inclusión del Tercer Sector en el currículo de marketing universitario responde a una doble necesidad: preparar a los futuros profesionales para abordar los desafíos de sostenibilidad y dotar a las ONG de herramientas y estrategias efectivas para mejorar su impacto. Al entender las dinámicas y necesidades de estas organizaciones, los estudiantes pueden desarrollar campañas más efectivas, fomentar alianzas estratégicas y contribuir al fortalecimiento institucional del Tercer Sector. Así, los futuros responsables de marketing deben familiarizarse con el Tercer Sector, no solo por su colaboración con las empresas sino también como organizaciones en las que podrían desarrollarse como profesionales.

A través de un enfoque de aprendizaje-servicio como metodología de innovación docente, en el presente proyecto se ha buscado que estos/as estudiantes aprendan a aplicar los conocimientos que adquieren en un contexto empresarial a contextos reales, pero con enfoques y objetivos diferentes (los propios del Tercer Sector). Con ello se ha buscado beneficiar no solo su desarrollo profesional, sino también sensibilizarles sobre su papel activo y necesario en la construcción de un futuro sostenible y que refuerce su compromiso con los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS). Como resultado del aprendizaje-servicio se ha conseguido, además, una contribución real y positiva para las ONG colaboradoras, muchas sin recursos para el desarrollo de planes o actividades de marketing, en términos de que reciban planes y estrategias innovadoras que las ayuden a fortalecer su capacidad de acción y a ampliar su alcance e impacto.

1.1. EL TERCER SECTOR EN ESPAÑA

El Tercer Sector en España desempeña un papel crucial en la promoción del bienestar social, la inclusión y el desarrollo sostenible. Compuesto por una variedad de organizaciones sin ánimo de lucro, este sector abarca desde pequeñas asociaciones locales hasta grandes ONGs de alcance internacional. Según el informe de la Plataforma del Tercer Sector (2020), este sector representa aproximadamente el 10% del PIB español y emplea a más de 2 millones de personas, destacándose como un actor económico significativo además de su rol como agente de acción social.

Este sector, cuyo objetivo principal es suplir necesidades sociales que no son cubiertas ni por el sector público ni por el sector privado, es por ende un actor clave en la sociedad actual, ya que contribuye a la construcción de una sociedad más justa, equitativa y sostenible. También contribuye a la creación de alianzas y la promoción de los ODS.

1.1.1. Composición del Tercer Sector en España

El Tercer Sector en España se compone de una diversidad de organizaciones, cada una con sus propias características y áreas de enfoque:

- Organizaciones No Gubernamentales (ONGs): Realizan actividades de carácter social, humanitario y ambiental. Ejemplos incluyen Médicos del Mundo, Greenpeace, EAPN (Red de Lucha contra la Pobreza) y Ayuda en Acción.
- Fundaciones: Entidades privadas que destinan su patrimonio a fines de interés general como la educación, la investigación científica y la cultura. Ejemplos son la Fundación Ramón Areces, la Fundación ONCE, la Fundación Convive CEPAIM o la Fundación Jesús Abandonado.

- Asociaciones: Grupos organizados que persiguen fines comunes, desde clubes deportivos hasta asociaciones de pacientes y vecinos.
- Cooperativas y Empresas de Economía Social: Organizaciones que combinan la actividad empresarial con fines sociales. Ejemplos incluyen cooperativas de trabajo asociado y empresas de inserción laboral como Grupo Cooperativo Cajamar, ISOL y Proyecto Abraham Empresa de Inserción.
- Grupos de Voluntariado: Organizaciones que dependen del trabajo altruista de voluntarios, como la Cruz Roja Española.

1.1.2. Problemas y Desafíos Actuales en Comunicación y Marketing

A pesar de su impacto positivo, el Tercer Sector en España enfrenta diversos desafíos, especialmente en términos de comunicación y marketing. Varios informes y estudios han destacado las siguientes problemáticas (Deloitte, 2022, Plataforma del Tercer Sector, 2020; PwC, 2018):

- Visibilidad y Reconocimiento: Muchas entidades del Tercer Sector luchan por obtener visibilidad en un entorno mediático saturado. La competencia por captar la atención del público y los medios es intensa, lo que dificulta la difusión de sus mensajes y campañas. Según el estudio de Fundación Lealtad (2019), un 60% de las ONG considera la falta de visibilidad como una barrera significativa para su crecimiento y efectividad.
- Financiación: La captación de fondos es un reto constante para las organizaciones del Tercer Sector. Dependiendo en gran medida de donaciones, subvenciones y patrocinadores, requieren estrategias de marketing efectivas para atraer y retener donantes y socios. Un informe de ESADE (2018) señala que el 70% de las ONG en España reportan dificultades en la captación de fondos.
- Comunicación Estratégica: Las organizaciones a menudo carecen de los recursos y la experiencia necesarios para desarrollar y ejecutar estrategias de comunicación y marketing profesionales. Esto puede resultar en mensajes poco efectivos o campañas que no alcanzan a su público objetivo. Un informe

de Deloitte (2020) revela que solo el 35% de las ONG dispone de un departamento específico de comunicación y marketing.

- Adaptación a Nuevas Tecnologías: La transformación digital presenta tanto oportunidades como desafíos. Las ONG deben adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías de comunicación y marketing digital para mantener su relevancia y eficacia. Un estudio de PwC (2021) indica que solo el 40% de las ONG en España se sienten preparadas para afrontar la digitalización.
- Crisis de Confianza: Casos aislados de mala gestión o corrupción en algunas organizaciones han afectado a la percepción pública y la confianza en el Tercer Sector en general. La transparencia y la rendición de cuentas son esenciales para recuperar y mantener la confianza de la sociedad. Según el Barómetro de Confianza de Edelman (2020), la confianza en las ONG ha disminuido en un 10% en los últimos cinco años.

Todas estas problemáticas son susceptibles de ser abordadas por estudiantes de diferentes asignaturas de Marketing donde se enseña y desarrollan planes, estudios e informes dirigidos a resolver y abordar cuestiones como las que se plantean en los desafíos señalados por parte de las organizaciones del Tercer Sector.

1.2. EL APRENDIZAJE-SERVICIO COMO METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN DOCENTE

La metodología de aprendizaje-servicio (ApS) se presenta como una herramienta pedagógica idónea para integrar la realidad del Tercer Sector en la formación universitaria. Este enfoque pedagógico combina objetivos académicos con el servicio comunitario, permitiendo a los estudiantes aplicar sus conocimientos en contextos reales y resolver problemas concretos de la comunidad (Furco, 1996). Esta metodología ha sido frecuentemente utilizada en la educación superior para conectar a los estudiantes con su entorno (Queiruga-Dios et al. 2021; Sotelino-Losada et al. 2021). El meta-análisis llevado a cabo por Marco-Gardoqui et al. (2020) pone de manifiesto los buenos resultados que derivan del

empleo de esta metodología con estudiantes de economía y empresa en particular, siendo uno de los principales beneficios el incremento del compromiso social del alumnado.

En el ámbito del marketing, el aprendizaje-servicio puede materializarse en proyectos donde los estudiantes colaboren con ONG locales o internacionales, desarrollando campañas de comunicación, estrategias de captación de fondos o planes de marketing digital que respondan a necesidades reales de estas organizaciones.

La metodología de aprendizaje-servicio se ha consolidado como una de las estrategias pedagógicas más efectivas para vincular la educación académica con el servicio comunitario. Esta metodología no solo promueve el aprendizaje significativo, sino que también fomenta el compromiso cívico y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes. A continuación, se explica detalladamente cómo funciona esta metodología, sus componentes clave y su implementación en el ámbito universitario, específicamente en el área de marketing.

1.2.1. Concepto y Fundamentos del Aprendizaje-Servicio

El aprendizaje-servicio es una metodología educativa que integra la formación académica con el servicio comunitario, en un proceso en el que ambos componentes se refuerzan mutuamente. Se basa en la premisa de que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando aplican los conocimientos teóricos a situaciones prácticas y reales, al tiempo que contribuyen a resolver problemas o satisfacer necesidades de la comunidad. Esta metodología se fundamenta en los principios de la pedagogía crítica de John Dewey y Paulo Freire, quienes enfatizan la importancia del aprendizaje experiencial y la educación transformadora (Dewey, 1938; Freire, 1970).

1.2.2. Componentes Clave del Aprendizaje-Servicio

En la aplicación del Aprendizaje-Servicio se distinguen varias fases críticas, que se describen a continuación:

- Identificación de Necesidades Comunitarias: El primer paso en la implementación del ApS es identificar las necesidades

específicas de la comunidad o de las organizaciones del Tercer Sector con las que se va a trabajar. Esta identificación puede realizarse mediante diagnósticos participativos, consultas con líderes comunitarios o colaboraciones previas con ONG.

- Diseño del Proyecto de Aprendizaje-Servicio: Una vez identificadas las necesidades, se diseña un proyecto que permita a los estudiantes aplicar sus conocimientos académicos para abordarlas. Este diseño debe contemplar objetivos de aprendizaje claros, resultados esperados y actividades específicas que los estudiantes llevarán a cabo.
- Integración Curricular: El proyecto de ApS debe estar integrado en el currículo académico, de manera que las actividades de servicio estén directamente relacionadas con los contenidos y objetivos de las asignaturas correspondientes. En el caso de los estudiantes de marketing, esto podría incluir el desarrollo de campañas de comunicación, estrategias de captación de fondos o estudios de mercado para ONG colaboradoras.
- Colaboración y Alianzas: La metodología de ApS requiere la formación de alianzas estratégicas entre la universidad y las organizaciones del Tercer Sector. Estas alianzas son fundamentales para asegurar que los proyectos sean relevantes y sostenibles, y que ambas partes se beneficien de la colaboración. Como forma de implementar este componente clave, se desarrollaron contactos estrechos con las diecinueve ONG colaboradoras, como se explicará más adelante.
- Reflexión Crítica: Un componente esencial del ApS es la reflexión crítica. Se debe crear un espacio que invite a los estudiantes a reflexionar sobre sus experiencias de servicio, analizar los desafíos y aprendizajes obtenidos, y conectar estos aprendizajes con los contenidos teóricos del curso. La reflexión puede llevarse a cabo mediante diarios de campo, sesiones de discusión en clase o informes reflexivos.

- Evaluación y Retroalimentación: La evaluación en el ApS debe considerar tanto el proceso de aprendizaje como los resultados del servicio. Esto incluye la evaluación del desempeño de los estudiantes, la efectividad del proyecto en satisfacer las necesidades comunitarias y el impacto del servicio en la comunidad. La retroalimentación continua entre los estudiantes, profesores y organizaciones colaboradoras es crucial para el éxito del proyecto.

1.2.3. Implementación del Aprendizaje-Servicio en el Área de Marketing

En el contexto de una asignatura de marketing a nivel universitario, la implementación del ApS sigue las siguientes etapas:

- Planificación Inicial: Los profesores identifican y contactan a organizaciones del Tercer Sector interesadas en colaborar. Se establecen acuerdos de colaboración que definen los roles y responsabilidades de cada parte.
- Identificación de necesidades en las ONG: se recoge información, a través de entrevistas estructuradas, de aspectos básicos de la ONG (recursos, objetivos, ámbito de actuación, financiación) y de problemas que se podría resolver desde la función de marketing (comunicación, investigación de mercados, planes estratégicos, etc.).
- Formación y Capacitación: Los estudiantes reciben una formación inicial sobre la metodología de ApS, la importancia del Tercer Sector y los ODS. También se les proporciona capacitación específica sobre las necesidades y contextos de las ONG colaboradoras.
- Desarrollo del Proyecto: Los estudiantes, organizados en equipos, trabajan en la elaboración de propuestas de marketing que respondan a las necesidades planteadas por las ONG. Durante este proceso, reciben asesoramiento y supervisión tanto de los profesores como de los representantes de las ONG.

- Reflexión y Evaluación: Al finalizar el proyecto, los estudiantes participan en actividades de reflexión crítica para analizar su experiencia y aprendizaje. Se evalúan los resultados del proyecto, tanto en términos de aprendizaje académico como de impacto en la comunidad.
- Presentación de Resultados: Los estudiantes presentan los resultados de sus proyectos al finalizar el curso académico. Estas presentaciones permiten visibilizar el trabajo realizado y evaluar el impacto del ApS.

1.2.4. Beneficios del Aprendizaje-Servicio

La metodología de ApS ofrece numerosos beneficios tanto para los estudiantes como para las organizaciones del Tercer Sector y la comunidad en general:

- Para los Estudiantes: Desarrollan competencias profesionales, habilidades de liderazgo y un sentido de responsabilidad cívica. El ApS les proporciona una experiencia práctica que enriquece su formación académica y mejora su empleabilidad.
- Para las ONG y la Comunidad: Reciben apoyo técnico y creativo para resolver problemas y mejorar sus operaciones. La colaboración con la universidad fortalece sus capacidades y amplía su alcance.
- Para la Universidad: Fomenta el compromiso social y la responsabilidad institucional, y fortalece las relaciones con la comunidad. Además, mejora la calidad de la enseñanza al incorporar métodos innovadores y experiencias prácticas en el currículo.

En definitiva, la metodología de aprendizaje-servicio representa una estrategia innovadora y efectiva para integrar la realidad del Tercer Sector en la formación de estudiantes de marketing universitarios. A través de esta metodología, los estudiantes no solo adquieren conocimientos y habilidades relevantes para su campo, sino que también desarrollan un compromiso profundo con la sostenibilidad y el bienestar social,

contribuyendo activamente a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030.

2. OBJETIVOS

Con el presente trabajo se busca presentar los resultados alcanzados en el proyecto de innovación docente “Marketing con propósito: Cómo empoderar al estudiantado para impulsar el cambio sostenible a través del aprendizaje-servicio en el mundo de las ONG y los ODS”, en el que varios profesores del área de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Murcia han trabajado en un conjunto de asignaturas de marketing de diferentes grados. Los principales objetivos del presente trabajo se resumen como sigue:

- Introducir al estudiantado de diferentes asignaturas de los grados de ADE, ADE + Derecho y Marketing en la realidad del Tercer Sector a través del desarrollo de trabajos aplicados a ONG.
- Medir la eficacia de esta iniciativa desde el punto de vista del aprendizaje del estudiantado y analizar si existen diferencias según asignaturas.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el proyecto, han participado varios profesores del Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados que imparten diferentes asignaturas de Marketing en distintos grados y cursos académicos. Como actividad preliminar, se contactó durante los meses de julio y septiembre de 2023, a través de diferentes medios, con numerosas ONG, tanto de ámbito regional como nacional, para solicitar su colaboración en el proyecto. Diecinueve ONG accedieron a participar y rellenaron un cuestionario proporcionando información básica de su actividad, recursos y problemas de marketing que necesitaban resolver. A continuación, se detallan las preguntas que se incluyeron en dicho cuestionario (que respondió cada ONG colaboradora):

1. Presentación de la ONG/fundación/entidad
2. ¿Cómo se financia? ¿Número de socios/afiliados y/o voluntarios?
3. ¿En qué áreas/zonas/región actúa? ¿Alcance local, regional, nacional, internacional?
4. ¿Qué objetivos tiene actualmente (si los tiene) la ONG en términos de crecimiento o actuación?
5. ¿En qué aspectos podría mejorar? ¿Se identifica algún problema u oportunidad para la que, desde la perspectiva de marketing, se pueda aportar información valiosa que apoye la toma de decisiones posterior (imagen, reconocimiento, publicidad/comunicación, captación de nuevos socios o voluntarios, participación ciudadana, financiación, puesta en marcha de una nueva línea de trabajo y análisis de aceptación por parte de la ciudadanía, etc.)?

Con esta información se elaboró un listado para que cada profesor/a participante lo distribuyese en sus clases. El estudiantado podía escoger la ONG con la que trabajar y elaborar el trabajo de la asignatura correspondiente en contacto directo con dicha ONG. Estos trabajos se han desarrollado a lo largo de cada cuatrimestre, según la asignatura.

De este modo, en cada asignatura de Marketing incluida en el proyecto, el trabajo de un cuatrimestre completo se ha destinado a resolver problemas reales que enfrentaban las ONG participantes. La información aportada por cada una de las ONG se interpretaba teniendo en cuenta los contenidos y competencias de cada asignatura de modo que los trabajos incluidos han variado desde planes de comunicación e investigación de mercados hasta planes estratégicos de Marketing.

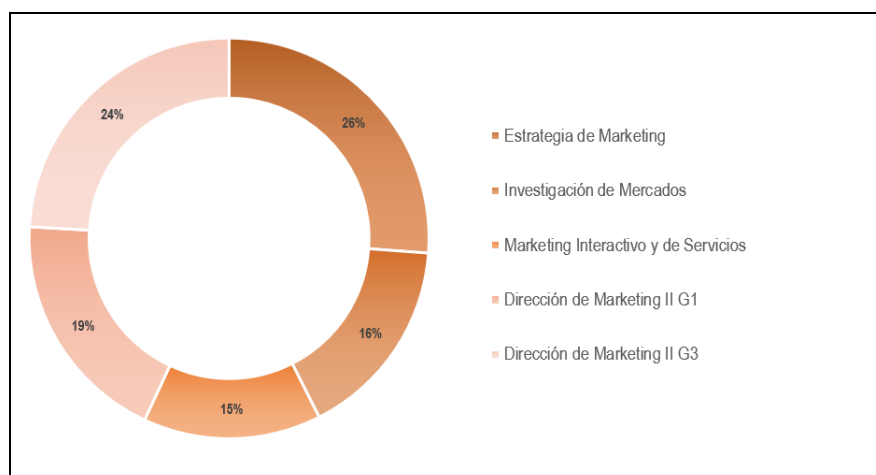
A final de cuatrimestre, se lanzó una encuesta online a través de la herramienta correspondiente de la UMU para evaluar la percepción de los estudiantes acerca del proyecto con las ONG (se presenta cuestionario al final de la presente memoria, en el Apéndice). Para el análisis de datos se empleó el software estadístico Jamovi.

4. RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Se recogieron un total de 195 cuestionarios en 4 asignaturas de marketing distintas, pertenecientes a 3 titulaciones diferentes y de diferentes cursos. Los resultados detallados de la distribución de respuestas pueden observarse en los Gráficos 1 y 2.

GRÁFICO 1. Frecuencias de respuesta según asignatura

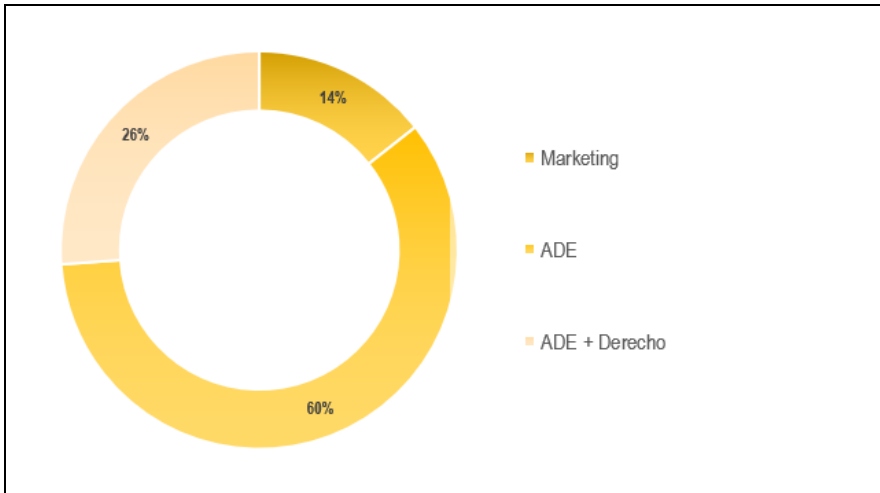


Fuente: elaboración propia

En cuanto al perfil demográfico, la muestra estaba balanceada según el género, con una edad media propia de estudiantes de grado (22 años de media, d.t. = 2.74). Tanto la asistencia a clases teóricas (media de 5.09 sobre 7, d.t. = 1.67) como prácticas (media de 6.48 sobre 7, d.t. = 1.21) durante el cuatrimestre de incorporación del proyecto fue alta.

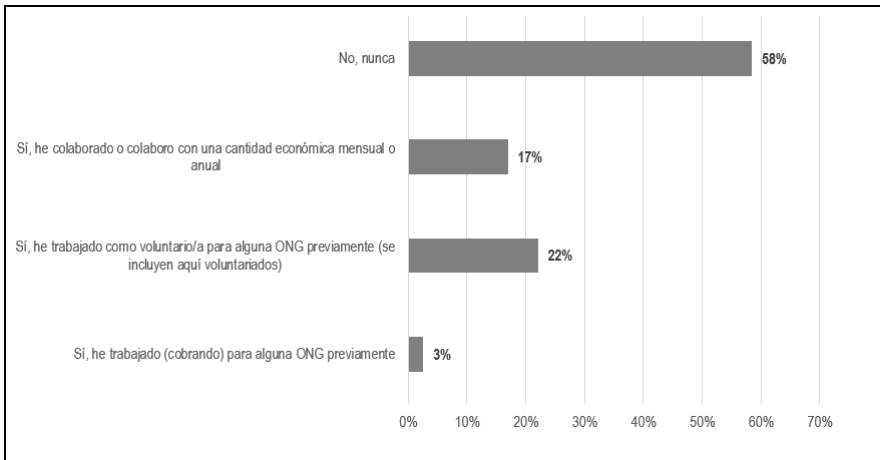
En relación con su experiencia previa con el Tercer Sector, tal como se observa en el Gráfico 3, si bien la mayoría no había colaborado nunca con una ONG previamente (un 58% de los encuestados), el 22% sí lo había hecho a través de voluntariados y un 17% a través de aportaciones económicas periódicas.

GRÁFICO 2. Frecuencias de respuesta según grado



Fuente: elaboración propia

GRÁFICO 3. Colaboración previa del estudiantado con alguna ONG



Fuente: elaboración propia

Por último, en la Tabla 1 se muestran las ONG participantes en el proyecto y el porcentaje en que fueron escogidas por los estudiantes en sus grupos de trabajo.

TABLA 1. ONG participantes y frecuencias con que se escogieron por parte del estudiante

ONG	%
Eticambio	5.6 %
Proyecto Abraham	6.7 %
Jesús Abandonado	8.7 %
Fundación Secretariado Gitano	7.2 %
Federación Salud Mental de la Región de Murcia	9.2 %
ISOL	1.0 %
FEYCSA	2.6 %
Cruz Roja	3.1 %
EAPN	10.8 %
Columbares	5.6 %
Fundación Ronald McDonald	5.1 %
AMIGA	11.3 %
FAMDIF/COCEMFE	6.7 %
Proyecto Hombre Murcia	1.0 %
Curae Mentis	4.6 %
Fundación Sierra Minera	4.1 %
AFES	1.0 %
AFEMCE	3.6 %
TP Cartagena	2.1 %

Fuente: elaboración propia

4.2. VALIDACIÓN DE LAS ESCALAS DE MEDIDA

Previo a analizar las respuestas de los estudiantes, se testó la fiabilidad y validez de las escalas de medida empleadas en el cuestionario. Se llevó a cabo, en primer lugar, un análisis factorial exploratorio para evaluar la unidimensionalidad y validez de las escalas (ver Tabla 2). Todos los ítems mostraron cargas factoriales positivas y estadísticamente significativas en el constructo correspondiente, mostrando, por tanto, validez convergente (Bagozzi & Yi, 1988). Además, se comprobó la fiabilidad de cada escala a través del Alfa de Cronbach, que resultó estar por encima del valor mínimo exigible de 0.70 (Nunnally & Bernstein, 1994) en todos los casos.

TABLA 2. *Fiabilidad y validez de las escalas de medida^a*

Escala e ítems	Carga factorial	Alfa de Cronbach
Valoración personal		
Interesante, he aprendido mucho	0,950	0,751
Necesaria para ver otra realidad además de la empresarial	0,535	
Utilidad para las ONG		
Útil, creo que hemos ayudado al a ONG con nuestras propuestas	0,942	0,927
Provechosa por las aportaciones hechas a la ONG	0,897	
Valiosa por las aportaciones a la ONG	0,874	
Satisfacción con el trabajo para la ONG		
Estoy satisfecho/a con el trabajo para ONG desarrollado en la asignatura *	0,949	0,928
He disfrutado llevando a cabo el trabajo sobre ODS de la asignatura	0,883	
Me gusta lo que he aprendido a raíz del trabajo para la ONG	0,809	
Creo que esta actividad (dedicar un trabajo de esta asignatura a ONG) es algo que se debería seguir haciendo en el futuro	0,775	
Creo que futuros estudiantes de mi Grado se beneficiarían haciendo un trabajo para las ONG como el llevado a cabo en la asignatura	0,745	
Recomendaría a mis compañeros/as del Grado que al menos una vez hiciesen algún trabajo para una ONG	0,728	
Intención futura de trabajar en una ONG		
Gracias a esta experiencia, en el futuro consideraré el Tercer Sector como una opción laboral	0,948	0,870
No me importaría trabajar para una ONG en el futuro	0,871	
Gracias a lo aprendido creo que me gustaría trabajar para una ONG en el futuro	0,551	
Intención de colaborar con una ONG		
Te planteas hacer un voluntariado en algún momento del futuro	0,987	0,847
Te planteas colaborar con alguna ONG de manera económica (p.ej., aportación mensual o anual)	0,860	
Te planteas colaborar con una ONG como voluntario/a	0,597	
Satisfacción con la asignatura		
Me ha gustado mucho	0,877	0,860
Me ha parecido muy útil	0,847	
La he entendido perfectamente	0,746	
Concienciación general		
Seas más consciente de los problemas sociales de nuestro entorno	0,976	0,858
Seas más consciente de los problemas económicos de nuestro entorno	0,807	
Seas más consciente de los problemas medioambientales de nuestro entorno	0,589	

Comprensión del Marketing		
Seas más consciente del papel que el Marketing puede tener para las ONG	0,894	0,826
Entiendas tu papel como futuro/a profesional de forma diferente	0,695	
Amplíes tu comprensión de qué es y cómo funciona el Marketing	0,549	
Comportamiento sostenible Dimensión medioambiental		
Eliges caminar o ir en bicicleta en lugar de usar el coche cuando no sea necesario coger este	0,877	0,880
Tratas de no malgastar recursos (agua, energía, etc.)	0,826	
Reciclas tanto como es posible	0,814	
Comportamiento sostenible Dimensión social		
Tratas de ser más respetuoso/a con las personas diferentes a ti	0,975	0,932
Intentas tratar por igual a todo el mundo	0,878	
Importancia percibida de las ONG		
El trabajo que hacen las ONG es de gran importancia	0,849	0,839
Los proyectos que llevan a cabo las ONG consiguen realmente solucionar problemas	0,843	
Las ONG tienen un papel fundamental para mejorar los problemas sociales, medioambientales y económicos que padecemos en la actualidad	0,559	
Confianza en las ONG		
Las ONG son organizaciones dignas de confianza	0,842	0,884
Confío en cómo las ONG gestionan sus recursos para ayudar los/as demás	0,980	
Creo que la mayoría de las ONG hacen bien su trabajo	0,731	
a Todas las escalas fueron de tipo Likert de 1 a 7.		

Fuente: elaboración propia

4.3. RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

Los resultados revelan un éxito notable del proyecto (ver Tabla 3). En promedio, la satisfacción con las asignaturas incluidas fue de 5,7 sobre 7, y la satisfacción y utilidad percibidas de sus trabajos de 5,7 y 5,6 respectivamente (también sobre 7). Declararon además que dedicar sus trabajos a resolver problemas de este sector había mejorado su comprensión del Marketing (5,8 sobre 7), mejorando también su concienciación general (5,5 sobre 7) y, especialmente, su intención de desarrollar conductas de mayor compromiso social (6,1 sobre 7). Tanto la importancia percibida en el trabajo que hacen las ONG como la confianza

que estas despiertan han recibido también valoraciones muy positivas tras la experiencia (de 6,1 y 5,6 respectivamente).

TABLA 3. *Descriptivos para cada escala de medida*

Variable	Media	d.t.
Valoración personal	5.83	0.996
Utilidad para las ONG	5.62	1.101
Satisfacción con el trabajo para la ONG	5.65	1.092
Intención futura de trabajar en una ONG	4.36	1.467
Intención de colaborar con una ONG	5.17	1.314
Concienciación general	5.47	1.165
Comprensión del Marketing	5.79	0.950
Comportamiento sostenible Dimensión medioambiental	4.77	1.621
Comportamiento sostenible Dimensión social	6.10	1.234
Importancia percibida de las ONG	6.13	0.916
Confianza en las ONG	5.63	1.119
Satisfacción con la asignatura	5.72	1.083

Fuente: elaboración propia

Por último, se evaluó hasta qué punto los resultados obtenidos diferían según la asignatura cursada por el estudiante. En la Tabla 4 se resumen los resultados de un ANOVA llevado a cabo a tal efecto, y en la que se muestran resultados solo para aquellas variables en las que se encontraron diferencias significativas. Como se puede observar, tanto en la comprensión del marketing, como en la satisfacción con la asignatura y en el desarrollo de conductas sostenibles a nivel medioambiental, los estudiantes de Dirección de Marketing II mostraron mejores valoraciones que los de Estrategia de Marketing, que pertenecían al Doble Grado de ADE y Derecho. De forma similar, los estudiantes de Dirección de Marketing II, pertenecientes al Grado en ADE, mostraron valoraciones más favorables en cuanto al comportamiento socialmente sostenible y a la intención de colaborar con una ONG que los estudiantes de Investigación de Mercados, también del Grado en ADE.

TABLA 4. *Variables con diferencias significativas entre asignaturas*

Asignatura	Comprensión del Marketing	Satisfacción con la asignatura	Comportamiento sostenible – Dimensión medioambiental	Comportamiento sostenible Dimensión social	Intención de colaborar con una ONG
Estrategia de Marketing	5.45a	5.41a	3.88a	5.97	5.10
Investigación de Mercados	5.66	5.78	4.99b	5.70a	4.64a
Marketing Interactivo y de Servicios	5.85	5.52	4.96b	6.25	5.07
Dirección de Marketing II G1	5.95	5.80	5.03b	6.03	5.42
Dirección de Marketing II G3	6.07b	6.07b	5.26b	6.49b	5.45b
F	2.79**	3.22**	5.13***	3.32**	2.51**

a, b Grupos entre los cuales las diferencias son significativas

Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

En general, y centrándonos primero en la valoración de las asignaturas incluidas en el presente proyecto, cabe destacar que los/as estudiantes han valorado positivamente la experiencia, han encontrado útil su trabajo para la ONG y han quedado satisfechos tanto con el trabajo realizado como con la asignatura. Por tanto, observamos que aplicar la metodología aprendizaje-servicio en este contexto ha servido para que los/as estudiantes mejoren la comprensión de sus asignaturas.

En relación con los estudiantes, los resultados han sido muy positivos en términos de concienciación general, desarrollo de conductas de mayor compromiso social, confianza en las ONG y, especialmente, sobre su importancia. Los resultados han sido peores a la hora de promover conductas en favor del medio ambiente, sobre todo entre los alumnos de Estrategia de Marketing. Si bien la realización del trabajo orientado a resolver problemas reales de ONG ha motivado la intención futura de colaborar con las mismas, no ha sido igual de eficaz a la hora de motivar la intención futura de trabajar profesionalmente en este sector, lo cual creemos que es un aspecto para valorar en futuros proyectos con ONG.

En términos del desarrollo de hábitos más sostenibles, hemos observado que tanto la intención de desarrollar conductas más comprometidas a nivel social como de colaborar en el futuro con una ONG son mayores entre estudiantes de la asignatura Dirección de Marketing II (tercer curso, Grado en ADE) que entre alumnos de Investigación de Mercados (cuarto curso, Grado en ADE). Por otra parte, en relación con la satisfacción con la asignatura y la comprensión de la misma, se observa una respuesta más favorable entre los estudiantes de Dirección de Marketing II (tercer curso, Grado en ADE) que en Estrategia de Marketing (quinto curso, doble Grado en ADE y Derecho).

6. CONCLUSIONES

Incorporar la realidad del Tercer Sector en la formación de estudiantes de marketing universitarios mediante la metodología de aprendizaje-servicio es una estrategia educativa que responde a las demandas actuales de sostenibilidad y responsabilidad social. A través de esta integración, no solo se enriquece el aprendizaje académico, sino que también se contribuye al fortalecimiento del Tercer Sector y al avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. En este contexto, la universidad se posiciona como un actor clave en la formación de profesionales comprometidos con la construcción de una sociedad más justa y sostenible.

8. REFERENCIAS

- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988), "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 1, 74–94.
- OECD (2020). The Role of Philanthropy in Financing for Development. Disponible en: <https://www.oecd.org/en/topics/finance-for-sustainable-development.html>
- Marco-Gardoqui M., Eizaguirre A., García-Feijoo M. (2020) The impact of service-learning methodology on business schools' students worldwide: A systematic literature review. *PLoS ONE* 15, 12, e0244389
- Naciones Unidas (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Kappa Delta Pi.

- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Continuum.
- Furco, A. (1996), “Service-learning: A balanced approach to experiential education”. In B. Taylor (Ed.), *Expanding Boundaries: Serving and Learning* (pp. 2-6). Corporation for National Service.
- Deloitte. (2022). Barómetro de entidades no lucrativas – Tercera edición. Disponible en: <https://www.fundaciondeloitte.com/barometro-de-entidades-no-lucrativas-tercera-edicion/>
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994) *Psychometric Theory*, (3rd ed), McGraw-Hill: New York.
- Plataforma del Tercer Sector. (2020). Memoria Anual del Tercer Sector. Disponible en: https://www.plataformatercersector.es/sites/default/files/MEMORIA%20PTS%202020_compressed.pdf
- PwC. (2018). Radiografía del Tercer Sector Social en España: retos y oportunidades en un entorno cambiante. Disponible en: <https://www.pwc.es/es/publicaciones/tercer-sector/fundacion-pwc-tercer-sector-social-2018.pdf>
- Queiruga-Dios, M., Santos Sánchez, M. J., Queiruga-Dios, M. Á., Acosta Castellanos, P. M., & Queiruga-Dios, A. (2021). Assessment methods for service-learning projects in engineering in higher education: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12, 629231.
- Sotelino-Losada, A., Arbués-Radigales, E., García-Docampo, L., & González-Geraldo, J. L. (2021, March). Service-learning in Europe. Dimensions and understanding from academic publication, *Frontiers in Education*, 6, 604825).

APRENDIZAJE ACTIVO Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES: IMPLEMENTACIÓN DEL ABP EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

ALBERTO CALAHORRO LÓPEZ
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

Los dinámicos y continuos cambios en la sociedad generan nuevas perspectivas y planteamientos en las estrategias y metodologías de formación empleadas (Sevillano-Monje y Martín-Gutiérrez, 2022). Estos cambios unidos con la necesidad de desarrollar habilidades cruciales como trabajo en equipo efectivo, pensamiento crítico, autogestión, pensamiento innovador y competencias de presentación y liderazgo (Orero-Blat y Albort-Morant, 2022), ha llevado a replantearse la educación superior. La convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior ha establecido un nuevo marco para las universidades europeas, impulsando la implementación de enfoques innovadores en la enseñanza universitaria, incluyendo el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias "transversales" (Martín y Martínez, 2018). En los últimos años, diversas experiencias y estrategias de enseñanza-aprendizaje han transformado el rol del estudiante, evolucionando de ser un receptor pasivo de conocimientos a desempeñar un papel activo con pensamiento crítico y, adquisición de conocimientos tanto dentro como fuera del aula (Reitmeier, 2002; Rodríguez y Calahorro-López, 2022). En este renovado enfoque metodológico del proceso educativo, el estudiante ocupa una posición central en el proceso de aprendizaje (Rodríguez y Calahorro-López, 2022).

Por todo ello entendemos que técnicas y herramientas de innovación docente tienen una función necesaria en la docencia actual entre las que se

encuentran el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). El ABP ha ganado reconocimiento como una de las metodologías más populares en la educación actual, adoptada por aquellos que buscan una aproximación donde el conocimiento se construye a través de la interacción con la realidad (Rodríguez y Vílchez, 2015). Es una metodología activa y centrada en el estudiante, que se basa en principios constructivistas (Kokotsaki et al., 2016), construyendo un artefacto final mediante el empleo de estrategias de investigación (Nicolás y Ramos, 2019). En el ABP no sólo es importante el “artefacto concreto” que se genera, sino también los procesos que se desarrollan hasta llegar a él (Helle et al., 2006). Es por ello que esta metodología presenta un alto potencial de aplicación en las asignaturas de la formación universitaria superior en el que tengan que emplear gran parte de los contenidos de una materia determinada para el desarrollo de un producto final, siendo aún más interesante su utilización en asignaturas de cursos superiores donde el estudiante ha adquirido parte de las competencias y conocimientos necesarios.

Con base en los antecedentes expuestos, se ha iniciado la implementación de la metodología de ABP en el marco de la asignatura denominada "Sistemas de Información para la Toma de Decisiones Estratégicas", (SIDE) la cual forma parte del plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática de la Universidad de Jaén.

La asignatura, con una carga académica de 6 créditos, se estructura en dos partes bien definidas. En la primera parte, se presenta la teoría necesaria para adquirir los conocimientos esenciales que facilitarán la comprensión y desarrollo de la materia. Estos conocimientos sientan las bases esenciales para la segunda parte del curso, donde se implementa la mencionada técnica de innovación docente ABP. Específicamente, desarrollarán un cuadro de mando virtual donde aplicarán no solo los conocimientos específicos de la asignatura, sino también los adquiridos a lo largo del grado. Los estudiantes, trabajarán en grupos supervisados por un *Team Leader* elegido entre los miembros de los mismos. El proyecto tiene como objetivo la construcción de un cuadro de mando virtual que evalúe la sostenibilidad medioambiental de una empresa de construcción real, que ayude a la toma de decisiones estratégicas. Este

proyecto se compone de 7 fases, que serán abordadas a lo largo de 12 sesiones de trabajo, con una duración de dos horas cada una. Los detalles sobre estas fases y sesiones se desarrollarán en secciones posteriores del documento.

La elección de una empresa de construcción como caso de estudio se basa en dos aspectos fundamentales: en primer lugar, debido a la creciente importancia de la economía circular en los aspectos medioambientales y económicos contemporáneos. En segundo lugar, a que se ha detectado que, actualmente, los esfuerzos para medir la sostenibilidad, especialmente en el sector de la construcción, han sido escasos (Pask et al., 2017), a pesar de las evidencias de su impacto ambiental (Sachs, 2015; Núñez et al., 2020; Onat y Kucukvar, 2022). Por lo tanto, queda patente la aplicabilidad práctica del proyecto en el mundo real, así como su grado de innovación.

En consecuencia, el presente documento analiza y desarrolla detalladamente la implementación de la metodología ABP en el Grado de Ingeniería Informática, evaluando el éxito de esta implementación a través de dos fases: primero, mostrando las calificaciones obtenidas por los estudiantes, y, en segundo lugar, presentando las opiniones de los estudiantes recopilados mediante cuestionarios. Por tanto, se analizará el grado de cumplimiento de las competencias y resultados de aprendizaje establecidos en la guía docente, abordando esta evaluación desde una doble perspectiva: la académica (calificaciones obtenidas) y la estudiantil (encuesta). En última instancia se proporcionarán conclusiones cualitativas basadas en las percepciones de los profesores que han impartido la asignatura, en la implementación de ABP.

Así, el presente documento pretende contribuir como referencia para otros profesores interesados en aplicar la misma metodología en el contexto universitario, así como contribuir a la literatura existente sobre idoneidad de la aplicación de herramientas de innovación docente. La estructura del trabajo se organiza como sigue, tras la introducción, la siguiente sección detalla los objetivos perseguidos, en la sección tres se detalla la metodología utilizada, posteriormente se exponen los resultados obtenidos y en la última sección las conclusiones derivadas del estudio.

2. OBJETIVOS

El objetivo del presente capítulo es desempeñar el papel de referencia para otros profesores interesados en aplicar esta metodología en el contexto universitario y contribuir a la literatura existente sobre la idoneidad de la implementación de herramientas de innovación docente, como la metodología ABP.

El propósito principal de implementar ABP es impulsar el aprendizaje autónomo de manera progresiva y constante, permitiendo a los estudiantes poner en práctica lo aprendido en los primeros meses del desarrollo de la asignatura, así como los conocimientos adquiridos durante el grado, y capacitarlos para llevar a cabo la realización de proyectos específicos. Además, en la guía docente se han establecido una serie de competencias y resultados de aprendizaje que los estudiantes alcanzarán a lo largo del curso, tales como:

- CB2R: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3R: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB5R: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Resultado 13: Ser capaz de comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.
- Resultado 17: Ser capaz de seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.

- Resultado CSI1R: Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
- Resultado CSI4R: Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
- Resultado CSI6R: Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el presente trabajo se divide en dos partes, en primer lugar, se muestra y desarrollan las fases de las que consta el proyecto. En segundo lugar, se expone cómo se ha construido el cuestionario que mide el grado de satisfacción de los estudiantes sobre ABP.

3.1. ABP

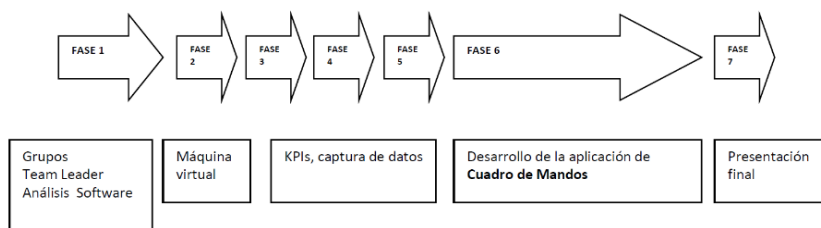
Los estudiantes de la asignatura "Sistemas de Información para la Toma de Decisiones Estratégicas" participan en una actividad práctica utilizando la metodología de innovación docente del ABP. En este proyecto de diseño y desarrollo, los estudiantes se organizan en grupos para crear un Cuadro de Mando virtual destinado a evaluar el grado de sostenibilidad medioambiental de una empresa en el sector de la construcción. Este Cuadro de Mando abarca los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) fundamentales para una empresa de la industria de la construcción. Su función principal es medir el cumplimiento de los requisitos de Economía Circular (EC), un concepto de creciente relevancia debido a la transición hacia modelos de producción más sostenibles, respaldada por los esfuerzos de los gobiernos de Europa y otras partes del mundo.

La realización del Cuadro de Mando se basa en la metodología utilizada por Núñez-Cacho, Górecki y Maqueira (2020) entre los autores, figura el profesor responsable de la asignatura. A través de una máquina virtual, y un software elegido por los propios estudiantes, se visualizará de una forma sencilla los *KPIs* elegidos, el peso asignado a los mismos, y cuánto se alcanza sobre el deseado para, “a golpe de vista⁴”, conocer si se están cumpliendo los objetivos propuestos de EC en la empresa de construcción.

El proyecto consta de 12 sesiones de dos horas cada una y se divide en 7 fases. El alumnado dispone en Platea (herramienta de docencia virtual facilitada por la Universidad de Jaén como apoyo para la docencia presencial) de las instrucciones a realizar en cada sesión, así como un apartado, donde deberán ir adjuntando una serie de “entregables”. El trabajo de las sesiones será desarrollado principalmente en clase, durante las horas asignadas a la asignatura (4 horas semanales), aunque el *dead line* de los entregables para todas las fases será una semana después para que puedan finalizar las tareas pendientes.

La Figura 1 muestra una visión general del proyecto, donde se exponen actividades que deberán realizar, así como los entregables en cada una de las fases.

FIGURA 1. Visión General del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

El día previo al comienzo de la FASE 1, con el objetivo que traten de comprender que la realización del proyecto requiere de un trabajo

⁴ En el Anexo 2, se adjunta una captura de pantalla de uno de los proyectos

constante y progresivo, se detalla a los estudiantes la Figura 1, es decir, cómo se va a realizar el proyecto, fases del mismo, sesiones, horarios y los “entregables” que deben de ir adjuntando. A continuación, se muestra con mayor detalle el contenido de cada una de las fases que los estudiantes deben ir desarrollando y entregando.

3.1.1. Fase 1

La Fase 1 cuya duración es de dos sesiones, consiste en la realización de las siguientes actividades:

- Formar grupos de trabajo de entre 3 y 4 alumnos.
- Cada grupo de trabajo debe elegir un *Team Leader*, que velará por que el proyecto avance y llegue a su fin, así como de organizar/repartir el trabajo entre los integrantes de su equipo.
- Determinar los criterios que serán utilizados para la evaluación y selección del software que se utilizará para el desarrollo del producto y cómo serán evaluados. Al final todos los grupos deben llegar a un consenso sobre los factores a utilizar.
- Elaboración de una ficha para la evaluación y selección del software
- Preselección de software que potencialmente podría ser utilizado y reparto entre los alumnos del grupo para su evaluación.
- Informe de evaluación del software. Elección del software por cada grupo.
- Entrega del informe de cada grupo por su *Team Leader* en Platea.
- Elección final del software a utilizar por todos los grupos

El entregable de la fase 1 debe indicar: (i) grupos formados con identificación del *Team Leader*; (ii) consenso de factores de evaluación;(iii) informe de evaluación y, (iv) de selección del software.

3.1.2. Fase 2

Una vez decidido el software que se utilizará, los grupos de trabajo comienzan a trabajar en el diseño e implementación del Cuadro de Mandos (*Dashboard*) que indicará cómo de medioambientalmente sostenible es la empresa de construcción. La Fase 2, tiene una duración de dos horas (1 sesión) y las actividades son las siguientes.

- Descargar e instalar VMWare Workstation Player (u otros que ellos elijan).
- Crear una máquina virtual, utilizando el software elegido. Instalar en la máquina virtual el Sistema Operativo deseado (Windows o Linux).
- Instalar la versión libre o de Open Source del software elegido para realizar el Cuadro de Mandos.
- Los pasos anteriores permitirán que los distintos grupos tengan un entorno de trabajo similar. El objetivo es que, una vez concluida la aplicación de Cuadro de Mandos, esta se entregue como máquina virtual que podrá ser probada en cualquier ordenador que disponga de VMWare Player u otro software similar.
- Realizar una presentación con ejemplos de casos de uso de cuadro de mandos, incluir *KPIs* y resultados logrados (duración de la presentación: 10 min).

El entregable 2 consiste en la Máquina Virtual con el software a utilizar para el desarrollo instalado.

3.1.3. FASE 3

Una vez decidido el software que se utilizará, los grupos de trabajo comienzan a trabajar en la implementación del *Dashboard*. En la Fase 3, se analizan los *KPIs*, estableciendo cómo se pueden medir (trasladar el nivel conceptual de plano de negocios a nivel operativo/técnico). La fase 3 tendrá una duración de una sesión (2 horas) y las instrucciones son las siguientes:

- Analizar los indicadores a representar, y su agrupación
- Traducir los indicadores que están a un nivel alto de abstracción en indicadores cuantificables (*Key performance Indicators*). Indicar cómo se van a cuantificar cada uno de los indicadores. Realizar una tabla que contenga esta información.
- Identificar cómo se pueden obtener datos procedentes de empresas sobre estos *KPIs*. Incluir en la tabla realizada en el punto anterior unas líneas sobre la obtención de datos.

Entregable: Tabla de *KPIs*.

3.1.4. FASE 4

En esta fase, se les facilita a los alumnos una tabla de los *KPIs*, todos los grupos trabajaran con la misma información independientemente del entregable de la Fase 3. La tabla, es obtenida del artículo citado anteriormente *Simulation-Based Management of Construction Companies under the Circular Economy Concept—Case Study*, de Núñez-Cacho, Górecki y Maqueira (2020). La tabla muestra el nivel, fases, medidas, valor deseado y peso de los *KPIs* que se van a medir en el Cuadro de Mando. Tendrá una duración de 1 sesión (2 horas) y las actividades son las siguientes:

- Localizar en fuentes secundarias de datos, todos los datos posibles para la empresa de construcción elegida (elegir entre ACS o FCC) según los *KPIs* incluidos en tabla anexa.
- Identificar el dato concreto para esa empresa de cada *KPI* (realizar una tabla con los datos concretos).
- Fuentes de datos: seleccionar un formato de fuente de datos distinto para cada grupo de datos, de tal forma que se disponga de al menos tres formatos de fuentes de datos distintas (por ejemplo, hoja de cálculo Excel; fichero de bases de datos Access, fichero txt, fichero de datos separado por comas...) para los indicadores.

- Diseñar una hoja de cálculo Excel para que el Director General suministre aquellos datos que no puedan ser localizados en fuentes secundarias.
- Realizar un gráfico de alto nivel conceptual sobre el diseño de la aplicación y la relación del interfaz gráfico con los datos y fuentes de datos.

Entregable: (i) tabla con los datos concretos de la empresa de construcción seleccionada; (ii) tres ficheros de datos con distinto formato; (iii) gráfico conceptual del diseño de la aplicación.

3.1.5. FASE 5

En esta fase se establece cómo se representará cada indicador (gráfico tipo velocímetro, gráfico tipo semáforo lineal, gráfico tipo diagrama de barras, etc.). También será necesario realizar un diseño básico de las principales pantallas del Cuadro de Mandos (diseño del interfaz gráfico). En este diseño será necesario tener en cuenta que el objetivo de un Cuadro de Mandos es el de poder observar de forma fácil y a “simple golpe de vista” cómo evoluciona una determinada cuestión (en este caso estratégica) del negocio de la empresa. Tendrá una duración de 1 sesión, y las actividades son las siguientes:

- Seleccionar el tipo de gráfico que se utilizará para representar cada indicador. En el gráfico elegido se deben considerar tres zonas: desempeño correcto (zona verde); desempeño en zona de precaución (zona amarilla); desempeño en zona de peligro (zona roja).
- Para cada grupo de indicadores y para el conjunto general de los grupos (*Circular Economy Index in Building Companies*) se deberá utilizar un gráfico tipo velocímetro. En este gráfico se deben distinguir también tres zonas: (1) desempeño correcto; (2) precaución y (3) zona de peligro.
- Realizar, a mano alzada, el diseño de las pantallas principales del Cuadro de Mandos.

- Idear un método para establecer los valores que delimitarán, a nivel general (esto es, el mismo método para los distintos indicadores) las zonas de desempeño correcto, precaución y peligro. En este punto se valorará la originalidad del método.

Entregable: (i) tabla con el tipo de gráfico elegido para cada indicador (*KPI*); (ii) grupo de indicadores e índice general; (iii) informe con el diseño de las pantallas del Cuadro de Mandos; (iv) método que se empleará a nivel general para establecer la zona de desempeño correcto, precaución y peligro.

3.1.6. FASE 6

En esta fase se desarrolla el *Dashboard* que nos indique cómo es la actuación de una empresa de la construcción en materia de sostenibilidad ambiental. Debido a que los datos cambian en tiempo real, las fuentes de datos deberían estar localizadas en un *data ware house* y poder actualizarse de alguna forma bien en tiempo real, o de forma planificada. Un criterio de diseño debe ser la simplicidad de las pantallas, y de su número. Tendrá una duración de 5 sesiones (10 horas). Las actividades a realizar son las siguientes:

- Teniendo en cuenta todo el trabajo realizado en las fases anteriores, cada grupo desarrolla un Cuadro de Mando.
- Elaborar un informe final del trabajo, incluir introducción, desarrollo de las fases anteriores, presentar una propuesta de mejora de acuerdo con el desempeño de la empresa en materia de sostenibilidad ambiental y conclusiones.

Entregable: (i) máquina virtual final, con el desarrollo del Cuadro de Mandos; (ii) informe final del trabajo realizado.

3.1.7. FASE 7

La última sesión, Fase 7, consistirá en una exposición del proyecto realizado, con una duración de 30 minutos, ante un tribunal formado por los dos profesores que imparten la asignatura y un miembro externo. En la presentación se mostrará la máquina virtual, el software utilizado y las razones de su elección, el diseño e implementación del Cuadro de

Mandos, y se explicará cómo de medioambientalmente sostenible es la empresa de construcción elegida. Una vez hecha la presentación, los profesores responsables comprobarán que la máquina virtual opera correctamente, además de plantear algunas cuestiones que los estudiantes deberán responder. Finalmente, valorarán el informe entregado.

En esta fase, posterior a la presentación los y las estudiantes deberán adjuntar el último entregable con las siguientes cuestiones: (i) informe final del trabajo realizado modificado, en caso de ser necesario; (ii) archivo de la presentación; (iii) nota que le otorgan al resto de grupos.

La calificación de la exposición y el trabajo, que representa el 50% de la nota total de la asignatura, se compone de la evaluación del tribunal teniendo en cuenta la nota otorgada por los propios estudiantes en el último entregable. De este modo la nota trata de ser lo más objetiva posible.

3.2. CUESTIONARIOS

Para evaluar la efectividad de la metodología ABP en la asignatura, se administró un cuestionario⁵ durante la sesión de presentación final. El objetivo principal fue obtener retroalimentación directa de los estudiantes, abarcando aspectos como su nivel de satisfacción y percepciones sobre la aplicación de dicha metodología en el proceso de aprendizaje

Estas encuestas son valiosas para comprender la satisfacción de los alumno/as con respecto a la metodología implementada, revelando sus opiniones sobre el proyecto y su eficacia para alcanzar los objetivos de aprendizaje preestablecidos, lo que puede contribuir a mejorar la ejecución y desarrollo del proyecto en cursos posteriores. Asimismo, facilitarán la comparación con cursos futuros e incluso con asignaturas de diferentes disciplinas y programas que empleen la misma metodología. La construcción del cuestionario se ha basado en los trabajos de Rodríguez-Sandoval et al. (2014) y Dervan (2014). La encuesta fue llevada a cabo el 20 de diciembre de 2023 con la participación de 13 estudiantes del Grado en Ingeniería Informática de la Universidad de Jaén. Consta de 5 preguntas de opción binaria (SÍ o NO) y 11 preguntas con una escala Likert de 1 a 5, siendo 1 el nivel de mayor desacuerdo y 5, muy de acuerdo.

⁵ Cuestionarios disponibles en Anexo 1 del presente documento

4. RESULTADOS

El análisis de los resultados se llevará a cabo en dos fases. En primer lugar, se presentarán las calificaciones obtenidas por los estudiantes en dos cursos consecutivos en los que se aplicó la metodología ABP (2022-2023 y 2023-2024). Posteriormente, se presentarán las respuestas proporcionadas por los estudiantes en los cuestionarios, correspondientes al último curso (2023-2024).

4.1. CALIFICACIONES

Las calificaciones de la asignatura se componen de diversos ítems. El proyecto ABP tiene un peso del 50%, que se divide en un 40% correspondiente a la ejecución y presentación del proyecto, y un 10% destinado a la asistencia y participación. El resto de la calificación se determina mediante un examen teórico realizado durante el curso, así como la entrega de diversos casos de estudio. Dado que el propósito de este documento es evaluar la idoneidad de la metodología ABP, a continuación, se detallarán las calificaciones obtenidas en el proyecto, así como la calificación final.

En el periodo académico 2022-2023, los tres grupos alcanzaron una calificación sobresaliente en el proyecto ABP. En el curso 2023-2024, con la participación de cuatro grupos, los resultados fueron igualmente destacados, logrando tres calificaciones sobresalientes y un notable. Como se ha mencionado en la sección de metodología de este documento, buscamos garantizar la objetividad en la calificación del proyecto ABP, por tanto, esta evaluación se lleva a cabo mediante la puntuación otorgada tanto por las tres personas que integran el tribunal como por la calificación atribuida por los propios grupos al resto de compañero/as.

Tal como puede observarse en la tabla 1, las calificaciones finales obtenidas por los estudiantes en el curso 2022-2023, sobre un total de 14 matriculados, 3 sobresalientes, 7 notables y un aprobado. En el curso siguiente 2023-2024, sobre 15 estudiantes matriculados, las calificaciones fueron de 5 sobresalientes, 6 notables, 3 aprobados y un estudiante no presentado.

TABLA 1. Calificaciones de la asignatura SIDE

Curso: 2022-2023		Curso: 2023-2024	
Calificación	N. ° de alumnos	Calificación	N. ° de alumnos
Sobresaliente	3	Sobresaliente	5
Notable	7	Notable	6
Aprobado	1	Aprobado	3
No presentado	3	No presentado	1

Fuente: elaboración propia

4.2. ENCUESTAS

En esta subsección, se comentarán las respuestas obtenidas en las encuestas facilitadas a los y las estudiantes y que se adjuntan en el anexo 1 del presente documento. Las respuestas muestran que más de la mitad de los estudiantes nunca han participado en proyectos similares en el grado de Ingeniería Informática. Además, el 100% de los estudiantes indican que ABP sirve de apoyo para el aprendizaje y es importante para su formación profesional, así como adecuada para asignaturas tecnológicas.

En cuanto a las preguntas de escala Likert del 1 al 5, siendo 1 nada de acuerdo y cinco muy de acuerdo: el 46.25% respondió estar suficiente de acuerdo, el 46,7 % de los estudiantes están bastante de acuerdo, y el 7.7% muy de acuerdo a la pregunta sobre *la facilidad para desarrollar ABP en la asignatura*. En cuanto a las preguntas que relaciona *ABP y la motivación*, más del 70% de los estudiantes, respondieron estar bastante de acuerdo o muy de acuerdo, así como que su *primer contacto con ABP les ha resultado satisfactorio*, y les ha *ayudado a prestar más atención en las clases*. A las preguntas relacionadas sobre ABP y proceso de aprendizaje, tales como *ayudar a asimilar mejor los contenidos, recordar los conceptos desarrollados por el profesor, contribuir a mejorar el rendimiento académico, aprendizaje más activo por parte del alumno/a, mayor control por parte del alumno/a sobre su proceso de aprendizaje y si ABP puede resultar útil en el proceso de aprendizaje*, más del 80 % respondieron estar bastante de acuerdo o muy de acuerdo.

Por tanto, en función de las calificaciones obtenidas, así como las respuestas de los estudiantes, podemos afirmar que ABP es una metodología idónea para cumplir con el objetivo con el que ha sido utilizado, impulsando

el aprendizaje autónomo, de una forma progresiva y constante poniendo en práctica lo aprendido en los primeros meses del desarrollo de la asignatura, así como los conocimientos adquiridos a largo del grado.

6. CONCLUSIONES

El presente trabajo muestra cómo se ha implementado la metodología de innovación docente ABP en la asignatura del grado de Ingeniería informática “Sistemas de información para las decisiones estratégicas”. Se han desarrollado minuciosamente la forma en que ha sido implementada, así como el modo en que se ha evaluado la efectividad de la herramienta en el entorno universitario con el fin de determinar en qué medida ABP se erige como una estrategia eficaz para alcanzar los objetivos preestablecidos en un contexto académico en constante evolución.

Considerando los resultados académicos y las respuestas proporcionadas por los estudiantes en las encuestas realizadas al término del curso, se puede afirmar que la implementación de ABP ha demostrado ser altamente exitosa. Los estudiantes han demostrado un enfoque de aprendizaje autónomo, constante y progresivo, aplicando de manera efectiva los conocimientos adquiridos a lo largo de su trayectoria académica en la creación del software, el diseño de la máquina virtual, la elaboración de las interfaces y, especialmente, la aplicación de los conocimientos sobre Cuadro de Mando y Economía Circular adquiridos en la asignatura. La exposición del proyecto realizada por los siete grupos (3 grupos en el curso 2022-2023 y 4 grupos 2023-2024) alcanzó un nivel de calidad muy elevado, seis grupos obtuvieron una calificación de sobresaliente y un grupo notable. Además, las respuestas a las encuestas por parte de los estudiantes del curso 2023-2024, confirman que ABP es una herramienta que ayuda a la comprensión de los conceptos, aprendizaje autónomo, que es importante para su formación profesional, adecuada en el contexto universitario. ABP es motivadora y contribuye a la mejora del rendimiento académico. Por tanto, se confirma la eficacia de la herramienta de innovación docente, el Aprendizaje Basado en Proyectos, para el logro de las competencias predefinidas.

Es importante subrayar la relevancia del papel del docente en el desarrollo y éxito de las clases. En primer lugar, explicando de una forma clara y concisa en qué consiste el proyecto, fases que componen el mismo y necesidad de aprendizaje proactivo. La capacidad del profesor para comunicar la relevancia del trabajo se revela como un factor esencial para el éxito del proyecto en combinación con la disposición y compromiso de los estudiantes. La labor del docente se ha centrado principalmente en incrementar la motivación en el proyecto, promover un ambiente de trabajo positivo y abordar las dudas surgidas a lo largo de las sesiones. Aunque inicialmente representó un desafío lograr la colaboración de todos los miembros de los grupos durante la duración programada para cada sesión, especialmente en el curso 2022-2023, con el transcurso del tiempo, la participación y disposición de los estudiantes aumentaron progresivamente, las preguntas y dudas surgidas fueron cada vez más interesantes, culminando en la creación de proyectos de alta calidad durante dos cursos consecutivos.

La metodología ABP, por tanto, ha demostrado cumplir eficazmente con los objetivos educativos, consolidándose como una herramienta valiosa en el ámbito universitario. Fomenta un aprendizaje autónomo y progresivo, permitiendo a los estudiantes aplicar de manera efectiva los conocimientos adquiridos. No obstante, es importante reconocer que, aunque el ABP representa una herramienta valiosa, no podemos subestimar el desafío persistente que enfrentan los estudiantes que procrastinan, lo cual conlleva a problemáticas similares a las de la enseñanza convencional. Esta situación puede tener un impacto considerable en su rendimiento, especialmente en cuanto a la evaluación final del curso

En otras palabras, según la experiencia observada en esta y otras asignaturas donde hemos implementado ABP, los estudiantes más aplicados durante todo el cuatrimestre, son los que obtienen mejores calificaciones, como suele ocurrir cuando la calificación final depende únicamente de un examen. Este es un aspecto importante a considerar, ya que, aunque la innovación docente pueda ofrecer herramientas útiles, podría existir un debate abierto sobre su verdadero impacto en el rendimiento estudiantil.

En conclusión, la dinámica y complejidad del entorno universitario actual demandan enfoques educativos que se ajusten a las cambiantes exigencias, promoviendo simultáneamente un aprendizaje significativo y proactivo por parte del estudiante. El presente documento se suma a la literatura que examina la adecuación de la implementación de metodología de innovación docente, en concreto de ABP, concluyendo su valiosa y pertinente utilidad para abordar los retos y objetivos inherentes a la dinámica realidad universitaria.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Quisiera agradecer al profesor Juan Manuel Maqueira Marín por haberme mostrado esta metodología, que ha aportado tanto a los estudiantes universitarios y a mi persona, ya que también estoy implantando de manera similar en otras asignaturas. Del mismo modo, agradezco al Departamento de Organización de Empresas, Marketing y Sociología por la financiación para el presente congreso internacional de innovación docente, en especial al director Juan Manuel Amezcua Ogáyar, por su apoyo incondicional al profesorado, del cual formo parte.

8. REFERENCIAS

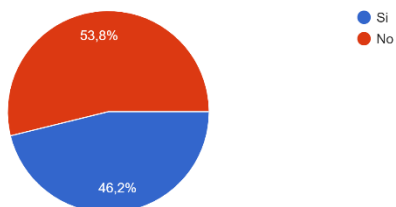
- Dervan, P. (2014). Increasing in-class student engagement using Socrative (an online Student Response System).
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary education—theory, practice and rubber sling shots. *Higher education, 51*, 287-314.
- Hidalgo, D.R., y Ortega-Sánchez, D. (2022). Project based learning: A systematic literature review (2015-2022). *Human Review. International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades, 11*.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools, 19*(3), 267-277.
- Martín, J. G., & Martínez, J. E. P. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación, 37*-63.

- Núñez-Cacho Utrilla, P., Górecki, J., y Maqueira, J. M. (2020). Simulation-Based Management of Construction Companies under the Circular Economy Concept—Case Study. *Buildings*, 10(5), 94.
- Onat, N. C., & Kucukvar, M. (2020). Carbon footprint of construction industry: A global review and supply chain analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 124, 109783.
- Orero-Blat, María y Albort-Morant Gema. (2022). *Desarrollo de soft skills y habilidades para la empleabilidad a través del proyecto 'reto de marketing'*. II Congreso internacional de innovación en la docencia e investigación de las Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Núñez-Cacho Utrilla, P., Górecki, J., & Maqueira, J. M. (2020). Simulation-Based Management of Construction Companies under the Circular Economy Concept—Case Study. *Buildings*, 10(5), 94.
- Pask, F., Lake, P., Yang, A., Tokos, H., & Sadhukhan, J. (2017). Sustainability indicators for industrial ovens and assessment using Fuzzy set theory and Monte Carlo simulation. *Journal of Cleaner Production*, 140, 1217-1225.
- Reitmeier, C. A. (2002). Active learning in the experimental study of food. *Journal of Food Science Education*, 1(3), 41-44.
- Rodríguez, C. & Calahorra-López, (2022). El uso de nuevas herramientas de gamificación en la asignatura dirección financiera I. In *Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa* (pp. 887-903). Aula Magna Proyecto Clave McGraw Hill.
- Rodríguez, C. R., & López, A. C. (2022). El uso de nuevas herramientas de gamificación en la asignatura dirección financiera I. In *Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa* (pp. 887-903). Aula Magna Proyecto Clave McGraw Hill.
- Rodríguez, I. R., & Vilchez, J. G. (2015). El aprendizaje basado en proyectos: un constante desafío. *Innovación educativa*, (25).
- Rodríguez-Sandoval, E., Vargas-Solano, É. M., & Luna-Cortés, J. (2010). Evaluación de la estrategia " aprendizaje basado en proyectos". *Educación y educadores*, 13(1), 13-25.
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Sevillano-Monje, Verónica y Martín-Gutiérrez Ángela. (2022) Congreso INDDOC 2022. Una experiencia de innovación docente en Educación Superior. La metodología Flipped Classroom. II Congreso internacional de innovación en la docencia e investigación de las Ciencias Sociales y Jurídicas

ANEXO I. Resultados de la encuesta

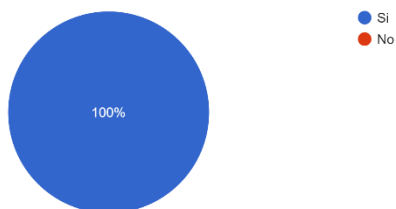
1. ¿Ha participado en proyectos ABP anteriormente?

13 respuestas



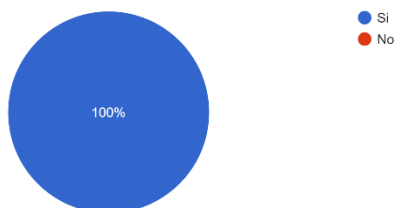
2. ¿Considera ABP como un apoyo al aprendizaje en su curso?

13 respuestas



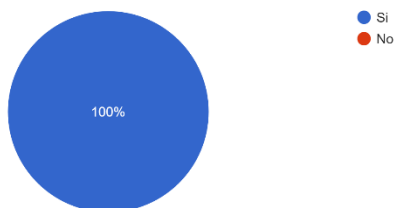
3. ¿ABP es importante para su formación profesional?

13 respuestas



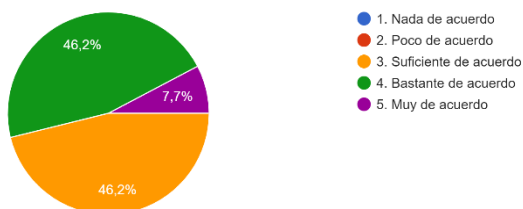
4. ¿Considera que ABP es adecuada para asignaturas tecnológicas?

13 respuestas



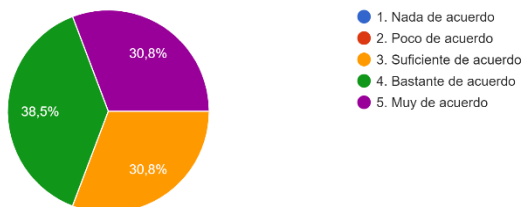
5. ¿Le ha resultado fácil desarrollar ABP en la asignatura?

13 respuestas



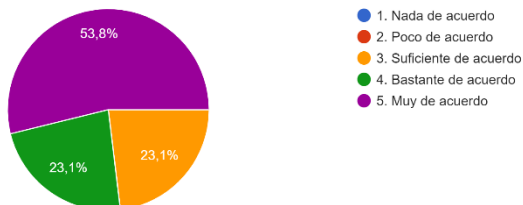
6. ABP me ha ayudado a reflexionar sobre los conceptos impartidos sobre el tema tratado.

13 respuestas



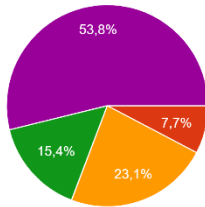
7. En general, puedo afirmar que este primer contacto con ABP me ha resultado satisfactorio.

13 respuestas



8. En general, creo que ABP es motivadora en sí misma.

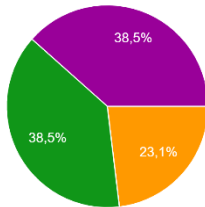
13 respuestas



- 1. Nada de acuerdo
- 2. Poco de acuerdo
- 3. Suficiente de acuerdo
- 4. Bastante de acuerdo
- 5. Muy de acuerdo

9. Creo que ABP podría ayudar a los estudiantes a prestar más atención en las clases.

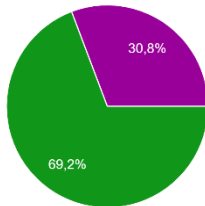
13 respuestas



- 1. Nada de acuerdo
- 2. Poco de acuerdo
- 3. Suficiente de acuerdo
- 4. Bastante de acuerdo
- 5. Muy de acuerdo

10. Creo que ABP ayuda a los estudiantes a estar más motivados en clase.

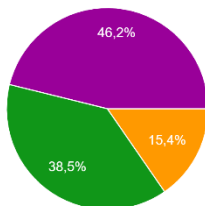
13 respuestas



- 1. Nada de acuerdo
- 2. Poco de acuerdo
- 3. Suficiente de acuerdo
- 4. Bastante de acuerdo
- 5. Muy de acuerdo

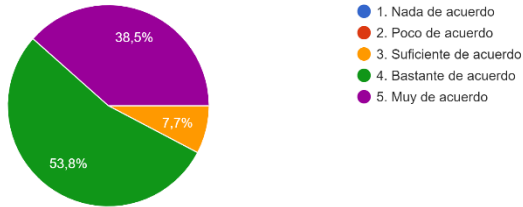
11. ABP ayuda a asimilar mejor los contenidos impartidos en las diferentes asignaturas.

13 respuestas

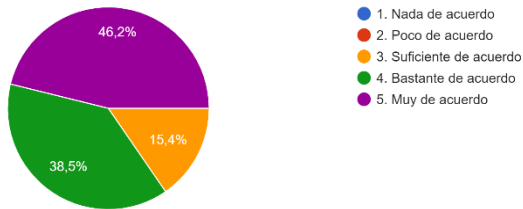


- 1. Nada de acuerdo
- 2. Poco de acuerdo
- 3. Suficiente de acuerdo
- 4. Bastante de acuerdo
- 5. Muy de acuerdo

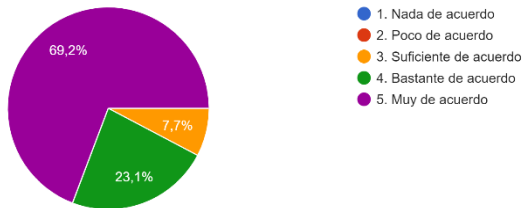
12. Juzgo que con ABP es posible recordar mejor los conceptos desarrollados por el profesor/a
13 respuestas



13. Infero que ABP podría contribuir a mejorar el rendimiento académico de los alumnos/as.
13 respuestas

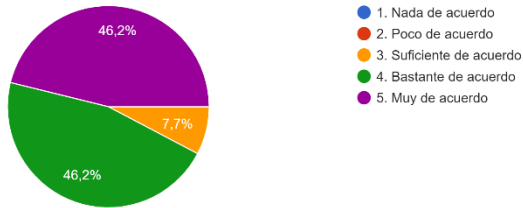


14. ABP abriría posibilidades nuevas para un aprendizaje más activo por parte de los alumno/as.
13 respuestas



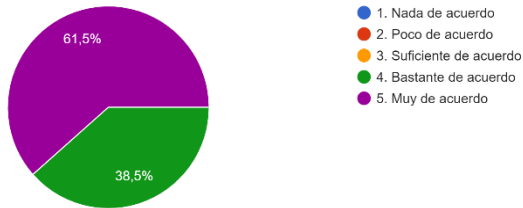
15. Considero que ABP posibilitaría un mayor control por parte de cada alumno/a en su proceso de aprendizaje

13 respuestas



16. En general, creo que ABP puede resultar útil para el proceso de aprendizaje.

13 respuestas



ANEXO 2. Imagen de uno de los proyectos realizados por los estudiantes:



SECCIÓN II.

EXPERIENCIAS EXITOSAS DE PROYECTOS
DE INNOVACIÓN DOCENTE Y RENOVACIÓN
PEDAGÓGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR
PRESENCIAL, ONLINE E HÍBRIDA

LA AUTOEVALUACIÓN ADAPTADA: APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA 'NEW QUIZZES' DE CANVAS CON NIVELES DE DIFICULTAD PERSONALIZADOS

CARMEN MARÍA CARRILLO-GONZÁLEZ
UCAM-Universidad Católica De Murcia

1. INTRODUCCIÓN

El siglo XXI ha traído consigo un aumento significativo en la demanda de conocimientos, impulsado por el rápido avance de la tecnología y la globalización. Este contexto ha obligado al sistema educativo a enfrentar importantes transformaciones, donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han emergido como un elemento clave en la innovación docente. La implementación de las TIC no solo permite una actualización constante de los métodos educativos, sino que también redefine el rol del docente, que pasa de ser un transmisor de conocimientos a un facilitador del aprendizaje.

Uno de los principales desafíos de este siglo es preparar a los estudiantes para un entorno laboral en constante cambio, en el que las habilidades digitales, la resolución de problemas y el pensamiento crítico son esenciales. Las TIC facilitan este proceso al ofrecer herramientas que fomentan el aprendizaje activo, colaborativo y autónomo (Sierra, 2013). Plataformas digitales, recursos en línea y aplicaciones educativas permiten a los estudiantes acceder a una gran cantidad de información de manera interactiva, lo que enriquece su experiencia de aprendizaje y lo hace más personalizado.

Sin embargo, la integración de las TIC en el aula no está exenta de desafíos. La brecha digital sigue siendo una barrera para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse por igual de estos avances

tecnológicos. Asimismo, es fundamental que los docentes reciban formación adecuada para aprovechar al máximo estas herramientas y adaptarse a las nuevas dinámicas educativas (Abarca, 2015).

En conclusión, las TIC juegan un papel fundamental en la transformación del sistema educativo del siglo XXI, ofreciendo nuevas oportunidades para innovar en la enseñanza y responder a las crecientes demandas de conocimiento. Desde la perspectiva pedagógica, es fundamental que el estudiante universitario desarrolle habilidades que le capaciten para su autoeducación y autoaprendizaje. Esto implica que el alumno debe adoptar estrategias que faciliten el aprendizaje autónomo y la formación de su pensamiento crítico, permitiéndole así estructurar e integrar adecuadamente los sistemas de conocimientos. Esta nueva concepción caracterizada por un sistema de enseñanza-aprendizaje innovador pone el foco en el desarrollo integral del estudiante, promoviendo estilos de aprendizaje centrados en el aprendizaje autónomo y formación del pensamiento crítico, lo que le permitirá alcanzar una adecuada estructuración e integración de los sistemas de conocimientos (Roque Herrera et al., 2018).

En este sentido, se aboga por el concepto de universidad renovada, que cuenta con un sistema de enseñanza-aprendizaje innovador y de alta calidad, donde se priorizan estilos de aprendizaje centrados en la formación integral del estudiante. Este enfoque busca no solo la transmisión de conocimientos técnicos o especializados, sino también el desarrollo de competencias personales, sociales y emocionales que preparen a los estudiantes para los retos de la sociedad actual. En este marco, el papel del profesor universitario va más allá de impartir clases, ya que también debe estimular la capacidad del estudiante para reflexionar de manera independiente (García Hernández y de la Cruz Blanco, 2014).

El docente universitario debe convertirse en un guía del aprendizaje, promoviendo la reflexión crítica y el pensamiento autónomo de los estudiantes, un aspecto clave en este modelo. En estos nuevos procesos se promueve el "aprender a aprender", es decir, dotar al estudiante de las herramientas necesarias para adquirir conocimientos por sí mismo a lo largo de su vida. Además, se busca que el docente fomente la actividad autónoma del estudiante (Mas Sosa et al., 2013), promoviendo la

autoevaluación, la responsabilidad y el compromiso con su propio proceso de aprendizaje. Esta visión de la enseñanza superior no solo moderniza las prácticas docentes, sino que también transforma el entorno académico en un espacio de crecimiento integral.

La innovación docente basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) resulta esencial para poder transmitir eficazmente el conocimiento. La incorporación de las TIC en el aula es fundamental para motivar a los alumnos que son nativos digitales, es decir, aquellos que han crecido inmersos en un entorno tecnológico desde una edad temprana. Este grupo de estudiantes tiende a interactuar con la información de manera rápida, visual y colaborativa, por lo que el uso de herramientas tecnológicas en el contexto educativo no solo responde a sus expectativas, sino que también mejora su compromiso y participación en el proceso de aprendizaje. Estas herramientas tecnológicas permiten adaptar los contenidos a formatos interactivos, audiovisuales y gamificados, lo que capta mejor la atención de los alumnos y facilita una comprensión más profunda de los temas tratados. Además, al utilizar tecnologías con las que los estudiantes ya están familiarizados, se crea una mayor conexión entre el entorno educativo y sus experiencias personales, lo que refuerza su motivación intrínseca. Por lo tanto, las TIC no solo actúan como un recurso didáctico, sino también como un puente que vincula el aprendizaje formal con las habilidades y preferencias tecnológicas innatas de los nativos digitales, fomentando así un entorno educativo más dinámico y efectivo, tal y como muestran los resultados de este proyecto de innovación docente.

Los docentes universitarios nos enfrentamos a diversos retos educativos que requieren una transformación de la enseñanza tradicional con el fin de mejorar la calidad de la docencia universitaria, y los resultados académicos de los estudiantes. Se aboga por garantizar que éstos desarrollen las habilidades necesarias para extrapolar el conocimiento a nuevos escenarios cambiantes por los que se caracteriza la sociedad actual. Asimismo, el contexto social actual demanda una enseñanza más inclusiva, en la que se reconozcan las diferencias en estilos de aprendizaje, acceso a tecnología y contextos socioeconómicos, planteando al

docente el reto de equilibrar la diversidad de capacidades y expectativas dentro de un entorno educativo cada vez más heterogéneo.

En este sentido orientar el proceso de aprendizaje se vuelve más complejo para los docentes cuando existen diferencias individuales en los conocimientos entre el alumnado, originadas por los diversos niveles curriculares que los estudiantes poseen a su llegada a las aulas universitarias. Frente a la dificultad de abordar estas diferencias individuales en el aula, Hederich et al. (2011) proponen distintos enfoques, como: 1. adecuar la enseñanza al estilo cognitivo o de aprendizaje del estudiante; 2. modificar el estilo de aprendizaje del estudiante y 3. entender el aprendizaje de cada individuo para que el propio estudiante domine su propio proceso de aprendizaje.

En esta línea, la presente investigación propone el uso de la “autoevaluación adaptada”, a través del diseño de cuestionarios de diferentes niveles de dificultad, diseñados a través de la herramienta ‘New Quizzes’ (evaluaciones Canvas), tratando de mejorar el uso de los recursos digitales que ofrece esta plataforma de campus virtual. El desarrollo de este proyecto pone el foco en utilizar una herramienta digital para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, basando la mejora del aprendizaje en que el estudiante pueda descubrir sus puntos fuertes y débiles para así conocer y controlar mejor su aprendizaje, a través de las TIC. La autoevaluación adaptada, no es más que una forma de autoevaluación que permite una personalización y adaptación de las experiencias de aprendizaje, asegurando que cada estudiante siga un desarrollo acorde con las competencias y habilidades mostradas, respondiendo a las necesidades formativas de cada estudiante.

2. OBJETIVOS

Entre los objetivos de este proyecto de innovación docente se tiene como prioridad mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje para la obtención de unos mejores resultados académicos. Pues, el uso de test adaptados a los diferentes niveles de dificultad detectados en el aula proporciona a los estudiantes una herramienta que ayuda a mejorar la regulación metacognitiva de los mismos, mejorando su comprensión y

desempeño. Asimismo, el desarrollo de esta metodología digital diseñada en el espacio “New Quizzes”, dentro del campus virtual de Canvas, permite a los profesores y alumnos aprovechar al máximo los recursos ofrecidos por la Universidad.

3. METODOLOGÍA

A través de este trabajo hace uso de metodologías activas que junto a la incorporación de las TIC enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente, utilizando autoevaluaciones adaptadas diseñadas en formato test que atienden a distintos niveles de dificultad. Estos cuestionarios o test que componen la autoevaluación adaptada (nivel bajo, medio o alto) están diseñados en la herramienta “New Quizzes” dentro del entorno virtual de aprendizaje de la plataforma Canvas. Esta herramienta ofrece la funcionalidad de crear caminos de dominio que permiten enlazar todo de materiales, posibilitando la configuración de rutas de aprendizaje diferenciadas y adaptativas para los estudiantes. Esta metodología posibilita un aprendizaje adaptado y una mayor personalización de las experiencias de aprendizaje, asegurando que cada estudiante siga un desarrollo acorde con sus competencias y habilidades mostradas, y respondiendo a las necesidades formativas de cada estudiante.

La autoevaluación adaptada se ha llevado a cabo en la asignatura de Fundamentos de Economía de la Empresa, enmarcada en el primer curso y primer semestre del plan de estudios del Grado en Marketing y Dirección Comercial.

La autoevaluación adaptada ha sido diseñada como un conjunto de cuestionarios enlazados que van apareciendo al alumno, en base al nivel obtenido por el estudiante en una prueba previa (Test inicial o test 1). Todos los alumnos parten de un Test inicial de autoevaluación en el que al estudiante se le proporcionan una serie de preguntas tipo test similares a las que aparecen en el examen. En base a los conocimientos mostrados en dicho test, medidos a través de una calificación de 0 a 10, el estudiante es direccionado hacia un nuevo test de autoevaluación de nivel alto, bajo o medio, según la nota obtenida. Los cuestionarios propuestos a los estudiantes incluyen preguntas de tipo test que tienen

como finalidad prepararlos, así como fortalecer sus conocimientos sobre la materia de cara a obtener el mejor rendimiento de estudio para el examen parcial. A continuación, se describe como está diseñado cada nivel de dificultad.

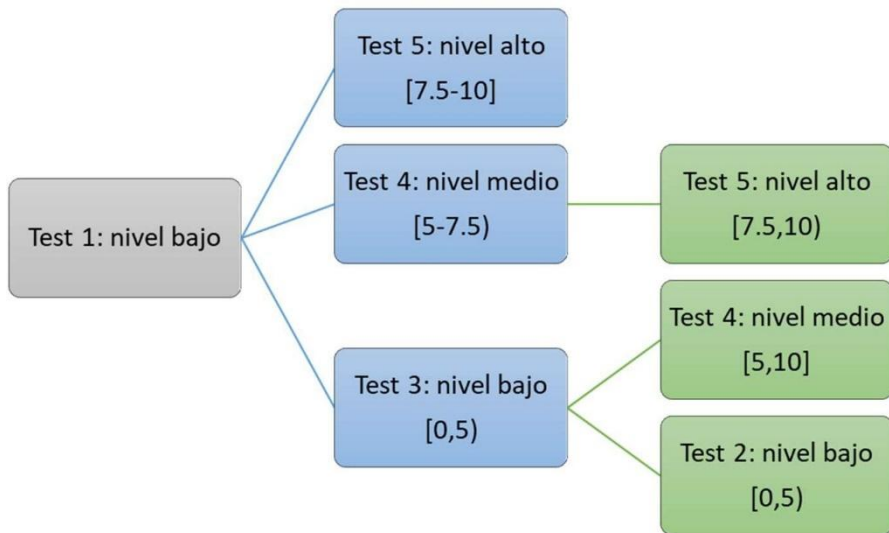
En Figura 1 se puede contemplar las rutas de aprendizaje configuradas para que el contenido de las pruebas se vaya adaptando en dificultad al rendimiento del alumno. Siguiendo esta figura se puede observar que el Test 1 o inicial es un test de nivel bajo que tiene por objetivo consolidar los conocimientos fundamentales mínimos para superar la asignatura. Según sea la puntuación obtenida en el mismo, en la escala de 0-10, se redirige al alumno a un nuevo nivel de dificultad. Si el estudiante obtiene menos de 5 puntos en el Test 1 o inicial, se le redirige a un nuevo test de nivel bajo (Test 3) con el objetivo de que consolide los conocimientos mínimos. Por otro lado, si el estudiante puntúa entre 5 y 7,5 puntos en el Test 1 o inicial, se le redirige a un nuevo test de nivel medio (Test 4) con el objetivo de que amplíe los conocimientos mínimos para optar a lo que se aproximaría en un nivel de competencias notable de cara al examen. Finalmente, si el estudiante tiene más de 7,5 puntos en el Test 1 o inicial, se le redirige a un nuevo test de nivel alto (Test 5) con el objetivo de que amplíe más sus conocimientos en ese nivel superior, acercando al alumno a una calificación de sobresaliente en el examen. Además, los caminos de dominio también permiten a los estudiantes que en un primer momento no han alcanzado un determinado nivel (medio o alto) seguir mejorando en sus esfuerzos y lograr alcanzar el máximo nivel, ofreciendo a todos los estudiantes las

mismas oportunidades. En este sentido, el Test 3 (nivel bajo) puede dirigir de nuevo al estudiante a al Test 4 de nivel medio, que a su vez también enlaza con el Test 5 de nivel alto, el cual aparece al estudiante tras obtener una calificación de 7,5 puntos o más en el test de nivel medio (Test 4). También cabe la posibilidad de que el estudiante que viene de un nivel bajo (Test 3) se le pueda redireccionar a un test del mismo nivel (Test 2) en caso de obtener una nota inferior a 5.

Con la metodología de estos test o cuestionarios diseñados con caminos de dominio se posibilita que el alumno pueda seguir mejorando en sus esfuerzos, pasado un tiempo de espera oportuno para garantizar que el

alumno repasa los materiales de estudio ofrecidos por el profesor, y no basando las garantías de éxito en la memorización. Los estudiantes tuvieron la posibilidad de realizar las pruebas un número ilimitado de veces durante la semana antes del examen parcial.

FIGURA 1. Autoevaluación adaptada a diferentes niveles.



Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

La participación en la autoevaluación para la asignatura Fundamentos de Economía de la Empresa, del Grado en Marketing, es elevada; un total de 59 alumnos han realizado la tarea, lo que representa un 81,9% del total de alumnos matriculados. Esta participación es todavía mayor si se tiene en cuenta a los alumnos presentados al examen, siendo elevado este porcentaje al 85,5%. Además, los alumnos presentados a examen han sido prácticamente la totalidad, 69 alumnos de 72 matriculados, lo cual supone un 95.8% de presentados (Tabla 1).

Tal y como se puede observar en el Gráfico 1, la media de intentos que se realizan por test se sitúa entre 3 y 6 intentos por alumno. Para las

dificultades mayores, Test 4 y Test 5, se observan más intentos, entre 5 y 6 por estudiante.

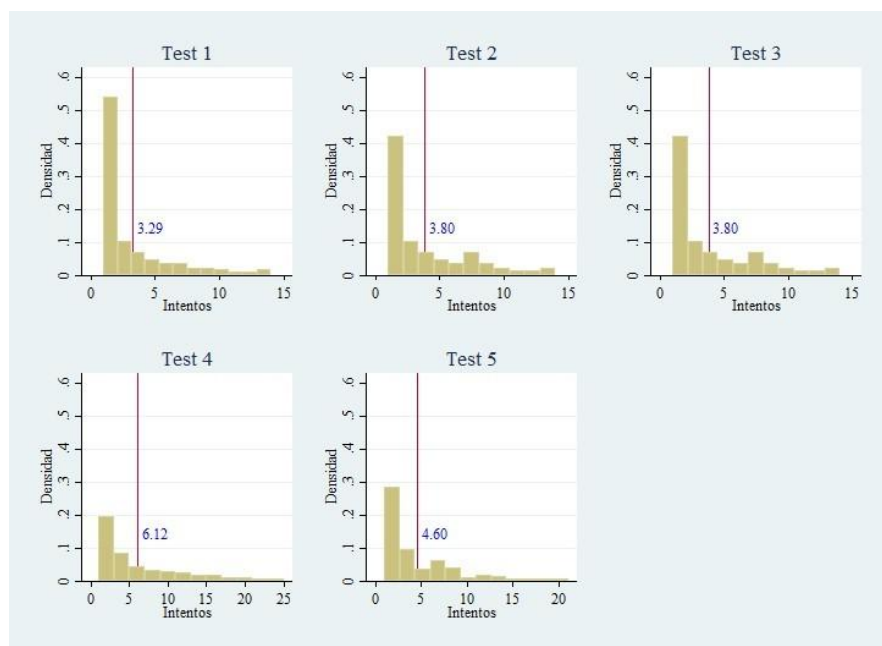
TABLA 1. Alumnos matriculados, presentados a examen y que participan en la autoevaluación

Matriculados	Presentados a examen	Participan autoevaluación
72 alumnos	69 alumnos	59 alumnos

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, los histogramas nos indican que la mayor parte del alumnado se encuentra en el intervalo entre 1-5 intentos y son menos los que realizan más de esos intentos. La variable intentos sirve como medida de participación en los test de autoevaluación, la cual permite concluir que es elevada.

GRÁFICO 1. Histogramas de intentos por test (en azul la media de intentos)



Fuente: elaboración propia

El Gráfico 2 muestra la nota media obtenida según el número total de intentos en las diferentes pruebas. En los test de nivel bajo (aquellos que se le proponen al alumno para que conozcan si saben los conocimientos básicos de la asignatura) se observa que los alumnos que realizan un menor número de intentos total obtienen una mayor nota media en los distintos test comparados con aquellos que realizan un mayor número de intentos. Los resultados pueden llevar a pensar que los estudiantes que necesitan menos intentos para superar los test de nivel bajo pueden tener una comprensión más sólida de los conceptos básicos de la asignatura. Este resultado podría indicar un mayor nivel de habilidad o una mayor familiaridad con los conocimientos fundamentales evaluados en estas pruebas.

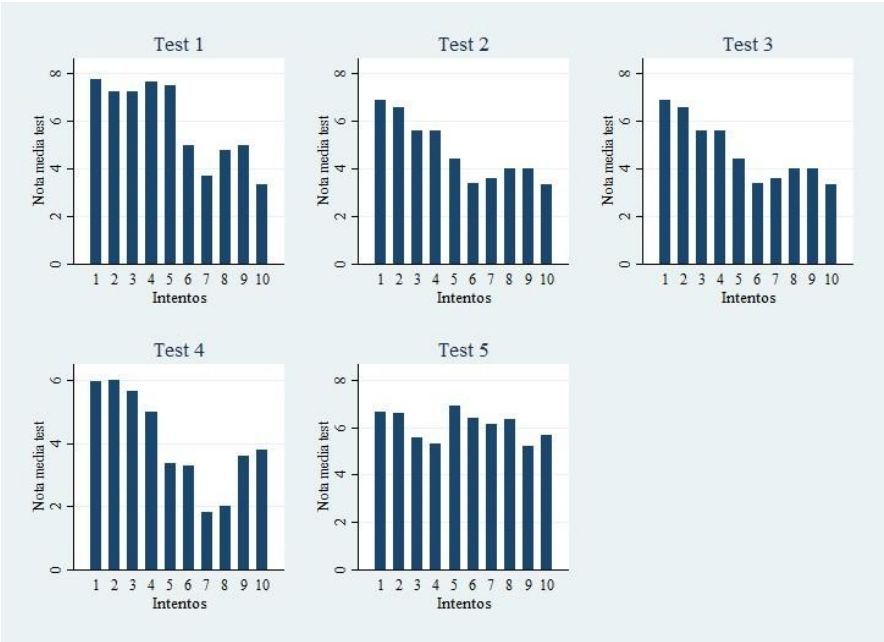
En los cuestionarios de nivel medio (propuestos a los estudiantes para reforzar conocimientos) se observa que la nota media en la prueba disminuye con el número total de intentos, considerando hasta el intento

4.1. LA DISMINUCIÓN DE LA NOTA MEDIA CON EL NÚMERO TOTAL DE INTENTOS HASTA

el intento 7 sugiere que, en general, realizar más intentos no necesariamente se traduce en un mejor rendimiento. Esta tendencia podría ser atribuida a diversos factores, como la fatiga, la falta de atención o la posible falta de comprensión de los conceptos evaluados.

Del intento 8 al 10 se aprecia una recuperación en la nota media. Esta notoria recuperación del intento 8 al 10, y la similitud observada en la nota entre los estudiantes que realizaron 4 y 5 intentos, plantea preguntas interesantes sobre cómo la persistencia y el número específico de intentos pueden influir en el rendimiento. Cabe señalar que como futura línea de investigación, podría ser interesante conocer si existe un punto de saturación después del cual realizar más intentos deja de ser beneficioso o si ciertos patrones de estudio y aprendizaje se manifiestan en este intervalo particular.

GRÁFICO 2. Nota media obtenida según el número total de intentos por test.



Fuente: elaboración propia

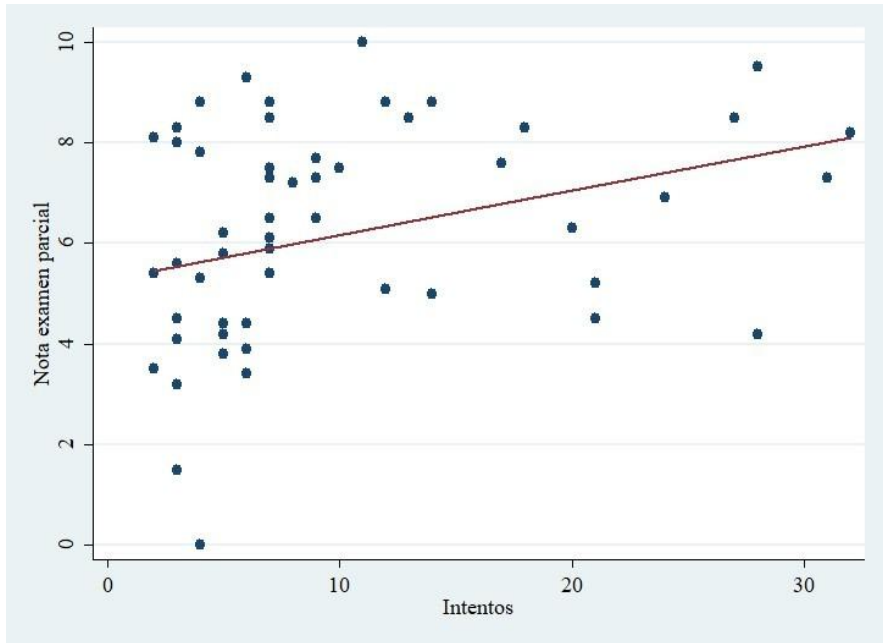
Finalmente, en el Gráfico 3 se presenta un diagrama de dispersión con la finalidad de investigar la relación entre la nota obtenida en el examen parcial y el número total de intentos. Este análisis ofrece una visión de cómo la realización repetida de los test se relaciona con el rendimiento en el examen parcial, proporcionando información valiosa sobre la eficacia de los intentos en la autoevaluación adaptada.

En el gráfico, se observa que hay una correlación positiva entre el número total de intentos y la nota obtenida en el examen parcial. Este resultado sugiere que, en general, a medida que aumenta el número de intentos también tiende a aumentar la nota en el examen parcial.

El hecho de que la correlación no sea muy fuerte indica que la relación no es completamente lineal o que otros factores pueden estar influyendo en el rendimiento en el examen parcial. En siguientes estudios se considerarán otros posibles factores que podrían estar afectando los resultados

como la calidad de los intentos, el tiempo dedicado a la preparación de la autoevaluación o la comprensión real de los conceptos evaluados.

GRÁFICO 3. *Relación entre la nota obtenida en el examen parcial y el número total de intentos*



Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha transformado el proceso enseñanza-aprendizaje, ofreciendo herramientas que permiten una personalización del aprendizaje de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes. El uso de plataformas como Canvas, que facilitan un entorno interactivo y accesible, ha demostrado enriquecer significativamente la experiencia educativa (Pava, 2024; Kumar, 2019). Estas herramientas permiten a los docentes crear recursos adaptativos que no solo responden a los estilos de aprendizaje diversos, sino que también fomentan una participación y comprometida por parte de los estudiantes (Ellis, 2009; Lonn y Teasley, 2009). Autores como Mass Sosa et al.,

(2010) defienden cómo este tipo de tareas integradoras pueden mejorar la estructura y efectividad de las actividades de estudio

en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los autores definen las tareas integradoras como aquellas que contribuyen a la conexión entre diversos contenidos y habilidades, facilitando un aprendizaje más cohesivo y significativo. En este sentido, y por ende, en consonancia con el estudio desarrollado, se destaca, una vez más, la importancia de diseñar tareas que no solo refuercen el contenido, sino que también fomenten habilidades críticas y la aplicación práctica del conocimiento.

En esta investigación, la utilización de la "autoevaluación adaptada" en la asignatura de Fundamentos de Economía ha sido fundamental para explorar la intersección entre pedagogía y tecnología. La autoevaluación, al permitir a los estudiantes evaluar su propio conocimiento de manera continua, promueve un ambiente educativo más dinámico y autorregulado (González-Martínez et al., 2018). Los hallazgos en los resultados obtenidos (elevada participación y número de intentos por test) sugieren que la autoevaluación adaptada no solo facilita un aprendizaje más activo, sino que también puede aumentar el compromiso de los estudiantes y un aprendizaje exitoso (Brown et al., 2014).

En cuanto al uso de las herramientas digitales para sacar el mayor partido a las TIC que los docentes podemos encontrar en las aulas, cabe señalar que cada vez son más los trabajos que basan sus estudios en el uso de herramientas como Canvas, pues resulta interesante como portal que ayuda a estructurar y visualizar información, y se ha utilizado ampliamente en el diseño de modelos de negocio, aprendizaje y estudios de autoevaluación. Los cuestionarios de autoevaluación que utilizan la metodología de Canvas son una herramienta cada vez más popular en el ámbito educativo para evaluar a los estudiantes mediante cuestionarios (Mpungose et al., 2020; Dang, 2020).

Tal y como recoge Hederich et al., (2011), desde el movimiento de la instrucción adaptativa (Corno y Snow, 1986; García, 1997; Snow, 1980), numerosos estudios se han centrado en poner de manifiesto el impacto que ha tenido la adaptación de los recursos docentes a los estilos de aprendizaje de los estudiantes mediante diseños experimentales

(Lozano, 2008; Ventura, 2013). Tal y como ponen de manifiesto estos autores, el trabajo aquí presentado se basa en la

percepción de que la personalización o adaptabilidad de los materiales ofrecidos al estudiante es positivo para los mismos.

El diseño de estos test personalizados a los distintos niveles educativos para transformar el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula, está basado en las teorías de la autorregulación y autoaprendizaje que autores de referencia como Zimmerman, destaca como fundamentales en las estrategias de autorregulación para mejorar el propio autoaprendizaje de los alumnos. Según Zimmerman (2010), la autorregulación implica que los estudiantes tomen control activo de su aprendizaje mediante el establecimiento de objetivos, la automonitorización, la autorreflexión y el ajuste de sus estrategias de aprendizaje.

Tal y como se ha destacado al inicio de este texto, los desafíos del S. XXI a los que los estudiantes universitarios tienen que enfrentarse en su futuro más próximo son cada vez más complejos, en parte por el desarrollo de la competencia proliferada de la cada vez mayor oferta de educación online; por lo que aún cobra mayor importancia la necesidad de basar el aprendizaje en las aulas en enseñar al estudiante a conocerse a sí mismo, a aprender a aprender y saber sacar partido de sus habilidades más destacables para afrontar un entorno cada vez más complejo. En este sentido cobra importancia el término “autoeficacia” que Bandura relaciona con la autorregulación y autoaprendizaje. El autor destaca que la autoeficacia y el aprendizaje social son términos fundamentales para entender cómo los estudiantes toman control de su propio aprendizaje. Asimismo, Bandura (1997) define autoeficacia como la creencia en la propia capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias para gestionar situaciones futuras.

En este mismo contexto, la incorporación al aula de herramientas docentes basadas en las TIC como podrían ser Canvas, Moodle o Google Classroom, entre otras, resulta fundamental para satisfacer las necesidades de los nativos digitales, quienes han crecido rodeados de dispositivos tecnológicos. Estas herramientas no solo permiten a los docentes crear recursos educativos en un entorno interactivo y atractivo que

promueve la participación activa y mejora el compromiso, sino que gracias a las posibilidades de personalización que ofrecen, posibilitan una mayor alineación con los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes (Bennet et al., 2008).

6. CONCLUSIONES

La presente investigación destaca el papel central de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas clave para la transformación de la enseñanza universitaria, adaptando el proceso de aprendizaje a las demandas del siglo XXI. La implementación de la "autoevaluación adaptada" ha demostrado ser una metodología efectiva para personalizar y optimizar el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes identificar sus fortalezas y áreas de mejora, promoviendo así una mayor autonomía en su proceso formativo. Este enfoque no solo mejora los resultados académicos, sino que también facilita el desarrollo de competencias clave como la autorregulación y el pensamiento crítico, esenciales para enfrentarse a escenarios laborales cambiantes.

Además, el uso de las TIC en la enseñanza permite abordar la creciente heterogeneidad del alumnado en cuanto a estilos de aprendizaje, niveles curriculares y acceso a la tecnología. La autoevaluación adaptada ofrece una respuesta eficaz a estas diferencias, al permitir que cada estudiante progrese a su propio ritmo y según sus capacidades. Sin embargo, la integración efectiva de estas herramientas exige una formación continua del docente y una infraestructura tecnológica adecuada que garantice la equidad en el acceso. La disponibilidad de herramientas en línea a través de plataformas como Canvas proporciona un entorno interactivo que puede enriquecer significativamente el proceso enseñanza-aprendizaje y promover una participación activa.

La presente investigación explora el uso de la "autoevaluación adaptada" como herramienta digital en la asignatura de Fundamentos de Economía en el Grado de Marketing y Dirección Comercial. Al abordar la intersección entre la pedagogía y la tecnología, se aspira a proporcionar como docentes, las herramientas necesarias para transformar el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula, promoviendo

un ambiente educativo dinámico y adaptativo que prepare a los estudiantes para los desafíos del futuro.

En cuanto a los resultados, cabe destacar la elevada participación en la autoevaluación adaptada, lo cual indica un compromiso significativo por parte de los estudiantes en su proceso de aprendizaje; percepción que será analizada en una segunda fase de este estudio de investigación. Además, el porcentaje de participación es similar entre chicos y chicas así como el número medio de intentos por test, sugiriendo que la autoevaluación es una herramienta ampliamente utilizada y accesible para ambos géneros. La observación de que los estudiantes tienden a realizar más intentos a medida que aumenta la dificultad de los test refleja un enfoque proactivo por parte de los estudiantes para abordar y superar desafíos académicos.

Finalmente, parece existir una relación positiva entre número total de intentos y nota media en el parcial de la asignatura. La identificación de una relación positiva entre el número total de intentos y la nota media en el parcial de la asignatura es un hallazgo clave ya que sugiere que la práctica y la repetición en la autoevaluación están asociadas con un mejor rendimiento global en el examen parcial.

En futuras investigaciones, será crucial profundizar en cómo factores como el tiempo invertido o la calidad de los intentos en la autoevaluación influyen en los resultados académicos, con el fin de seguir optimizando el uso de estas herramientas digitales en el aula universitaria. Este enfoque innovador en la docencia refuerza el compromiso de las instituciones educativas con una enseñanza inclusiva, personalizada y centrada en el estudiante, preparando a los futuros profesionales para los desafíos de un entorno global y tecnológicamente avanzado.

7. AGRADECIMIENTOS

A la UCAM por la financiación de proyecto PEMAFI22/23 PID-01-23, enmarcado en su Plan Propio de Apoyo a la Investigación, y que ha permitido el desarrollo del proyecto titulado 'La autoevaluación adaptada: herramienta digital para la mejora del rendimiento.

académico', en el que se enmarca esta investigación', en el que se enmarca esta investigación. Y al resto de investigadoras que forman parte del proyecto de innovación docente en el que se enmarca este capítulo.

8. REFERENCIAS

- Abarca Amador, Y. (2015). El uso de las TIC en la educación universitaria: motivación que incide en su uso y frecuencia. *Revista De Lenguas Modernas*, (22). <https://doi.org/10.15517/rml.v0i22.19692>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Bennett, Sue & Maton, Karl y Kervin, Lisa. (2008). The 'Digital Natives' Debate: A Critical Review of the Evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39,(5), 775-786.. <https://doi:10.1111/j.14678535.2007.00793.x>
- Brown, P. C., Roediger, H. L., y McDaniel, M. A. (2014). *Make It Stick: The Science of Successful Learning*. Harvard University Press.
- Butler, A.C., y Roediger, H.L. (2008). Feedback enhances the positive effects and reduces the negative effects of multiple-choice testing. *Memory & Cognition* 36, 604–616. <https://doi.org/10.3758/MC.36.3.604>
- Corno, L., & Snow, R. (1986). *Adapting teaching to individual differences among learners*. McMillan.
- Dang, T. (2020). *Factors influencing students' perception of usefulness of canvas as a learning management system (International Master's Programme in IT & Learning)*. University of Gothenburg.
- Ellis, R. A., Ginns, P., y Piggott, L. (2009). E-learning in higher education: some key aspects and their relationship to approaches to study. *Higher Education Research & Development*, 28(3), 303–318. <https://doi.org/10.1080/07294360902839909>
- García, M. (1997). Educación Adaptativa. *Revista de Investigación Educativa*, 15(2), 247–271.
- González-Martínez, J., Esteve-Mon, F. M., Larraz Rada, V., Espuny Vidal, C., y Gisbert Cervera, M. (2018). INCOTIC 2.0. Una nueva herramienta para la autoevaluación de la competencia digital del alumnado universitario. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 22(4), 133–152. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8401>

- Hederich M., C., Gravini D., M. y Camargo U., A. (2011). El estilo y la enseñanza: Un debate sobre cómo enfrentar las diferencias individuales en el aula de clase. En Roig Vila, R. y Laneve, C. (Eds.), *La práctica educativa en la Sociedad de la Información. Innovación a través de la investigación* (pp213-22). Editorial Marfil.
- Kumar P., Kumar A., Palvia S y Verma S. (2019). Online business education research: Systematic analysis and a conceptual model. *International Journal of Management Education*, 17 (1), 26-35. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.11.002>
- Lonn, S. y Teasley, S. (2009). Saving time or innovating practice: Investigating perceptions and uses of Learning Management Systems. *Computers & Education* 53 (3), 686-694. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.04.008>
- Lozano, A. (2008). *Estilos de aprendizaje y enseñanza. Un panorama de la Estilística Educativa*. Trillas.
- Mass Sosa, L. A., Milián Vásquez, P. M., López Rodríguez del Rey, A. M., Tomás López, O. M., Vásquez Villazón, Y Herrera Frago, L. R. (2010). Las tareas docentes integradoras dentro de la estructura de la actividad de estudio. *MediSur*, 8(6), 83-88.
- Mpungose, C., y Khoza, S. (2020). Postgraduate Students' Experiences on the Use of Moodle and Canvas Learning Management System. *Tech Know Learn* 27, 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09475-1>
- Pava S.I. (2024). Influencia de la transformación digital en la capacitación docente en instituciones educativas. *Universidad Santo Tomás*.
- Roque Herrera, Yosbanys, Valdivia Moral, Pedro Ángel, Alonso García, Santiago, y Zagalaz Sánchez, María Luisa. (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Educación Médica Superior*, 32(4), 293-302.
- Sierra, Varón, C.A. (2013). La educación virtual como favorecedora del aprendizaje autónomo. *Panorama*, 5 (9). <https://doi.org/10.15765/pnrm.v5i9.37>
- Snow, R. (1980). Aptitude, learner control, and adaptive instruction. *Educational Psychologist*, 15(3), 151–158.
- Ventura, A., Moscoloni, N. (2015). Estilos de enseñanza y aprendizaje en las aulas universitarias: la dimensión cognitiva y social de la estilística. *Psicología, Conocimiento y Sociedad* 5 (1) 82 109.
- Zimmerman, B. (2010). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice* 41, (2) 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

LAS MEJORES PRÁCTICAS EN LOS PLANES DE ESTUDIOS DEL GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

INMACULADA RABADÁN MARTÍN

Universidad de Huelva

ANA GONZÁLEZ GALÁN

Universidad de Huelva

MARÍA DEL AMOR JIMÉNEZ JIMÉNEZ

Universidad de Huelva

1. INTRODUCCIÓN

1.1. CAMBIOS EN LOS PLANES DE ESTUDIOS DE LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES EN ESPAÑA

El Sistema Universitario Español (SUE) está compuesto por todas las universidades españolas en las que se imparten títulos de grado, máster y doctorados. Concretamente, en el curso 2020-2021, el SUE incluía 84 universidades, 50 públicas y 34 privadas (Secretaría General de Universidades, 2022). Cada universidad tiene autonomía para definir los planes de estudios de las titulaciones que imparte, siempre que se cumpla con los requisitos mínimos que se especifican a nivel nacional. Estos planes de estudios necesitan adaptarse de forma periódica, ya sea por cambios en la normativa o por la necesidad de una armonización con la sociedad. Así, esta adaptación se hace imprescindible en los grados universitarios si se tiene en consideración que actualmente existe un alto nivel de abandono. Concretamente, el 26% de los estudiantes de nuevo ingreso de los grados abandonan los estudios universitarios y el 12,5% de los mismos cambian de titulación, por el bajo nivel de satisfacción con el grado elegido (Secretaría General de Universidades, 2022).

En este sentido, la aprobación del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y el procedimiento de aseguramiento de su calidad, implica la realización de un cambio en los planes de estudios de los títulos universitarios, presentándose este proceso como una oportunidad de análisis de las mejores prácticas de otras universidades, que sirva de base para la modificación de las memorias de los títulos, lo que, entre otros resultados, podría derivar en la mejora de dichas tasas de abandono.

Las universidades deben adaptarse a esta normativa en un plazo de 3 años desde su aprobación, ya que deroga el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y en sus diversas modificaciones, que indicaba que cada plan de estudios debía tener en el centro de sus objetivos la adquisición de competencias y proponía los créditos europeos, ECTS (European Credit Transfer System), como unidad de medida que refleja los resultados del aprendizaje y volumen de trabajo realizado por el estudiante.

El cambio de normativa implica una adaptación a los nuevos requisitos, pero, además, esta necesidad podría ser aprovechada por las universidades para realizar un análisis interno y externo de los planes de estudios, en la búsqueda de una adaptación al entorno cambiante y las necesidades de la sociedad (Calderón, Casasús y Martínez, 2013; Zabalza, 1998).

El último gran cambio en la ordenación de las enseñanzas universitarias se produjo con el RD 1393/2007, que buscaba armonización de los sistemas universitarios exigida por el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Esto supuso el cambio de las licenciaturas y diplomaturas a los grados y la adaptación de la universidad tradicional, basada principalmente en las lecciones magistrales, a una universidad que gira en torno al esfuerzo del estudiante, y donde el aprendizaje no solo incluye la adquisición de conocimientos (Calvo-Bernarino y Mignorance-Arnáiz, 2009).

Centrándonos en los estudios universitarios de grado, los resultados de ese proceso de adaptación al RD 1393/2007 se analizaron para valorar la estructura de los planes de estudios antes del EEES (Pañeda y Caso, 2006), los cambios en el peso de diferentes áreas de conocimiento

(Calero-Rubio y Reig-Mullor, 2013), la coherencia interna (Cano, Chamizo y Martín, 2016), las competencias alcanzadas (Fuentes y Fernández, 2010; Nuñez y Alonso, 2016) o el Trabajo de Fin de Grado (López-Cózar, Priede y Benito, 2013; Vilardell, 2010), entre otras cuestiones.

No obstante, como se ha indicado anteriormente, no es necesario que se produzca un cambio en la normativa para modificar los planes de estudios, ya que el proceso de armonización con la sociedad debería ser constante. Por ello, está establecida la posibilidad de modificaciones de las memorias de los grados o incluso, cuando implican cambios sustanciales, la realización de una nueva memoria verificada, en la que se incluyan los cambios en los planes de estudios, todo ello por propia iniciativa de las universidades.

A diferencia de las modificaciones voluntarias en las memorias de los grados universitarios, los cambios en la normativa de las enseñanzas universitarias afectan a todos los grados universitarios que se imparten en España, tanto en universidades públicas como privadas, por lo que el proceso de la adaptación implica una fecha o periodo común para la reflexión de la estructura de los estudios de grado universitarios.

Centramos nuestro trabajo en el grado en Administración y Dirección de Empresas, titulación que se encuentra dentro de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, la cual contó con un mayor número de titulaciones de Grado en 2022 (1.093 titulaciones en universidades públicas o privadas) (Secretaría General de Universidades, 2022). Concretamente, actualmente se imparten en España 90 grados en Administración y Dirección de Empresas y el análisis de los mejores valorados puede servir de guía en la elaboración de los nuevos planes de estudio de esta titulación.

1.2. REQUISITOS DE LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIOS

El plan de estudios se define, según el artículo 5 del RD 822/2021, como el conjunto de documentos que “estructuran los objetivos formativos de un título universitario oficial, los conocimientos y contenidos que se pretenden transmitir, las competencias y habilidades que lo caracterizan y que persigue dominar, las prácticas académicas externas que refuerzan su proyecto formativo y el sistema de evaluación del aprendizaje del

estudiantado matriculado en dicho título”. Además, deberá tener como referente los principios rectores en el diseño de los planes de estudio, divididos en Principios Generales y Principios y Valores Democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (art. 4 RD 822/2021).

Con respecto a la estructura del plan de estudios para los grados, debe estar compuesto, por norma general, por un total de 240 ECTS, repartidos en 60 créditos por curso, lo cual no se especificaba en el RD 1393/2007. Además, como se indicaba en la normativa anterior, el plan de estudios debe contener: un mínimo de 60 créditos en materias básicas; materias obligatorias; materias optativas; Trabajo de Fin de Grado (TFG); y prácticas externas, si así se desea específicamente.

Con respecto a las asignaturas básicas, al menos la mitad de ellas deben pertenecer al ámbito de conocimiento del título y pueden ser objeto de reconocimiento de créditos en el caso de que se pretenda cambiar de un grado a otro dentro de la misma rama de conocimiento. Este reconocimiento de créditos tiene como objeto hacer efectiva la movilidad de estudiantes e implica la aceptación de los créditos realizados en otras titulaciones, sin necesidad de pasar el proceso de convalidación de asignaturas. Concretamente, el grado en Administración y Dirección de Empresas se encuentra dentro de la rama de conocimiento de las Ciencias Sociales y Jurídicas, por lo que las materias que se pueden considerar básicas son: Antropología, Ciencia Política, Comunicación, Derecho, Economía, Educación, Empresa, Estadística, Geografía, Historia, Psicología y Sociología.

Por otra parte, las prácticas académicas externas curriculares, en caso de estar incluidas en el plan de estudios, deberán tener un valor máximo del 25% del total de ECTS totales del título, debiendo estar repartidos preferentemente en la segunda mitad del plan de estudios, como se establecía en el RD 1393/2007. Por último, el TFG tiene carácter obligatorio y debe superarse para poder realizar la finalización de los estudios de grado, con un mínimo 6 ECTS para todos los títulos.

Por lo tanto, las universidades como mínimo deben cambiar sus planes de estudios: adaptando las competencias generales, básicas,

transversales y específicas, que fijaba el RD 1393/2007, hacia las habilidades y destrezas, contenidos, conocimientos y competencias; e identificando la rama de conocimiento de cada asignatura básica y ajustarse a la ratio de la misma. No obstante, este proceso puede conllevar cambios más profundos que impliquen la inclusión o eliminación de asignaturas, el número de créditos, la tipología, el idioma de impartición, la organización temporal, los resultados básicos de aprendizaje, las actividades y metodologías docentes y/o los sistemas de evaluación.

2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El objetivo principal de este trabajo es el análisis de los planes de estudio de los grados en Administración y Dirección de Empresas mejor valorados de las universidades españolas, con objeto de que puedan servir de marco para la adaptación de los nuevos planes de estudios, a través de las mejores prácticas.

Para alcanzar dicho objetivo se realizó un análisis exploratorio y descriptivo mediante metodologías cualitativa y cuantitativas, especialmente a través del análisis de contenido y análisis estadísticos de variables claves.

La muestra utilizada está compuesta por las mejores universidades españolas en las que estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas, para analizar su plan de estudios, identificando y comparando las materias, tipología de asignatura, número de créditos, curso, contenido e idioma de impartición.

2.1. ELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para la elección de la muestra de los grados en Administración y Dirección de Empresas en España se eligió el ranking que el periódico El Mundo publica anualmente donde se incluyen las mejores universidades de España por grado (El Mundo 2022). El motivo de esta elección es tanto la accesibilidad del mismo, como la posibilidad de filtrar por titulaciones, es decir, valora en qué universidades están mejor calificadas las diferentes titulaciones.

Concretamente, se recopilieron datos de las cinco mejores universidades en las que estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas de acuerdo con el ranking de 2022, publicado en la web del periódico El Mundo.

Los criterios de calificación de este ranking se basan en tres grandes bloques:

- Un 40% en cuestionarios a profesores, valorando de forma voluntaria, anónima y aleatoria cuales son los mejores centros para impartir cada titulación.
- Un 50% en datos que aportan las mismas universidades.
 - *Demanda Universitaria*: Número de alumnos, nota de corte y plazas previstas para el curso.
 - *Recursos Humanos*: Proporción de estudiantes en relación con personal docente y de investigación y el gasto corriente por alumno y matrícula.
 - *Recursos Físicos*: Grado de ocupación de las clases y disponibilidad, correcta equipación y número de espacios destinados a la enseñanza práctica, puestos en bibliotecas en relación con el número de alumnos, dotación de las bibliotecas universitarias, incorporación de las nuevas tecnologías y tipos de conexión a internet.
 - *Plan de estudios*: Número de créditos prácticos y teóricos, oferta optativa, créditos en prácticas en empresas.
 - *Resultados*: Docencia.
 - *Información de contexto*: Número de proyectos de investigación en curso, número de idiomas ofertados, programación de estudio en el extranjero, precio por crédito y adaptación al EEES.
- Finalmente, el 10% restante corresponde a estudios externos analizados por el periódico. A modo de ejemplo, estos pueden ser: informes de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación, rankings internacionales, etc.

2.2. RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Para cada plan de estudios se recogió la información relativa a las siguientes variables:

- Universidad: nombre de la universidad en la que se imparte, provincia, así como si es pública o privada.
- Año de verificación/modificación del plan de estudios.
- Número de créditos del plan de estudios: básicos, obligatorios, optativos, TFG y prácticas externas.
- Módulo: Bloque de materias identificado por la universidad
- Materia: Agrupación de asignaturas, según criterio de la universidad

Además, para cada asignatura se especificaron las siguientes variables que compusieron la base de datos:

- Nombre de la asignatura
- Tipología: básica, obligatoria, optativa, TFG o prácticas externas.
- Número de créditos de cada asignatura: cada crédito corresponde a 10 horas de docencia.
- Curso en el que se imparte: primero, segundo, tercero o cuarto. En el caso de que la asignatura se ofrezca en dos cursos se incluirá en el curso inferior.
- Contenido asociado a la asignatura: resultado del análisis de contenido.

2.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se realizó un análisis descriptivo de los datos recopilados identificando:

1. Las características de las universidades mejor valoradas para estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas.
2. La tipología de las asignaturas: número de créditos básicos, obligatorios, optativos, TFG y prácticas, necesarios para superar el grado, así como la oferta de asignaturas optativas.
3. Los cursos de impartición de las asignaturas según su tipología.

Para finalizar se utilizó el análisis de contenido para identificar el área temática de acuerdo con el número de créditos y el peso de cada una de estas áreas sobre el plan de estudios. Este proceso lo realizaron dos investigadores después de establecer los criterios de identificación del contenido de cada asignatura. Concretamente, se establecieron los siguientes contenidos asociados a la asignatura: Administración de Empresa, Contabilidad, Derecho, Dirección de Operaciones, Economía, Estadística, Finanzas, Humanidades, Idiomas, Informática, Marketing, Matemáticas, Recursos Humanos, Prácticas y TFG. La fiabilidad de consistencia interna de este proceso fue calculada con la fórmula de Perreault and Leigh (1989), alcanzando un resultado de 0,85 (dentro de los valores aceptables de 0.8 a 1.0).

3. RESULTADOS

De acuerdo con el ranking de 2022 del periódico El Mundo las mejores universidades para estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas fueron, por orden de puntuación, las siguientes:

1. Universidad Carlos III
2. Universidad Ramón Llull
3. Universidad de Navarra
4. Universidad Pontificia Comillas
5. Universidad Pompeu Fabra

Sin embargo, en la Universidad de Navarra no se ofrece la realización del grado en Administración y Dirección de Empresas de forma individual, sino que debe realizarse conjuntamente con el diploma en

Dirección de Empresas y Estrategia. Esta circunstancia impide que pueda ser comparable con el resto de titulaciones, por lo que se decidió eliminar del estudio. De esta forma la muestra quedó formada por cuatro universidades, para las que se analizaron las características del plan de estudios del grado en Administración y Dirección de Empresas.

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIVERSIDADES

Entre las universidades mejor valoradas para estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas, se encuentran tanto públicas como privadas (Figura 1). todos los planes de estudios tenían una duración de cuatro años, en los que el alumnado debía cursar 240 créditos. Además, se ofertan como grado bilingüe, lo que supone que, al tener esta modalidad, un alto porcentaje de asignaturas pueden ser cursadas en castellano, catalán o inglés.

Teniendo en consideración que excluimos del estudio a la Universidad de Navarra, la muestra está compuesta por dos grados que se imparten en la provincia de Madrid y otros dos en Barcelona.

FIGURA 1. Características de las mejores universidades donde estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas

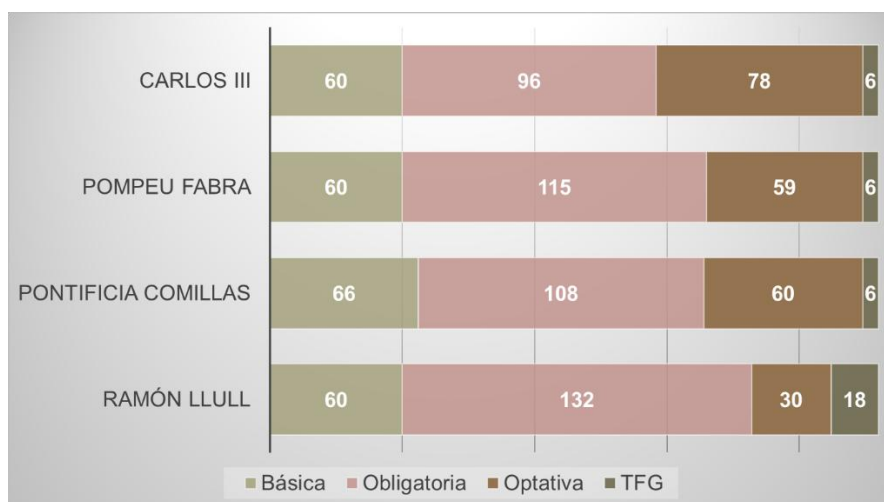
		PROVINCIA	PÚBLICA / PRIVADA	PLAN DE ESTUDIOS
1º	 Universidad Carlos III de Madrid	Madrid	Pública	2018
2º	 UNIVERSITAT RAMON LLULL	Barcelona	Privada	2018
3º	 Universidad de Navarra	Excluida del análisis porque el plan de estudios es conjunto ADE + Diploma en Dirección de Empresas y Estrategia		
4º	 COMILLAS UNIVERSIDAD PONTIFICIA	Madrid	Privada	2022
5º	 upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona	Barcelona	Pública	2016

Fuente: elaboración propia

3.2. TIPOLOGÍA DE ASIGNATURAS

Existen diferencias importantes en el número de créditos que debe superar el alumnado del grado, según el tipo de asignatura, en función de que sea básica, obligatoria, optativa o TFG (Gráfico 1). En el caso de la tipología de prácticas externas, no aparece en ninguno de los planes de estudios analizados, ya que las universidades han asignado las asignaturas de prácticas en empresas como optativas.

GRÁFICO 1. Número de créditos que debe realizar el alumnado, según tipología de asignatura



Fuente: elaboración propia

Las mayores diferencias se encuentran en los créditos optativos. Concretamente, la Universidad Carlos III es la que ofrece una mayor especialización al permitir 78 créditos optativos y, en el otro extremo está la Universidad Ramón Llull, que es la que permite un menor número de créditos de libre elección. De esta forma, el porcentaje de optatividad varía entre el 12,5% y el 32,5% del total de créditos necesarios para superar el grado en las universidades Ramón Llull y Carlos III, respectivamente.

Además, entre las asignaturas optativas se encuentran las prácticas en empresas, que no son obligatorias en ninguno de los planes de estudios analizados.

También hay grandes diferencias en las ratios de optatividad, que van desde 3,3 (Universidad Carlos III) a 6,08 (Universidad Pompeu Fabra).

Es decir, la Universidad Pompeu Fabra ofrece 306 créditos optativos, entre los que el alumnado debe elegir 59.

Con respecto a las asignaturas obligatorias, que son las que incluyen el contenido específico de la titulación, existen grandes diferencias entre los grados analizados. Así, la Universidad Ramón Llull es la que incluye un mayor número de créditos de asignaturas obligatorias, en detrimento de las optativas. Concretamente, en esta universidad, el alumnado que quiera obtener el grado en Administración y Dirección de Empresas tiene que cursar el 55% de los créditos en asignaturas de tipología obligatoria, frente al 40% de la Universidad Carlos III.

Por otro lado, con respecto a los créditos básicos, tan solo la Universidad Pontificia de Comillas oferta 66 créditos de asignaturas básicas, es decir 6 créditos más del mínimo de los 60 créditos en asignaturas básicas que se especifica en la normativa.

Hay que resaltar que existe bastante acuerdo con respecto al TFG, ya que tan solo en la Universidad Ramón Llull es necesario cursar 18 créditos, frente a los 6 créditos del resto de universidades.

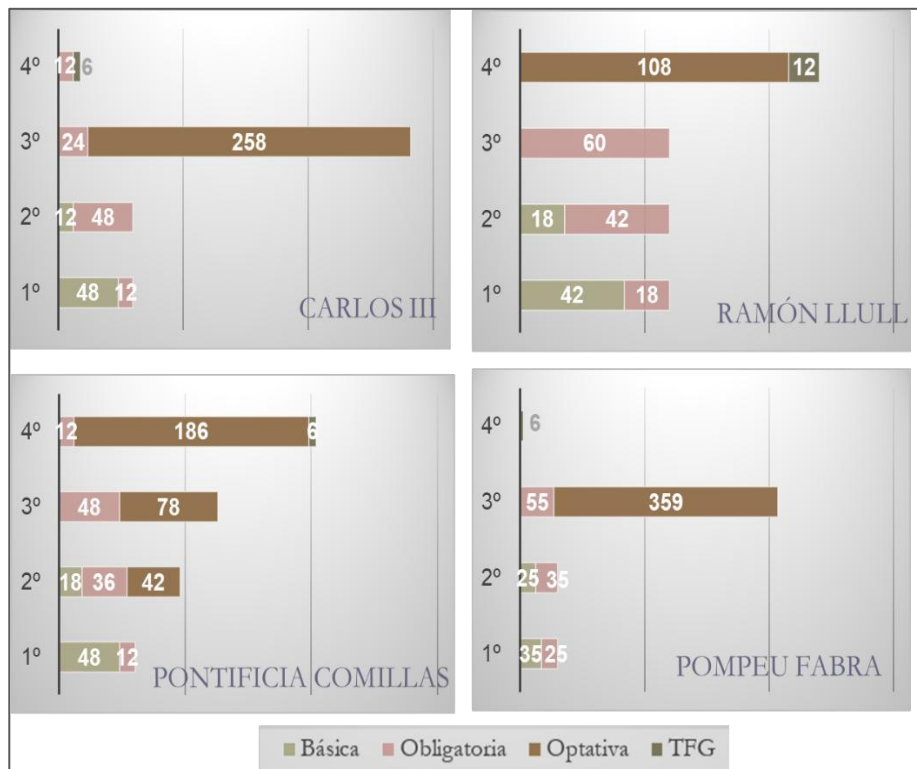
3.3. CURSOS DE IMPARTICIÓN

Tres de las universidades analizadas ofrecen asignaturas que el alumnado puede cursar en dos cursos a elegir. Concretamente, la Universidad Carlos III, Pompeu Fabra y Pontificia de Comillas ofertan asignaturas optativas para cursar en tercero o cuarto. Además, La Universidad Pontificia de Comillas ofrece la posibilidad de cursar asignaturas optativas desde segundo curso. A esto hay que añadir que el plan de estudios del grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Pontificia de Comillas tiene un gran número de asignaturas, tanto obligatorias como optativas, que pueden cursarse en tercer o cuarto curso. Por tanto, esta universidad es la que es la que da más flexibilidad de elección al alumnado, ya que le permite elegir qué asignaturas quiere cursar en segundo, tercero o cuarto curso.

Teniendo en consideración que, si una asignatura se puede cursar en varios cursos, se ha asignado al curso inferior, se aprecian grandes

diferencias en los créditos ofertados entre los planes de estudio analizados (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. Número de créditos ofrecidos por curso de impartición y tipología de asignatura.



Fuente: elaboración propia

Se aprecia que, cumpliendo la normativa, todos los créditos básicos se ofertan en primer y segundo curso y que las mayores diferencias se encuentran en los créditos obligatorios y optativos. Tan solo la Universidad Pontificia de Comillas ofrece asignaturas optativas desde segundo y la Universidad Ramón Llull solo permite cursar optativas en cuarto.

Con respecto a la signatura de prácticas externas, todas optativas, la Universidad Ramón Llull la ofrece en cuarto, la Universidad Carlos II y Pompeu Fabra a elegir en tercero o cuarto y la Universidad Pontificia de Comillas oferta dos asignaturas de prácticas, una en segundo y otra en cuarto curso. Por último, todos los TFG se encuentran en último curso.

3.4. CONTENIDO DE LAS ASIGNATURAS

El análisis de contenido de las asignaturas de los diferentes planes de estudios analizados nos mostró que en la mayoría de universidades las áreas más potenciadas son “Administración de empresas” y “Finanzas” (Tabla 1). Tan solo la Universidad Pompeu Fabra ofrece mayoritariamente asignaturas de “Economía”, principalmente optativas.

TABLA 1. *Créditos ofertados según contenido de las asignaturas*

Contenido	Carlos III	Ramón Llull	Pontificia Comillas	Pompeu Fabra
Administración de Empresas	90	60	120	106
Contabilidad	30	6	18	35
Derecho	24	9	24	28
Dirección de Operaciones	12	3	12	5
Economía	48	24	60	140
Estadística	36	18	30	56
Finanzas	54	51	66	50
Humanidades	12	-	-	-
Idioma	-	12	18	-
Informática	-	33	12	15
Marketing	54	42	48	35
Matemáticas	12	6	12	15
Prácticas	18	18	36	14
Recursos Humanos	24	6	24	35
TFG	6	12	6	6

Fuente: elaboración propia

También se aprecian diferencias importantes en los créditos de asignaturas relacionadas con las prácticas en empresas (entre 140 y 360 horas), si bien todos ellos son optativos.

Aunque la mayoría de asignaturas tienen un contenido común en todos los planes de estudios analizados, se aprecian tres bloques que no se encuentran en todas las universidades. Concretamente, el contenido relacionado con las humanidades, informática e idiomas. Así, las

asignaturas de “Humanidades” que se imparten como básica en la Universidad Carlos III están encaminadas a dar formación sobre búsqueda y tratamiento de la información y técnicas de expresión oral y escrita.

Las dos universidades privadas, Ramón Lull y Pontificia de Comillas, tienen como asignatura básica “Inglés”, dentro de los idiomas. Por otro lado, las asignaturas relacionadas con la “Informática” están en todas las universidades menos en la Carlos III, siendo la Universidad Ramón Lull la que tiene una mayor oferta.

Un análisis en profundidad del contenido de las asignaturas básicas refleja que hay importantes diferencias en los grados analizados (Tabla 2). En términos generales, las universidades tienen un alto porcentaje de asignaturas básicas relacionadas con el área de economía. También hay unanimidad en incluir como básicas asignaturas con contenido de administración de empresas y derecho. Por otro lado, hay áreas de conocimiento que solo han sido consideradas dentro de asignaturas básicas en una de las universidades analizadas: humanidades, informática, marketing y recursos humanos.

TABLA 2. *Créditos de asignaturas básicas según contenido*

Contenido	Carlos III	Pompeu Fabra	Pontificia Comillas	Ramón Llull
Administración de Empresas	6	6	18	6
Contabilidad	6		6	
Derecho	6	8	6	6
Economía	18	30	6	18
Estadística	6	16		6
Humanidades	12			
Idioma			12	12
Informática				6
Marketing			6	
Matemáticas			12	6
RR. HH.	6			

Fuente: elaboración propia

4. DISCUSIÓN

La entrada en vigor del RD 822/2021 supone un cambio en los planes de estudios de los grados universitarios que no debería limitarse a una mera adaptación de formato de los antiguos planes, sino que se debería utilizar para hacer un análisis tanto interno como externo de la estructura y formación de dichos planes de estudio. Así, este trabajo se ha centrado en el análisis externo, poniendo el foco en los grados en Administración y Dirección de Empresas mejor valorados de las universidades españolas, con la intención de analizar las características de los mismos, para que estas mejores prácticas puedan servir de guía y apoyo en la elaboración de los nuevos planes de estudio.

De acuerdo con los resultados obtenidos, entre las universidades mejor valoradas para estudiar el Grado en Administración y Dirección de Empresas se encuentran tanto públicas como privadas. Todos estos grados tienen en común que se ofrecen en modalidad presencial y tienen un plan de estudios bilingüe.

Con respecto a la tipología de asignaturas, en la mayoría de los casos analizados, los planes de estudios tienen el mínimo de créditos de asignaturas básicas exigidos por la normativa. Tan solo la Universidad Pontificia de Comillas oferta 66 créditos en vez de los 60 mínimos. Igualmente, solo uno de los cuatro planes de estudios analizados incluye el TFG con un número de créditos superior a los 6 créditos que deben tener como mínimo. En este caso, en la Universidad Ramon Llull el TFG triplica el número de créditos mínimo indicado en el RD 822/2021.

Por otro lado, sí existen diferencias importantes en los créditos optativos que debe cursar el alumnado, así como en la oferta de asignaturas optativas. De esta forma, el alumnado del grado en Administración y Dirección de Empresas en la universidad Carlos III es el que tiene una mayor capacidad de adaptar sus estudios, ya que el 32,5% de los créditos que debe cursar para terminar el grado pueden ser elegidos de entre asignaturas optativas. Concretamente, en este grado se ofrece tres veces más asignaturas optativas que las que debe cursar el estudiantado. No obstante, no es la universidad con mayor ratio de optatividad, ya que la Universidad Pompeu Fabra oferta 6,08 veces más créditos optativos que los

que se debe cursar para finalizar el grado. A este respecto, es necesario puntualizar que la ratio de optatividad está relacionada con los presupuestos acordados con la comunidad autónoma, en el caso de las universidades públicas, ya que una mayor oferta de asignaturas implica la necesidad de más personal docente. Curiosamente, en este estudio se ha apreciado que las universidades con mayor y menor tasa de optatividad son las dos universidades públicas. Por otro lado, la Universidad Pompeu Fabra y Universidad Carlos III son las más flexibles con respecto al curso de impartición, ya que el alumnado puede elegir en muchos casos el curso en el que quiere cursar algunas de las asignaturas optativas.

En el caso de las asignaturas de prácticas en empresas, todas tienen carácter optativo en los planes analizados, si bien varían en el número de créditos y el en curso de impartición. Concretamente, las horas de prácticas van desde las 140 horas que oferta la Universidad Pompeu Fabra a las 360 horas de la Universidad Pontificia de Comillas. El hecho de que estas asignaturas no sean consideradas con la tipología de “prácticas externas” puede estar relacionado con la dificultad de encontrar empresas dispuestas a aceptar al alumnado en prácticas bajo las condiciones que establece la normativa nacional y la de la propia universidad.

Por otro lado, el análisis de contenido mostró que, en la mayoría de las universidades, las áreas más potenciadas son “Administración de empresas”, lo cual está en línea con el propio nombre del grado y con el hecho de que las universidades analizadas también ofertan otros grados relacionados con áreas funcionales de la empresa, como, por ejemplo, el grado en Finanzas y Contabilidad. No obstante, el área de “Finanzas” tiene también un peso importante en asignaturas básicas y obligatorias en la mayoría de los planes de estudios analizados. Tan solo la Universidad Pompeu Fabra ofrece mayoritariamente asignaturas de “Economía”, principalmente optativas.

También llama la atención que hay áreas de contenido de asignaturas que no están en todos los grados mejor valorados de las universidades, como son las Humanidades, Idiomas e Informática.

Además, si nos centramos en las asignaturas básicas, tan solo hay coincidencia en incluir como comunes a la rama de conocimiento las de administración de empresas, economía y derecho. Lógicamente, la primera

de ellas está implícita en el propio nombre del grado, y las otras dos están relacionadas con los otros dos grados con los que las licenciaturas han tenido mucho vínculo, de forma histórica (Pañeda y Caso, 2006).

5. CONCLUSIONES

Basándonos en los resultados obtenidos se plantean algunas guías para la modificación de los planes de estudios del grado en Administración y Dirección de Empresas, de acuerdo con las conclusiones a la que se ha llegado en este análisis de las mejores prácticas. Concretamente, interesaría que el grado: (1) se oferte en modalidad presencial y bilingüe; (2) tenga un alto porcentaje de créditos del área de administración y dirección de empresas, pero sin olvidar el resto de áreas funcionales de la empresa; (3) oferte las asignaturas de prácticas de forma optativa; (4) incluya contenido de administración de empresas, economía y derecho como asignaturas.

Este trabajo no está exento de limitaciones, algunas de las cuales conforman futuras líneas de investigación. Así, somos conscientes que la muestra está conformada solo por cuatro universidades, por lo que se plantea hacer un futuro estudio que abarque todos los grados en Administración y Dirección de Empresas que se imparten en España. De esta forma también se eliminaría la limitación que puede suponer la elección del ranking utilizado para la elección de la muestra.

6. REFERENCIAS

- Calderón García, H., Casasús Estellés, T., & Martínez, J. F. (2013). De la Licenciatura al Grado en Administración y Dirección de Empresas: un análisis comparativo desde las necesidades de las empresas. *EDUCADE Revista de Educación En Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, (4), 56–76. <https://doi.org/10.12795/educade.2013.i04.05>
- Calvo-Bernardino, A., & Mingorance-Arnáiz, A. C. (2009). La estrategia de las universidades frente al espacio europeo de educación superior. *Revista Complutense de Educación*, 20(2), 319–342.
- Cano Montero, E. I., Chamizo González, J., & Martín Vecino, T. (2016). Coherencia interna del Grado en Administración y dirección de Empresas: Resultados de Aprendizaje como herramienta de gobernanza. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(1), 321. <https://doi.org/10.4995/redu.2016.5756>

- Cavero-Rubio, J. A., & Reig-Mullor, J. (2013). El peso de la Contabilidad en el Grado de Administración y Dirección de Empresas. *Revista de Contabilidad*, 16(1), 66–73. [https://doi.org/10.1016/s1138-4891\(13\)70007-4](https://doi.org/10.1016/s1138-4891(13)70007-4)
- Dávila, C., Tejera, M., Rodríguez, S., & Rodríguez, A. (2015). La estadística, los métodos de enseñanza-aprendizaje y la adquisición de competencias informáticas en el Grado en Administración y Dirección de Empresas. II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa En El Ámbito de Las TIC, 12–13.
- El Mundo. (2022). Mejores Universidades por grado 2022. Disponible en <https://www.elmundo.es/especiales/ranking-universidades/index.html>
- Fuentes-Lombardo, G. (2015). Estudio Comparativo de las Competencias en la Universidad Española Grado de Administración y Dirección de Empresas. Seminario Internacional: Las Rubricas de Evaluación En El Desempeño de Competencias: Ámbitos de Investigación y Docencia.
- López-Cozar, Navarro; Priede Bergamini, Tiziana; Benito Hernández, S. (2013). Análisis de la expresión escrita en las Universidades de Madrid a través de la asignatura Trabajo Fin de Grado en los estudios de ADE. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 279–299.
- Núñez Chicharro, M., & Alonso Carrillo, I. (2016). Reflexión sobre la implantación de la competencia de sostenibilidad en los planes de estudio de administración y dirección de empresas. *Revista DELOS*, 9(25), 15 p. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/delos/25/educacion.zip>
- Pañeda Fernández, C., & Caso Pardo, C. (2006). La estructura de los planes de estudio de Economía y ADE en España antes del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Asturiana de Economía*, 36, 33–74.
- Perreault, W. D., & Leigh, L. E. (2011). Reliability of Nominal Data Based on Qualitative Judgments. *Journal of Marketing*, 26(2), 135–148.
- Secretaría General de Universidades. (2022). Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Publicación 2021-2022. Datos y Cifras, 1–132. Disponible en https://www.universidades.gob.es/stfls/universidades/Estadisticas/ficheros/DyC_2021_22.pdf
- Vilardell Riera, I. (2010). Experiencia sobre el Trabajo de Fin de Grado en Administración y Dirección de Empresas. *EDUCADE Revista de Educación En Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, I(1), 101–122. <https://doi.org/10.12795/educade.2010.i01.07>
- Zabalza Beraza, M. (1998). Los Planes de Estudio en La Universidad: Algunas reflexiones para el cambio. *Fuentes: Revista de La Facultad de Ciencias de La Educación*, (1), 27–68.

HUMOR VIRAL EN EL AULA: EFICACIA DEL SHITPOSTING COMO INNOVACIÓN DIDÁCTICA EN LA COMPRENSIÓN DE NORMATIVAS LABORALES

DAVID PEREA-KHALIFI
Universidad de Málaga

GEMA ALBORT-MORANT
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

La comprensión de la terminología legal ha sido un desafío persistente tanto para estudiantes como para profesionales en diversos campos (Kamaşak, Sahan, & Rose, 2021; Nepal & Rogerson, 2020; Zheng, Guha, Anderson, Henderson, & Ho, 2021). Los textos legales se caracterizan por su terminología especializada y estructura compleja, lo cual puede resultar complejo para aquellos no familiarizados con ellos (Bajčić, 2017). En el contexto actual, marcado por una disminución de la comprensión lectora entre los jóvenes universitarios (Baron & Mangen, 2021; Locher & Pfof, 2020; Wu, Valcke, & Van Keer, 2019), este desafío se ve exacerbado. Este fenómeno se atribuye en parte al cambio en los hábitos de lectura influenciados por la era digital, donde el consumo de información breve y visualmente atractiva, como videoscortos, imágenes y memes, ha transformado las preferencias de aprendizaje (Beskow, Kumar, & Carley, 2020; Dean, 2019; Gentilviso & Aikat, 2019; Milosavljević, 2020).

En respuesta a esta creciente necesidad educativa, han surgido enfoques innovadores para hacer accesibles los conceptos legales complejos. Uno de estos enfoques emergentes es el uso del “*Shitposting*” como recurso educativo. Originado en el marketing digital, el “*Shitposting*” implica la creación y difusión de contenido “basura” en foros en línea. Aunque

inicialmente pueda parecer irreverente, esta práctica ha demostrado captar la atención y generar interacciones significativas en comunidades en línea. Adoptando un tono humorístico y a menudo absurdo, el “*Shitposting*” se ha utilizado efectivamente en el ámbito empresarial para conectar auténticamente con audiencias jóvenes saturadas de información.

Este estudio se enfoca en explorar cómo el “*Shitposting*” puede aplicarse como recurso educativo para mejorar la comprensión de las leyes laborales entre estudiantes universitarios. A través de los memes gráficos García Martínez (2021) los emplea como recurso didáctico para favorecer e integrar los aprendizajes y generar motivación en los estudiantes. El objetivo es examinar cómo esta técnica innovadora puede facilitar no solo la comprensión teórica de los conceptos legales, sino también su aplicación práctica en contextos laborales. Al integrar el “*Shitposting*” en el ámbito educativo, se busca revitalizar el aprendizaje de temas complejos como el derecho laboral, utilizando estrategias que resuenan con la forma en que los estudiantes interactúan y aprenden en el entorno digital actual.

Más allá de enfocarse en los componentes de viralización, Woods (2023) propone una conexión entre esta forma de creación de contenido a través del “*Shitposting*” y la pedagogía pública. El “*Shitposting*” y la pedagogía pública se pueden relacionar significativamente con la comprensión lectora de textos legales, ofreciendo valiosos insights sobre cómo podemos interpretar y contextualizar documentos legales en un entorno educativo y social contemporáneo. Tanto el “*Shitposting*” como práctica discursiva disruptiva, como la pedagogía pública como marco educativo, pueden enriquecer y mejorar nuestra comprensión de la lectura de textos legales. Estos enfoques invitan a los lectores a adoptar una perspectiva crítica y reflexiva hacia los textos legales, considerando no solo su contenido explícito, sino también sus implicaciones más amplias en términos de poder, interpretación y justicia social.

Giroux (2004) plantea que la pedagogía pública se preocupa por cómo la cultura opera como un campo de batalla en la producción, distribución y regulación del poder tanto a nivel simbólico como institucional. Esta visión se puede aplicar a la lectura de textos legales, donde estos documentos no solo transmiten información legal, sino que también

reflejan y perpetúan estructuras de poder y normativas sociales. De esta manera, leer textos legales no es solo adquirir conocimiento técnico, sino también entender cómo estos documentos juegan un papel en la configuración y mantenimiento del orden social y legal.

Por otro lado, Mason (2016) sostiene que los medios corporativos son educativos al configurar el significado cultural. De manera análoga, los textos legales educan a sus lectores sobre las leyes y normativas, pero también enseñan implícitamente cómo interpretar y aplicar estas normas en contextos específicos. La alfabetización mediática crítica, como discute Mason, es crucial aquí, ya que permite a los individuos leer más allá del contenido explícito y cuestionar las representaciones y agendas que estos textos pueden transmitir. La crítica de Freire (1973) sobre la educación como un proceso de construcción de conocimiento también es relevante para la lectura de textos legales. Freire argumenta que la educación auténtica no se limita a la transferencia de información de un individuo a otro, sino que implica un diálogo interpretativo donde tanto el texto como el lector contribuyen al proceso de significación. De manera similar, la interpretación de textos legales implica un proceso activo donde los lectores no solo absorben información, sino que también interpretan y aplican el contenido a situaciones concretas, contribuyendo así a la construcción continua del significado legal.

El concepto de *"Shitposting"*, con su capacidad para introducir turbulencia en las redes sociales y promover una pedagogía estética donde se re imaginan las relaciones sociales y las normativas culturales, también puede aplicarse a la lectura crítica de textos legales. La "turbulencia" en este contexto podría interpretarse como el cuestionamiento activo de las normativas legales establecidas y la apertura a nuevas interpretaciones y aplicaciones legales que puedan ampliar las posibilidades dentro del sistema legal existente.

2. OBJETIVOS

La presente innovación docente tiene como objetivo principal explorar y evaluar la eficacia del *"Shitposting"* como recurso didáctico innovador en la asignatura de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales

(GPRL) del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad de Málaga. Este apartado desglosará los objetivos específicos de esta iniciativa, subrayando su relevancia en el contexto educativo contemporáneo y detallando cómo cada objetivo contribuye a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1. **Mejorar la comprensión legal:** Uno de los pilares fundamentales de esta innovación es mejorar la comprensión de conceptos legales por parte del alumnado. La asignatura de GPRL incluye un extenso contenido normativo que puede resultar complejo y árido para los estudiantes. El uso del “*Shitposting*”, una estrategia emergente en el ámbito del marketing digital, permite abordar estos contenidos de manera más accesible y atractiva. Al transformar artículos de la Ley 31/1995 en memes, los estudiantes no solo se divierten, sino que también se ven obligados a leer, entender y sintetizar la información legal para poder crear un contenido visual coherente y humorístico. Este enfoque facilita la internalización de conceptos complejos y mejora significativamente la retención de información.
2. **Incrementar la motivación:** La motivación del alumnado es crucial para un aprendizaje efectivo. Las técnicas tradicionales de enseñanza, especialmente en materias teóricas y normativas, a menudo no logran captar completamente el interés de los estudiantes. El “*Shitposting*”, con su carácter humorístico y creativo, rompe con la monotonía y hace que el proceso de aprendizaje sea más dinámico y atractivo. Esta metodología fomenta un ambiente de clase más participativo y entusiasta, donde los estudiantes se sienten más involucrados y motivados para aprender. Al integrar una actividad divertida que combina elementos de la cultura digital con el contenido académico, los estudiantes encuentran un mayor sentido de relevancia y disfrute en su estudio.
3. **Evaluar el impacto académico:** Para asegurar la validez y efectividad de esta innovación, es fundamental evaluar su impacto académico de manera rigurosa. La implementación del “*Shitposting*” fue acompañada por una evaluación inicial y

una subsecuente comparación de los resultados académicos entre un grupo experimental y uno de control. Este objetivo no solo permite medir la eficacia de la técnica, sino que también proporciona datos valiosos para futuras investigaciones y aplicaciones de métodos didácticos innovadores.

4. **Promover esta innovación educativa:** Finalmente, un objetivo clave es la promoción de esta innovación educativa tanto dentro de las universidades como en otras instituciones académicas. La difusión de los resultados positivos y las buenas prácticas derivadas de esta experiencia tiene el potencial de inspirar a otros educadores a adoptar métodos similares en sus propias clases. Al compartir nuestras experiencias y resultados a través de publicaciones, conferencias y talleres, buscamos contribuir a la evolución del panorama educativo, demostrando que técnicas no convencionales pueden tener un impacto significativo en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.

3. METODOLOGÍA

La metodología propuesta en este trabajo se desarrolla en cinco etapas principales. La primera fase se centra en la selección de los estudiantes participantes y en la justificación de la implementación del proyecto. Durante esta etapa inicial, se identifican los estudiantes que formarán parte del estudio, tanto los que se le aplicaran la innovación docente como los que se usaran como grupo de control. La segunda fase consiste en una evaluación inicial realizada durante la primera clase, cuyo objetivo es medir el nivel de conocimiento y el interés de los estudiantes en la GPRL. Esta evaluación inicial permite establecer una línea base que servirá para comprender el nivel de los alumnos. En la tercera fase, se realiza un primer test parcial que abarca los dos primeros temas del curso. Este test se lleva a cabo antes de introducir la metodología innovadora y sirve para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes

En las condiciones habituales de enseñanza. Los resultados de este test proporcionan una referencia para indicar cuál será el grupo de estudio y cual el de control. La cuarta fase es la implementación de la

innovación docente, donde se introduce el uso del “*Shitposting*” como recurso educativo. Finalmente, la quinta fase se centra en la evaluación de los resultados obtenidos. En esta etapa, se presenta un segundo test que mide el rendimiento de los estudiantes después de la implementación de la innovación docente. Los resultados de este segundo test se comparan con los del primer test parcial para evaluar la efectividad del “*Shitposting*” en el aprendizaje de los estudiantes. Esta evaluación final permite determinar el impacto global de la innovación educativa y su viabilidad para futuras aplicaciones en la enseñanza de la GPRL.

FASE 1: JUSTIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

La implementación de la innovación docente se realizó en el contexto de la asignatura de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, que forma parte del plan de estudios del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Facultad de Estudios Sociales y del Trabajo de la Universidad de Málaga. Esta asignatura obligatoria se imparte en el tercer curso del grado y se desarrolló durante el segundo semestre del curso académico 2023-2024.

De los 90 estudiantes matriculados en la asignatura, 12 decidieron no seguir la evaluación continua debido a motivos laborales o personales, por lo que no participaron en las actividades diseñadas para este estudio. Así, la muestra efectiva estuvo compuesta por 78 estudiantes, distribuidos en dos grupos: 38 en el primer grupo y 40 en el segundo.

Como detalla la Tabla 1, el sistema de evaluación continua de la asignatura se estructuró en varias tareas diversificadas, seleccionando las técnicas más adecuadas para evaluar las competencias del alumnado. Las técnicas incluyeron: asistencia y participación activa en clase, seminarios, tutorías y la presentación de trabajos; pruebas escritas como exámenes, preparación de informes, análisis de casos y prácticas; pruebas orales a través de exposiciones de trabajos individuales o en grupo sobre los contenidos de la asignatura y tareas prácticas relacionadas con competencias específicas. La evaluación continua representó el 40% de la calificación total de la asignatura. El 60% restante se evaluó mediante una prueba escrita en el examen final correspondiente a la convocatoria

ordinaria. Al ser un sistema de evaluación con muchas actividades distintas permitió evaluar la eficacia del “*Shitposting*” como recurso educativo innovador, observando tanto el impacto en la motivación y participación del alumnado como en sus resultados académicos.

TABLA 1: Características de la asignatura en la que se ha llevado a cabo la innovación docente

Características	Asignatura
Grado	Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos
Asignatura	Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales
Curso	3º
Créditos	6 (2 clases semanales de dos horas)
Temas	6 + 1 iniciación
Sistema de evaluación	Evaluación Continua ∩ 40% Asistencia y Participación Activa: Involucraba la participación en clase, seminarios, tutorías y la presentación de trabajos. (10%) Pruebas Escritas: Comprendían exámenes, informes, análisis de casos y prácticas. (20%) Prueba Oral: Consistía en exposiciones individuales o grupales sobre los contenidos y tareas prácticas. (10%) Examen final ∩ 60%
Tipo de asignatura	Teórico-práctico

Fuente: elaboración propia

FASE 2: EVALUACIÓN INICIAL DE CONOCIMIENTOS E INTERESES DEL ALUMNADO

En esta segunda fase del estudio, se realizó una evaluación inicial de los conocimientos y el interés de los estudiantes en la GPRL antes del inicio del cuatrimestre. Esta evaluación inicial es crucial para establecer una línea base sobre la cual se pueda medir el impacto de la innovación docente implementada posteriormente. La evaluación involucró a dos grupos de estudiantes, con un total de 78 alumnos participantes. Estos estudiantes fueron seleccionados para proporcionar una representación equilibrada de la clase y asegurar que los resultados sean generalizables.

Para llevar a cabo esta evaluación inicial, se diseñó un cuestionario específico que abordó varios aspectos clave del conocimiento y el interés de los estudiantes en la GPRL. El cuestionario incluyó preguntas sobre su conocimiento general en GPRL, su interés por la asignatura, su percepción de la importancia de la asignatura en su carrera y su interés por

trabajar en el campo de la GPRL después de graduarse. Se utilizó una escala del 1 al 5 para todas estas preguntas, donde 1 indicaba el nivel más bajo y 5 el nivel más alto. La evaluación inicial se realizó durante la primera clase del cuatrimestre. Los estudiantes completaron el cuestionario de manera anónima para garantizar la honestidad en sus respuestas. La recopilación de estos datos proporcionó una visión clara del punto de partida de los estudiantes en relación con la asignatura y sus actitudes hacia la GPRL.

Los resultados de esta evaluación inicial fueron analizados para identificar el nivel de conocimiento previo y el interés de los estudiantes en la GPRL. Estos datos se utilizaron para adaptar la implementación de la innovación docente a las necesidades y expectativas de los estudiantes. Además, los resultados sirvieron como una línea base para comparar el impacto del uso del “*Shitposting*” como recurso didáctico más adelante en el curso.

FASE 3: EVALUACIÓN DEL PRIMER TEST PARCIAL PREVIO A LA INNOVACIÓN DOCENTE.

En la tercera fase de la metodología, se llevó a cabo una evaluación inicial mediante la aplicación del primer test parcial a los estudiantes de la asignatura de GPRL. Esta fase es esencial para establecer una línea base académica que permita medir el impacto de la innovación docente introducida posteriormente. El test parcial se realizó después de un mes de clases, cubriendo los dos primeros temas del curso. Los 78 alumnos de los dos grupos participaron en esta evaluación. El primer test parcial se diseñó para evaluar tanto el conocimiento teórico como la comprensión práctica de los conceptos enseñados en las primeras semanas de la asignatura. El test incluía preguntas de opción múltiple. Una vez administrado el test parcial, los resultados fueron analizados para identificar las áreas de fortaleza y debilidad de cada grupo. Las calificaciones obtenidas proporcionaron una visión detallada del desempeño académico de los estudiantes. Se observó que uno de los dos grupos obtuvo una calificación media más baja en comparación con el otro. Esta diferencia en el rendimiento académico ofreció una oportunidad ideal para implementar la innovación docente en un entorno controlado y comparativo.

El grupo con la calificación media más baja fue seleccionado para la implementación del “*Shitposting*” como técnica docente. La decisión de aplicar esta técnica en el grupo con menores calificaciones tuvo como objetivo principal fomentar la motivación entre los estudiantes y proporcionar un método novedoso para mejorar su comprensión de los conceptos de GPRL. Se esperaba que el uso de “*Shitposting*” pudiera captar el interés de los estudiantes, facilitar el aprendizaje de términos legales y laborales, y, en última instancia, mejorar sus calificaciones en evaluaciones futuras.

FASE 4: IMPLEMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN DOCENTE CON “*SHITPOSTING*”

En la cuarta fase de la metodología, se procedió a la implementación de la innovación docente utilizando la técnica de “*Shitposting*” en el grupo de estudiantes que obtuvo una menor puntuación media en el primer test parcial. Esta decisión se tomó con el propósito de motivar a los estudiantes y explorar la eficacia de esta técnica en la mejora de la comprensión de los conceptos legales y laborales de la asignatura de GPRL.

Durante esta fase, los estudiantes fueron organizados en parejas y se les asignó la tarea inicial de realizar una lectura exhaustiva del documento oficial de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Esta ley constituye el marco normativo fundamental en materia de prevención de riesgos laborales en España y proporciona los principios y obligaciones legales que deben cumplir las empresas y trabajadores. Después de estudiar la ley, cada pareja de estudiantes seleccionó un artículo específico de la misma y se les encomendó la tarea de representarlo visualmente en forma de meme. El objetivo de esta actividad era doble: por un lado, permitir a los estudiantes aplicar de manera creativa los conceptos legales aprendidos; y, por otro lado, explorar cómo el “*Shitposting*”, caracterizado por su tono humorístico y a veces absurdo, podría ser efectivo para sintetizar información compleja en un formato visualmente atractivo y memorable. Los memes creados por los estudiantes debían reflejar con precisión el artículo seleccionado de la ley, utilizando imágenes, texto y elementos visuales que transmitieran de manera clara y concisa el contenido legal. Esta tarea no solo desafiaba a los estudiantes a comprender profundamente los aspectos jurídicos de la

GPRL, sino que también promovía la creatividad y la habilidad para comunicar conceptos complejos de manera accesible y entretenida.

La elaboración de los memes se llevó a cabo en clase durante una sesión de una hora y media. El profesor recomendó usar programas específicos para la creación de memes, sugiriendo CANVAS (<https://www.canva.com/create/memes/>), IMGFLIP (<https://imgflip.com/>) o ILOVEIMG (<https://www.iloveimg.com/es/crear-meme>) como opciones accesibles y fáciles de manejar. Sin embargo, los estudiantes tenían la libertad de utilizar cualquier otro editor de imágenes que prefirieran, siempre y cuando les permitiera cumplir con los requisitos de la tarea.

Además, durante el proceso de creación de memes, los profesores proporcionaron orientación y retroalimentación continuas para asegurar que los memes cumplieran con los requisitos académicos y legales, al tiempo que mantenían su enfoque humorístico y efectivo. Esta interacción entre estudiantes y profesores fue crucial para garantizar que la actividad no solo fuera educativa, sino también enriquecedora y motivadora para los participantes. Además, durante la implementación de esta fase, es fundamental destacar que los memes creados por los estudiantes deben mantener un tono ético y no discriminatorio. Esto implica que las representaciones visuales y el contenido textual deben ser respetuosos y no deben promover estereotipos negativos ni incluir ningún tipo de discriminación basada en género, raza, religión, orientación sexual u otras características personales. Esta orientación refuerza el compromiso con la ética y el respeto en el aprendizaje universitario, asegurando que todas las actividades académicas, incluidas las innovaciones como el “*Shitposting*”, se lleven a cabo de manera profesional y adecuada, manteniendo los estándares de integridad académica y respeto mutuo entre estudiantes y docentes.

A continuación, se presentan los dos mejores memes creados por los estudiantes donde representan un artículo relevante de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Estos memes no solo fueron seleccionados por su contenido humorístico y creativo, sino también por su capacidad para transmitir mensajes claros sobre la importancia de la GPRL de una manera accesible y memorable para los estudiantes.

MEME 1: ARTICULO 14 DE LA LEY 31/95

En la Figura 1, aparece el meme de Drake, el rapero canadiense, representa de manera icónica dos imágenes lado a lado con subtítulos que contrastan dos opciones. En la primera imagen, Drake está señalando con el dedo hacia atrás, indicando "no", con el subtítulo que dice: "Cuando mi jefe me dice que no hace falta el EPI". En la segunda imagen, Drake está señalando hacia adelante, indicando "sí", con el subtítulo que dice: "Yo ejerciendo mi derecho a la protección en seguridad y salud en el trabajo".

FIGURA 1. Meme Artículo 14 de la Ley 31/95

Artículo 14. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

1. *Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.*
2. *En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo.*



Fuente: Elaboración por los alumnos de la asignatura de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Málaga (curso 2023-24)

Este meme ilustra de manera humorística y visualmente efectiva la aplicación del Artículo 14 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que establece el derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. En cumplimiento de este deber de protección, el empresario tiene la obligación de garantizar la seguridad y la salud de todos los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

MEME 2: ARTICULO 9 DE LA LEY 31/95

El segundo meme seleccionado (Figura 2) utiliza la famosa imagen conocida como "Woman Yelling at a Cat" (Mujer gritando a un gato), que se compone de una captura de pantalla de Taylor Armstrong y Kyle Richards, integrantes del elenco de la serie *The Real Housewives of Beverly Hills*, junto con una foto de un gato blanco de aspecto confundido sentado detrás de un plato de comida. En este meme, se representa el Artículo 9 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

FIGURA 2. Meme Artículo 9 de la Ley 31/95



Artículo 9. Inspección de Trabajo y Seguridad. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

"Informar a la autoridad laboral sobre los accidentes de trabajo mortales, muy graves o graves, y sobre aquellos otros en que, por sus características o por los sujetos afectados, se considere necesario dicho informe, así como sobre las enfermedades profesionales en las que concurren dichas calificaciones y, en general, en los supuestos en que aquélla lo solicite respecto del cumplimiento de la normativa legal en materia de prevención de riesgos laborales."

Fuente: Elaboración por los alumnos de la asignatura de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Málaga (curso 2023-24)

En la imagen, la mujer que grita simboliza la Ley 31/95, quien le dice al gato (que representa al empresario): "Te dije que tenías que informar a las autoridades sobre los accidentes mortales que puedas tener. Ahora tienes media empresa de baja", la ley está reprendiendo al empresario por no cumplir con sus obligaciones legales de reportar estos incidentes. La respuesta del gato (empresario) es: "Exacto, dijiste", juega con la interpretación literal y la ironía. Al decir "dijiste" en pasado, el gato

parece reconocer que la ley le había advertido previamente sobre sus responsabilidades, insinuando que podría haber ignorado esta advertencia en el pasado. Esto añade humor al meme al sugerir una situación absurda donde el empresario está siendo confrontado por no cumplir con la ley de manera oportuna o adecuada. Es que, la Ley 31/95 exige que los empresarios informen a la autoridad laboral sobre los accidentes de trabajo mortales, muy graves o graves, así como sobre las enfermedades profesionales que cumplan con ciertas calificaciones. También se requiere informar en otros casos específicos según lo solicite la autoridad laboral, garantizando así el cumplimiento de la normativa legal en materia de prevención de riesgos laborales.

FASE 5: EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL “SHITPOSTING” EN EL SEGUNDO PARCIAL

Por último, en esta fase, se llevó a cabo la evaluación de los resultados obtenidos después de la implementación de la innovación docente mediante el uso de “*Shitposting*” en la asignatura de GPRL. Esta fase tuvo como objetivo principal analizar el impacto de esta técnica en el aprendizaje y desempeño de los estudiantes, específicamente a través de la comparación de los resultados del segundo parcial con los obtenidos en el primer parcial antes de la implementación del “*Shitposting*”. Para ello, se compararon las calificaciones obtenidas por los estudiantes en ambos parciales. Se evaluó si aquellos grupos que participaron en la actividad de crear memes basados en la ley de prevención de riesgos laborales mostraron una mejora significativa en sus resultados académicos en comparación con los grupos que no participaron en esta actividad.

4. RESULTADOS

En primer lugar, se muestra la Tabla 2, la cual indica el valor medio de las respuestas de los participantes para cada pregunta. Tras aplicar una encuesta inicial en la fase 2 para evaluar el conocimiento y el interés de los estudiantes en la asignatura de GPRL, se obtuvieron resultados significativos entre el Grupo A, compuesto por 40 alumnos, y el Grupo B, con 38 alumnos.

TABLA 2. Promedio de respuestas sobre las percepciones iniciales sobre GPRL en Grupos A y B (Escala Likert 1-5)

Preguntas	Grupo A	Grupo B
Su conocimiento general en GPRL	2,4	2,1
Su interés por la asignatura de GPRL	3,6	4,4
Su percepción de la importancia de la asignatura en su carrera.	3,8	4,4
Su interés por trabajar en GPRL.	3,4	3,1

Fuente: elaboración propia

En cuanto al conocimiento general en GPRL, el Grupo A promedió 2.4 puntos, mientras que el Grupo B obtuvo 2.1 puntos, indicando que ambos grupos tenían un conocimiento inicial similar, aunque ligeramente superior en el Grupo A.

En relación con el interés por la asignatura, el Grupo B mostró un mayor entusiasmo inicial con una calificación promedio de 4.4, frente a los 3.6 puntos del Grupo A. Esto sugiere que los estudiantes del Grupo B estaban más motivados por los contenidos de GPRL desde el comienzo del curso.

La percepción de la importancia de la asignatura en la carrera profesional también fue más alta en el Grupo B, con una calificación promedio de 4.4, en comparación con los 3.8 puntos del Grupo A. Esto indica que los estudiantes del Grupo B tenían una visión más clara sobre cómo GPRL podría impactar en su futuro profesional.

Por último, en cuanto al interés por trabajar en el campo de GPRL, el Grupo A mostró una ligera ventaja con 3.4 puntos frente a los 3.1 puntos del Grupo B. Esta diferencia podría reflejar variaciones individuales en las aspiraciones profesionales dentro de cada grupo.

Estos resultados iniciales proporcionan una base valiosa para entender las actitudes iniciales de los estudiantes hacia GPRL antes de la implementación de la innovación docente mediante la técnica del “*Shitposting*”. Partimos de la base que ambos grupos tienen un conocimiento inicial moderado sobre GPRL, con el Grupo A ligeramente por encima en este aspecto. Sin embargo, el Grupo B muestra un mayor interés

inicial por la asignatura y percibe su importancia en la carrera profesional de manera más significativa que el Grupo A.

Posteriormente se aplica la fase 3. Después de transcurrir aproximadamente un mes desde el inicio de las clases, se llevó a cabo la evaluación parcial que abarcó los dos primeros temas del curso. En la Tabla 3 se indica que los resultados obtenidos revelaron que el Grupo A alcanzó una media de calificación de 6,19 sobre 10, mientras que el Grupo B obtuvo una media ligeramente superior de 6,72 sobre 10. A pesar de que la diferencia entre las medias no fue muy elevada, se tomó la decisión de seleccionar al Grupo A para aplicar la innovación docente del “*Shitposting*”.

TABLA 3: Nota media del primer parcial.

Segundo parcial	Grupo A	Grupo B
Nota media (sobre 10)	6,82	6,79

Fuente: elaboración propia

Esta decisión se fundamentó en la necesidad de establecer un grupo experimental y un grupo de control claro para poder evaluar de manera más precisa y comparativa los efectos de esta técnica en la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes. El Grupo B, al no recibir la intervención del “*Shitposting*”, se mantuvo bajo las mismas condiciones de enseñanza tradicional que habían sido aplicadas anteriormente en el curso. Esto permitió no solo contrastar los resultados académicos entre ambos grupos al final del período de estudio, sino también identificar cualquier diferencia significativa en la motivación, la participación y la percepción de la asignatura entre los dos grupos. Esta estrategia metodológica aseguró que cualquier mejora o cambio observado en el Grupo A pudiera atribuirse directamente a la introducción del “*Shitposting*” como recurso educativo, proporcionando así una base sólida para evaluar la efectividad y la pertinencia de esta innovación en el contexto específico de la GPRL en la Universidad.

Una vez seleccionado el Grupo A como grupo de estudio experimental y el Grupo B como grupo de control, se procedió a la implementación de la fase 4 del estudio. Esta fase consistió en la introducción del “*Shitposting*” como técnica educativa innovadora en la enseñanza de la GPRL. Durante esta etapa, los estudiantes del Grupo A trabajaron en parejas y se les asignó la tarea de leer el documento oficial de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Después de la implementación de la innovación docente mediante la técnica de “*Shitposting*”, se llevó a cabo el segundo parcial para evaluar el desempeño de los grupos A y B. Los resultados se recogen en la Tabla 4, donde se muestra que el grupo A, que fue expuesto a la técnica de “*Shitposting*”, obtuvo una nota media de 6,82 sobre 10 puntos. Por otro lado, el grupo B, que se mantuvo como grupo de control sin la intervención de “*Shitposting*”, alcanzó una media ligeramente menor de 6,79 puntos. Comparando con los resultados del primer parcial, se observó que el grupo A experimentó un aumento significativo en su rendimiento, aumentando su nota media en 0,63 puntos. En contraste, el grupo B también mostró una mejora, aunque más modesta, con un incremento de 0,07 puntos en su media.

TABLA 4. Nota media del segundo parcial tras la innovación docente.

Segundo parcial	Grupo A	Grupo B
Nota media (sobre 10)	6,82	6,79
Aumento respecto al primer parcial	0,63	0,07

Fuente: elaboración propia

Estos resultados indican que la aplicación de la técnica de “*Shitposting*” pudo haber contribuido positivamente al rendimiento académico del grupo A en comparación con el grupo B. Aunque la diferencia en las medias entre ambos grupos es mínima, el incremento en la puntuación del grupo A sugiere que la técnica no solo fue bien recibida, sino que también pudo haber motivado a los estudiantes a mejorar su comprensión y aplicación de los conceptos de GPRL.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones derivadas de la experiencia con el uso del “*Shitposting*” como recurso educativo son significativas y abarcan varios aspectos clave. En cuanto a la comprensión y creatividad, se observó que el “*Shitposting*” facilitó una mejor comprensión de los términos jurídicos y laborales entre los estudiantes. Al representar conceptos complejos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en forma de memes, los alumnos pudieron visualizar y simplificar información legal de manera efectiva. Este enfoque no solo mejoró su comprensión del contenido, sino que también estimuló su creatividad al desafiarlos a encontrar formas innovadoras de expresar ideas jurídicas a través de medios visuales. Además, en términos de resultados académicos, se observó un aumento notable en las calificaciones de los estudiantes que participaron en la experiencia de “*Shitposting*”. Comparado con el grupo de control, aquellos expuestos a esta técnica demostraron una mejora significativa en sus notas, reflejando así el impacto positivo de esta metodología en el rendimiento académico.

Es importante tener en cuenta que esta fue una primera aproximación y que pueden existir otras variables que influyeron en el aumento del rendimiento académico. Sin embargo, la notable implicación y respuesta positiva de los alumnos durante la implementación del “*Shitposting*” indican su potencial efectividad como recurso educativo.

Para futuras investigaciones, se recomienda seguir estudiando y refinando este recurso. Esto incluye explorar cómo el “*Shitposting*” puede adaptarse a diferentes contextos educativos y cómo podría afectar a otras variables relacionadas con el aprendizaje y la motivación estudiantil. Esta investigación continuada podría ayudar a mejorar aún más la aplicación y efectividad del “*Shitposting*” como recurso para el aprendizaje y la enseñanza en entornos académicos.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecimiento a los estudiantes de la asignatura de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Málaga, curso

académico 2023-24, por su creatividad y participación en la elaboración dememes. Sus contribuciones han enriquecido significativamente el estudio y han demostrado cómo la innovación y el humor pueden potenciar el aprendizaje de temas complejos como la legislación laboral. Gracias por su dedicación y entusiasmo en este proyecto educativo.

7. REFERENCIAS

- Bajčić, M. (2017). New insights into the semantics of legal concepts and the legal dictionary.
- Baron, N. S., & Mangen, A. (2021). Doing the reading: The decline of long longform reading in higher education. *Poetics Today*, 42(2), 253–279.
- Beskow, D. M., Kumar, S., & Carley, K. M. (2020). The evolution of political memes: Detecting and characterizing internet memes with multi-modal deep learning. *Information Processing & Management*, 57(2), 102170. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102170>
- Dean, J. (2019). Sorted for Memes and Gifs: Visual Media and Everyday Digital Politics. *Political Studies Review*, 17(3), 255–266. <https://doi.org/10.1177/1478929918807483>
- Freire, P. (1973). Education for critical consciousness. *Education for Critical Consciousness*, 1–208.
- García Martínez, F. (2021). Los memes gráficos como recurso didáctico en la educación secundaria. *EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa*, 1(2), 31–51. Recuperado a partir de <https://revistaeduca.org/index.php/educa/article/view/12>
- Gentilviso, C., & Aikat, D. (2019). Embracing the Visual, Verbal, and Viral Media: How Post-Millennial Consumption Habits are Reshaping the News. In J. Schulz, L. Robinson, A. Khilnani, J. Baldwin, H. Pait, A. A. Williams,
- ... G. Ignatow (Eds.), *Mediated Millennials* (pp. 147–171). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2050-206020190000019009>
- Giroux, H. A. (2004). Cultural studies, public pedagogy, and the responsibility of intellectuals. *Communication and Critical/Cultural Studies*, 1(1), 59–79. <https://doi.org/10.1080/1479142042000180926>
- Kamaşak, R., Sahan, K., & Rose, H. (2021). Academic language-related challenges at an English-medium university. *Journal of English for Academic Purposes*, 49, 100945. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jeap.2020.100945>

- Locher, F., & Pfof, M. (2020). The relation between time spent reading and reading comprehension throughout the life course. *Journal of Research in Reading*, 43(1), 57–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-9817.12289>
- Mason, L. (2016). McLuhan’s challenge to critical media literacy: The City as Classroom textbook. *Curriculum Inquiry*, 46(1), 79–97. <https://doi.org/10.1080/03626784.2015.1113511>
- Milosavljević, I. (2020). The Phenomenon of the Internet Memes as a Manifestation of Communication of Visual Society Research of the Most Popular and the Most Common Types. *Media Studies and Applied Ethics*, 1(1), 9–27. Retrieved from <https://msae.rs/index.php/home/article/view/3>
- Nepal, R., & Rogerson, A. M. (2020). From Theory to Practice of Promoting Student Engagement in Business and Law-Related Disciplines: The Case of Undergraduate Economics Education. *Education Sciences*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/educsci10080205>
- Woods, P. J. (2023). Shitposting as public pedagogy. *Curriculum Inquiry*, 53(4), 359–380. <https://doi.org/10.1080/03626784.2023.2272988>
- Wu, L., Valcke, M., & Van Keer, H. (2019). Factors associated with reading comprehension of secondary school students. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 19(4), 34–47.
- Zheng, L., Guha, N., Anderson, B. R., Henderson, P., & Ho, D. E. (2021). When does pretraining help? assessing self-supervised learning for law and the CaseHOLD dataset of 53,000+ legal holdings. *Proceedings of the Eighteenth International Conference on Artificial Intelligence and Law*, 159–168. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3462757.3466088>

THE EFFECT OF THE USE OF DIGITAL EDUCATIONAL
RESOURCES ON ACADEMIC PERFORMANCE.
A GENDER PERSPECTIVE¹

CRISTINA MENDAÑA-CUERVO

University of León

NIEVES REMO-DÍEZ

University of León

HÉCTOR LÁIZ-IBÁÑEZ

University of León

1. INTRODUCTION

Digitalisation, understood as the continuous convergence of the real and the virtual world, is one of the main drivers behind the transformation of the way we interact with our social, political and economic environment and has generated new economic, social and cultural practices. These changes have an impact on education, as we find ourselves at a time in history with the greatest amount of information available to everyone, which in many cases has led to a complete information overload resulting in human attention being considered a scarce commodity.

A related concept to information overload is ‘cognitive load’⁶, which is a theory of learning which focuses on the limits of human working memory, a type of short-term memory which enables us to store but also manipulate information so that it is readily accessible for planning, comprehension, reasoning and problem solving. When working memory is overloaded, students' learning suffers.

⁶ Although in some cases the work refers to the gender perspective, the differentiation is made at the biological level, since this is the only information available on the sample.

According to Cognitive Load Theory (Paas et al., 2010; Plass et al., 2010; Sweller et al., 1998; Sweller and Levine, 1982; van Merriënboer and Kirschner, 2018) all new information is initially processed by the working memory which has capacity and duration limitations; then, the information is stored in the long-term memory, which is unlimited. In this way, it can be explained how the information processing load induced by learning tasks can affect learners' ability to process new information and build knowledge in the long-term memory. Its basic premise is that human cognitive processing is highly constrained by our limited working memory, which can only process a limited number of pieces of information at a time.

If the cognitive load becomes too high, it hinders learning and transfer. Hence, the goal of instructional design should be to reduce unnecessary working memory loads and free up learning-related processing capacity to accommodate the limited capacity of the working memory (Sweller, 2010; Sweller et al., 2011). This impacts directly on our teaching work, as the total cognitive loads counted in the learning process should not exceed the learning capacity of the learner. Therefore, it is our responsibility as professors to analyse the content to be taught and consider the load processed in the working memory when using texts, images and graphics.

Likewise, the new considerations advocated by the European Higher Education Area (EHEA) force teaching professionals to re-engineer their training, both in terms of content and the tools and methodologies to be used in their daily activities. The fact that, together with the cultural and scientific dimension, the University has the task of training professionals, generates debates about whether this function is being carried out adequately, especially in the field of our concern. This is why our own commitment as professors to the continuous improvement of university teaching has demanded an effort in the development of methodological innovations in the training processes, emphasising the methods of learning competences by the student and the procedures for their evaluation, as well as the assessment of the results obtained. Helping students in learning to learn by themselves, as advocated by the EHEA, also involves planning the curriculum, evaluating the teaching

methodology and designing training activities which promote autonomy in learning. A process in which it is imperative to develop educational resources for students, eminently digital, and which must be approached considering the limitations planned by the Cognitive Load Theory.

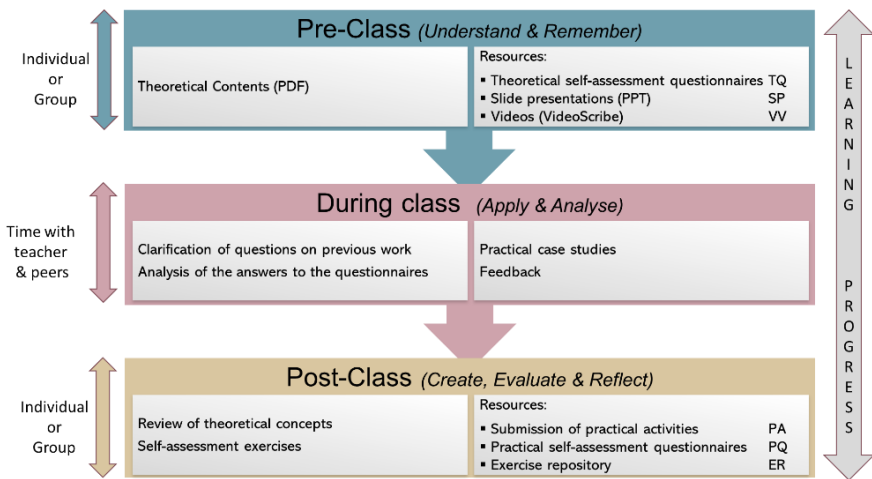
The proposal presented here is framed in a specific field, accounting education, which has become a multi-disciplinary profession which can/should add value in management. In this respect, it is worth noting how professional and academic accounting organisations worldwide, for instance in the United States (Bolt-Lee y Foster, 2003; Langenderfer, 1987; Van Wyhe, 2007) or in Spain (López González, 2001), show a commitment in this respect, producing numerous frameworks and reports to address changes in the profession and to provide guidance for accounting educators on the implementation of the necessary curricular change in order to close the gap between the skills currently envisaged in accounting education and those required in professional practice.

From this perspective, in the subject in which this work is framed (Cost Accounting), we have carried out a formative reengineering process, from the 2018-2019 academic year to the present, which has tried to adapt as far as possible the traditional teaching techniques in this subject to the “new reality” while improving academic results. Specifically, the teaching innovation effort developed has focused on contrasting the usefulness of applying the “Flipped Learning” methodology, or Flipped Classroom (FC) (Bergmann y Sams, 2012), in an attempt to promote active learning. The usefulness and validity of this methodology in our case has been evaluated in previous studies, specifically assessing its impact on motivation, academic performance and student perception (Mendaña-Cuervo et al., 2019; Mendaña-Cuervo & López-González, 2021).

This process has undoubtedly been enabled by the use of ICTs, since, in addition to the fact that today's students have a strong relationship with technology and it is often their preferred source of learning (Alves & Silva, 2022; Sebrina et al., 2018), they allow the objectives set to be achieved more easily, thanks to their characteristics of immateriality, interactivity, instantaneity, diversity, etc.

As it is known, the FC methodology requires the design of different educational resources, eminently digital, which are made available to the students (in open access) at different times (before, during and after the classroom sessions), specifically attending to the specific performance of each year and depending on the personal learning actions of the students. In particular, the digital educational resources included in the proposal developed are those shown in Figure 1.

FIGURE 1. *Flipped Classroom Methodology. Resources in different points in time.*



Source: Own elaboration

However, it does not seem congruent to teach young students without taking into account their characteristics and idiosyncrasies, including their learning preferences. In this respect, several studies report significant gender differences in learning preferences in accounting (Bracci et al., 2019; Chen et al., 2018; Marriott, 2002; Shaffie et al., 2020). This perspective invites attention to the gender differences in academic outcomes resulting from teaching and assessment methodologies which often go unnoticed (González et al., 2019), as well as to the different preferences in their learning process and, hence, the educational resources used by each gender.

In this respect, it should be pointed out that, in Accounting, the theory and praxis form a perfectly integrated ensemble, in such a way that it

does not seem admissible to approach a didactic method for Accounting without considering the operational or practical developments as an integral part of it, in which the aim is to bring the student into contact with reality and to confront theoretical knowledge. In this sense, educational resources have been implemented to facilitate the process of acquiring both theoretical and practical knowledge and skills. For this purpose, the most important thing is to know how to choose, integrate and harmonise in a logical way the diversity of benefits and attributes coming from the added value of using ICT in the processes of digital production of didactic materials (Hernández Peña et al., 2018), which also implies evaluating a posteriori the result obtained with their use.

2. OBJECTIVES

The general objective is to find out which of the digital resources made available to students facilitate the learning process by improving academic performance, both at a theoretical and practical level, differentiated for both genders. We are aware that the use of a single resource can hardly induce the desired effect, but rather it will be the combination of several resources which will explain the result achieved. Therefore, it is considered necessary to know which are the most beneficial, which would enable the design of more effective educational materials, and to eliminate those which are not useful for the students, avoiding as far as possible an excessive cognitive load due to the aforementioned consequences.

Based on the above assumption, and as a consequence of the scope of the study, this general objective can be specified in the following research questions:

- What combination of resources are used by women who perform well academically? And by men?
- Which resources are conducive to a good academic result in relation to theoretical contents? Are they the same for women and men?
- Which resources are conducive to a good academic result in relation to practical contents? Are they the same for women and men?

3. METHODOLOGY

As discussed in the previous section, it is difficult for a single resource used by the students to explain the academic results obtained. Consequently, instead of using traditional methodologies of effects (such as regression analysis), the usefulness of "fuzzy set qualitative comparative analysis (fsQCA)" has been considered. This methodology makes it possible to identify combinations of conditions (in our case, teaching resources) which explain the achievement of a specific result (in our case, an academic result).

3.1. FUZZY-SET QUALITATIVE COMPARATIVE ANALYSIS (FSQCA)

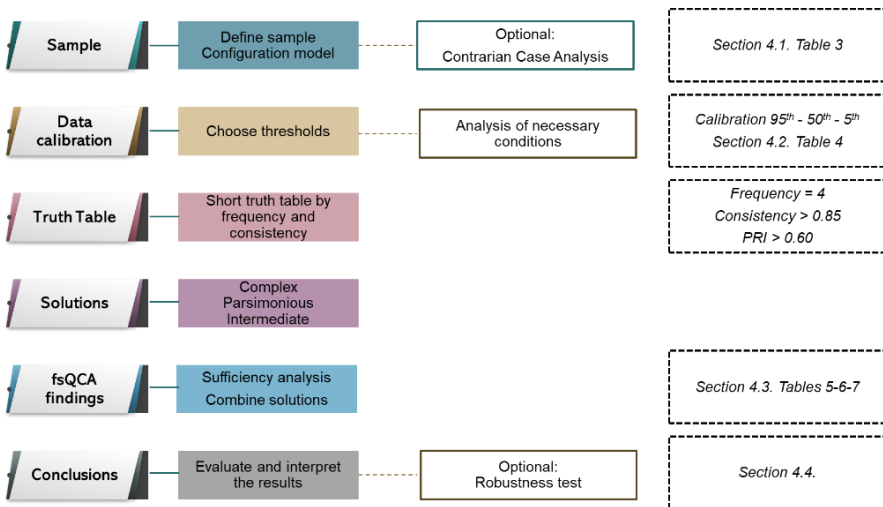
The fsQCA methodology is a configurational technique proposed by Ragin (2000) which integrates the fuzzy set theory and fuzzy logic proposed by Zadeh (1965) with the principles of Boolean logic. The aim is to identify combinations of variables or background conditions (called configurations) to achieve a specific level of the outcome variable, combining qualitative and quantitative analysis techniques (Fiss, 2007). In contrast to the set theory approach, this method does not disaggregate the characteristics of observations, but groups observations or cases as configurations.

It is based on the complexity theory and on the configuration theories, which inherently have the principle of equifinality whereby multiple combinations of background conditions are equally effective (Fiss, 2007; Woodside, 2014), i.e. it is possible to achieve the same outcome through multiple pathways. This means that not all factors or conditions are necessary to explain the result, but it is possible that depending on how they are combined they may be sufficient to explain it. The complexity theory, on the other hand, assumes the complexity principle which postulates that the same background condition can produce the same outcome depending on the presence or absence of other background conditions (Woodside, 2014). In addition, the configuration theories are based on the principle of causal asymmetry, according to which a condition (or a combination of conditions) explaining the

presence of an outcome may be different from the conditions leading to the absence of the same outcome (Fiss, 2011; Ragin, 2008).

In this respect, fsQCA allows for the identification of conditions which are sufficient or necessary to explain the outcome and conditions that are insufficient on their own but are a necessary part of solutions which may explain the outcome, thus advocating a necessity analysis and a sufficiency analysis. In its practical application, the fsQCA methodology can be summarised in the steps shown in Figure 2.

FIGURE 2. Steps in the fsQCA methodology. Work parameters.



Source: Own elaboration

Once the conceptual model has been established and the sample has been designed, the data must be calibrated, i.e., transformed into fuzzy or fuzzy sets. In contrast to the traditional set theory, in which membership is defined in binary terms (1 if the element belongs to the set, 0 otherwise), when working with fuzzy or fuzzy sets, an element belongs to a set with a degree of truth, that is, with a degree of membership in the interval 0 to 1 (1 when the element belongs to the set with complete certainty, 0 when it does not, and intermediate values for elements of doubtful membership). In this way, all the uncertainty inherent to the real cases in which an element may belong to several sets at the same time

with different degrees of membership is captured. The absence of strict boundaries between sets adds flexibility to the decision-making process.

The calibration process can rely on expert knowledge to establish calibration thresholds. Whenever possible, it is considered best practice to rely on theory, but when this is not possible, one should rely on the sample distribution, using direct calibration. In this paper, given the impossibility of establishing a priori the membership values due to the lack of theory in this regard, the second option has been followed, using the 95-50-5 percentiles (Woodside, 2013). At this point it is advisable to carry out the aforementioned necessity analysis, in order to ratify the appropriateness of using a configurational analysis.

In order to proceed with the sufficiency analysis, with the calibrated data, a *truth table* is prepared containing all possible combinations (configurations) of potential solutions, consisting of 2^k rows, where k represents the number of predictors of outcomes or background conditions and each row represents each possible combination. To reduce the truth table, the frequency and consistency of all configurations is analysed. Frequency describes how many cases in the sample are explained by each configuration, while consistency measures the degree to which cases share simple or complex conditions to exhibit the outcome in question and it is calculated as follows:

$$\begin{aligned}
 & \text{Consistency (XX} \\
 & \leq Y) = \frac{\sum_i (\min (XX_i, Y_i))}{\sum_i XX_i}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

where X_i is the score for belonging to a combination of conditions and Y_i is the score for belonging to the outcome.

Frequency is used to eliminate combinations not present in the data, establishing a minimum number of cases for the evaluation of relationships which, depending on the size of the sample, has been set at 4 cases (Fiss, 2011; Ragin, 2008). The consistency threshold, on the other hand, allows

us to eliminate combinations which, although present in the data, do not have a minimum consistency. Although a lower threshold is feasible in rough sets, we have opted for a threshold of 0.85 due to the size of the sample. Furthermore, to avoid simultaneous relationships of subsets of configurations, both in the result and in the absence of the result (negation), Proportional Reduction in Inconsistency (PRI) has been established, eliminating configurations below a threshold, set at 0.6 in this study.

The next step is the solution derivation, which has been carried out using the software developed by Ragin and Davey (2022) and which provides three solutions: complex, parsimonious and intermediate. The complex solution includes all possible combinations of conditions when traditional logical operations are applied; the parsimonious solution is based on simplifying assumptions and only includes the most important conditions; the intermediate solution uses only a subset of these simplifying assumptions and is therefore the solution which is considered to be the most explanatory of the result.

For the evaluation of the result, the parsimonious and intermediate solutions are combined, which allows to detect the central conditions (they appear in both solutions) and the peripheral ones (only in the intermediate one). The goodness of fit of the solutions explaining the result is given by the consistency (1) and coverage indices of each solution. Coverage shows the proportion of cases in which both the condition and the outcome of interest are present among the cases showing that condition and is calculated as follows:

$$\begin{aligned}
 & \text{Coverage } (XX \\
 & \leq Y) = \frac{\sum(\min(XX_i, Y_i))}{\sum Y_i} \quad (2)
 \end{aligned}$$

3.2. SAMPLE

The sample is formed by the students of the subject ‘Cost Accounting’ of the Study Plan of the Bachelor's Degree in Business Administration and Management of the University of LEÓN (SPAIN), from the academic year 2019-2020 to the academic year 2022-2023, both included. Out of the total number of students enrolled, only those who have taken the assessment tests have been considered in the study and, therefore, appear with a grade in the final reports. The data are shown in Table 1.

TABLE 1. *Sample data.*

	2019-2020		2020-2021		2021-2022		2022-2023	
Female	36	56.25%	39	50.65%	46	58.97%	35	54.69%
Male	28	43.75%	38	49.35%	32	41.03%	29	45.31%
	64		77		78		64	

Source: Prepared by the authors based on the grades obtained in the continuous evaluation process for each academic year

3.3. DATA

As previously mentioned, the experience has been developed in a flipped classroom environment. This active methodology involves the design and use of educational materials at different points in time, so the digital educational resources used constitute our background conditions to be evaluated (see Figure 1).

With regard to the result variable, firstly, the total average of the grades obtained in the continuous assessment process has been taken into account, thus avoiding the bias of using the final grade which incorporates the work done by the student with the teaching resources to be assessed. Secondly, and due to the fact that theory and practice in our field require specific and differentiated activities, the grades obtained in the theoretical and practical tests are also used separately as a result variable, in order to ascertain the efficiency of the specific resources in each case.

The analysis in the three cases has been carried out from a gender perspective, evaluating separately the use of educational resources by

women and men and the results obtained by each gender in the total average, in the theoretical evaluation and in the practical evaluation.

Accordingly, Table 2 shows the variables of the study, with their description and symbology, detailing those digital educational resources (background conditions) which support theory and practice.

TABLE 2. *Variables description*

Variables	Symbol	Description
Variables result:		
Academic performance (the total average of the grades obtained in the continuous assessment process)	TAG	Total average grade.
	TTG	Theoretical test grades.
	PTG	Practical test grades.
Antecedent Conditions:		
Resources for theory support		
Theoretical questionnaires	TQ	Theoretical self-evaluation questionnaires completed.
Slice presentations	SP	Visualization of PowerPoint presentations of the program's topics.
Videos	VV	Display of available videos.
Resources for practical support		
Practical activities	PA	Submission of practical activities performed.
Practical questionnaires	PQ	Practical self-evaluation questionnaires completed.
Exercise repository	ER	Access to the repository for the completion of exercises from previous courses.

Source: Own elaboration

Therefore, the proposed general model can be defined as:

$$TAG = f(TQ, SP, VV, PA, PQ, ER)$$

In turn, this model is broken down into two components:

$$TTG = f(TQ, SP, VV, PA, PQ, ER) \quad PTG = f(TQ, SP, VV, PA, PQ, ER)$$

Finally, it is worth mentioning that the data on the use of teaching resources by each student was obtained from Moodle, as the programme has been implemented entirely on this platform.

4. RESULTS: ANALYSIS AND DISCUSSION

4.1. CONTRARIAN CASE ANALYSIS

Following the approach proposed by Pappas and Woodside (2021), we perform a counterfactual analysis in order to find out how many cases in the sample are not explained by the main effects. This analysis allows us to detect possible asymmetric relationships between the background conditions and the outcome variable (Russo & Confente, 2019; Woodside, 2014). In this process we create quintiles for all variables and perform cross-tabulations. The results obtained for the outcome variable TAG are shown in Table 3.

TABLE 3. *Contrarian case analysis.*

	1	2	3	4	5
1	25	14	13	3	3
	8.8%	4.9%	4.6%	1.1%	1.1%
2	14	19	11	7	4
	4.9%	6.7%	3.9%	2.5%	1.4%
3	10	12	7	20	8
	3.5%	4.2%	2.5%	7.1%	2.8%
4	4	5	16	12	17
	1.4%	1.8%	5.7%	4.2%	6.0%
5	3	7	10	15	24
	1.1%	2.5%	3.5%	5.3%	8.5%

	1	2	3	4	5
1	21	8	10	11	5
	7.4%	2.8%	3.5%	3.9%	1.8%
2	9	6	10	7	7
	3.2%	2.1%	3.5%	2.5%	2.5%
3	16	18	17	16	7
	5.7%	6.4%	6.0%	5.7%	2.5%
4	8	17	9	13	14
	2.8%	6.0%	3.2%	4.6%	4.9%
5	2	8	11	10	23
	0.7%	2.8%	3.9%	3.5%	8.1%

Note: The variables and symbols are defined on Table 2.

Source: Own elaboration

	1	2	3	4	5
1	24	14	10	4	3
	8.5%	4.9%	3.5%	1.4%	1.1%
2	16	18	7	11	8
	5.7%	6.4%	2.5%	3.9%	2.8%
3	6	12	15	14	11
	2.1%	4.2%	5.3%	4.9%	3.9%
4	6	8	13	13	11
	2.1%	2.8%	4.6%	4.6%	3.9%
5	4	5	12	15	23
	1.4%	1.8%	4.2%	5.3%	8.1%

	1	2	3	4	5
1	17	11	15	6	6
	6.0%	3.9%	5.3%	2.1%	2.1%
2	9	11	12	18	6
	3.2%	3.9%	4.2%	6.4%	2.1%
3	12	14	13	9	12
	4.2%	4.9%	4.6%	3.2%	4.2%
4	10	10	8	13	14
	3.5%	3.5%	2.8%	4.6%	4.9%
5	8	11	9	11	18
	2.8%	3.9%	3.2%	3.9%	6.4%

	1	2	3	4	5
1	18	12	10	8	7
	6.4%	4.2%	3.5%	2.8%	2.5%
2	11	9	17	11	7
	3.9%	3.2%	6.0%	3.9%	2.5%
3	10	11	9	14	11
	3.5%	3.9%	3.2%	4.9%	3.9%
4	9	10	10	13	13
	3.2%	3.5%	3.5%	4.6%	4.6%
5	8	15	11	11	18
	2.8%	5.3%	3.9%	3.9%	6.4%

	1	2	3	4	5
1	16	13	11	6	10
	5.7%	4.6%	3.9%	2.1%	3.5%
2	10	9	13	14	11
	3.5%	3.2%	4.6%	4.9%	3.9%
3	12	11	14	18	13
	4.2%	3.9%	4.9%	6.4%	4.6%
4	6	7	10	12	11
	2.1%	2.5%	3.5%	4.2%	3.9%
5	12	17	9	7	11
	4.2%	6.0%	3.2%	2.5%	3.9%

As it can be observed, each background condition (educational resource) can contribute to both high and low grades (outcome), suggesting asymmetric associations, contrary to those represented by regression models (Woodside, 2013), justifying the need to implement a configurational analysis.

For instance, when considering the submission of practical activities (PA) as a background condition, we obtain 17.31% of contrary cases; specifically, 9.19% of the cases (26 students) who do not carry out such submissions (quintiles 1 and 2) achieve high or very high grades (quintiles 4 and 5), while 8.13% (23 students) who do complete such submissions obtain low or very low grades. We observe the same results for the rest of the background conditions, with the contrary cases fluctuating between a minimum of 12.72% for the theoretical evaluation questionnaires (TQ) and up to 29.33% for the visualisation of presentations (SP).

In the case of the outcome variables TTG and PTG, similar figures have been obtained, which justifies the use of the adopted methodology in all three models.

4.2. ANALYSIS OF NECESSARY CONDITIONS

The analysis of necessary conditions allows testing whether any of the causal conditions can be considered necessary for the outcome to occur or for the absence of the outcome (Schneider & Wagemann, 2010). A causal condition is considered necessary if it is always present (or absent) when the outcome is present (or absent). In general, consistency is assumed to be above 0.90 and with a high coverage level, to indicate that the necessary condition is also empirically relevant (Ragin, 2008).

The results (Table 4) reveal that all the background conditions for the presence and absence of both the condition and the outcome have a consistency value lower than the stable threshold, so that, regardless of their coverage, it does not seem that they could be necessary conditions. In the case of the other outcome variables (TTG and PTG), the values are similar, so that their presentation has been omitted.

TABLE 4. Analysis of necessary conditions

	High Total Average Grade (TAG)		Low Total Average Grade (~TAG)	
	Consistency	Coverage	Consistency	Coverage
TQ	0.798319	0.759143	0.598353	0.515363
~TQ	0.490353	0.574087	0.720358	0.763880
SP	0.551632	0.700943	0.563965	0.649073
~SP	0.723826	0.646987	0.740156	0.599230
VV	0.739942	0.716004	0.671164	0.588241
~VV	0.574475	0.658561	0.675970	0.701877
PA	0.760323	0.763705	0.582518	0.529963
~PA	0.532044	0.584549	0.740272	0.736670
PQ	0.721112	0.732393	0.619052	0.569479
~PQ	0.576111	0.625424	0.709099	0.697242
ER	0.650787	0.722867	0.598798	0.602432
~ER	0.642076	0.638586	0.724540	0.652686

Note: The variables and symbols are defined on Table 2. The symbol (~) represents the negation of the antecedent condition.

Source: Own elaboration

4.3. SUFFICIENCY ANALYSIS

Since our aim is to detect possible differences by gender, the sufficiency analysis has been carried out separately, with the results for the average grade (TAG) shown in Table 5.

For a solution to be considered informative or valid, the consistency must be greater than 0.74 and the coverage must be between 0.25 and 0.65 (Woodside, 2013), parameters which are met in all configurations.

The results suggest that there is no single combination of resources, for either gender, which leads to a high average grade (TAG). As a common feature, theoretical questionnaires (TQ) are present in all the configurations obtained, also as a central condition, which may reinforce the idea of the usefulness of this resource. Video viewing (VV) also appears as a condition always for women, and almost always for men, which contradicts the results obtained by Bracci et al. (2019) also for accounting students.

TABLE 5. Sufficiency analysis for Total Average Grade.

Frequency = 4	TAG = f (TQ, SP, VV, PA, PQ, ER)				
	Female		Male		
	1	2	1	2	3
Resources for theory support					
TQ	●	●	●	●	●
SP		⊗	⊗	⊗	•
VV	•	•		•	•
Resources for practical support					
PA	•		●		●
PQ	●	●	⊗	•	•
ER		⊗	⊗	•	
Raw coverage	.5309	.3659	.3466	.3695	.3529
Unique coverage	.1925	.0274	.1209	.0997	.0950
Consistency	.8601	.9309	.9355	.9255	.9134
Overall solution coverage:		.5583			.6108
Overall solution consistency:		.8568			.9031

Note: The variables and symbols are defined on Table 2. The black circle (●) indicates the presence of a condition and circles with x (⊗) its absence. Large circle: core condition, small circle: peripheral condition, blank: does not matter.

Source: Own elaboration

In the case of women, the two configurations indicate the presence of three resources (TQ, VV and PQ) which are either combined with the submission of assignments (PA) or, alternatively, suggest the need to use neither presentations (SP) nor the repository (ER). Therefore, for this gender, it is necessary, together with the questionnaires, the visualisation of videos (VV) and the practical self-assessment activities (PA), resources which are eminently self-assessment, which may imply autonomy in learning. Since neither the viewing of slides (SP) nor the access to the repository of exercises (ER) are ever necessary conditions, these resources may be omitted in the case of women. The delivery of practical activities (PA) is only present in one solution, and only peripherally, which again reinforces the aforementioned autonomy, since, regardless of the quasi-mandatory nature of a resource, it seems that the female sex chooses the resources most suited to their needs.

In the case of men, only the theoretical questionnaires (TQ) are present in all three configurations and always as a central condition. All resources are present in at least one solution, which implies greater disparity in their choice. The only resource (apart from the aforementioned questionnaires) where consensus is reached in the solutions obtained is precisely the submission of practical activities (PA), which is present in two of the three configurations. The quasi-compulsory nature of this resource may imply a greater predisposition to carry out activities whose results are quantifiable, as opposed to the autonomy of choice of the female sex. The sufficiency analysis for the grades obtained in each part (theory and practical), since the resources designed are intended to support a specific type of content in the learning process, has been carried out by forcing the presence of the type of resources in each outcome variable. The findings of the sufficiency analysis for the grade in the theoretical part of the subject (TTG) are shown in Table 6.

TABLE 6. *Sufficiency analysis for Theoretical Test Grades*

Frequency = 4	TTG = f (TQ, SP, VV, PA, PQ, ER)					
	Female			Male		
	1	2		1	2	3
Resources for theory support						
TQ	•	•		•	•	•
SP					⊗	•
VV	•	•			•	•
Resources for practical support						
PA	•			•		•
PQ	•	•		⊗	•	•
ER		⊗		⊗	•	
Raw coverage	.5439	.4183		.3966	.3896	.3773
Unique coverage	.1578	.0322		.1275	.1050	.0718
Consistency	.8888	.9226		.8958	.9161	.9177
Overall solution coverage:		.5760				.6482
Overall solution consistency:		.8789				.8900

Note: The variables and symbols are defined on Table 2. The black circle (•) indicates the presence of a condition and circles with x (⊗) its absence. Large circle: core condition, small circle: peripheral condition, blank: does not matter.

Source: Own elaboration

As shown, theoretical self-assessment questionnaires remain the common resource for both sexes, also as a central condition for all configurations.

In the case of women, the first configuration coincides with the case of the average grade, while the second path, although not identical, does resemble the solution of the average with the only difference that the resource of slide presentations (SP) goes from being absent to not mattering in order to reach the objective. In this case, the theory support resources are always present (or do not matter), which is consistent with the part being evaluated. However, in the case of men, while maintaining the questionnaires (TQ) as a central condition, this circumstance does not occur, since the absence of visualisation of the slide presentations (SP) is still necessary.

For men, two of the three configurations (2 and 3) are maintained with the same combination of resources as in the case of the average grade, even with the consideration of the central and peripheral conditions.

In the case of the practical part (PTG), the results of the fsQCA analysis are shown in Table 7, in which it can be seen that, unlike the theory, the presence of support resources for this part of the curriculum is observed in all the configurations, so that in no configuration, regardless of gender, are these resources absent.

In this case, none of the resources seems to be unnecessary, with the submission of practical activities (PA) prevailing as central conditions in all solutions, irrespective of gender. Secondly, practical self-assessments are present in the case of women in all configurations, and in the case of men in 2 of the 3 obtained.

For women, the first configuration is again repeated, which leads to the conclusion that this combination of resources is the one preferred by this gender, regardless of the part of the subject to be studied. This may make sense, since, as mentioned above, in our field, the theory and practice are not separate entities and it is difficult to understand one without the other. However, for men, only one path is repeated (configuration 2), again demonstrating the diversity that this sex has shown in the choice of resources.

TABLE 7. *Sufficiency analysis for Practical Test Grades*

Frequency = 4	PTG = f (TQ, SP, VV, PA, PQ, ER)				
	Female		Male		
	1	2	1	2	3
Resources for theory support					
TQ	●	⊗	●	●	●
SP		⊗	⊗	⊗	
VV	•	⊗		•	•
Resources for practical support					
PA	●	●	●		●
PQ	•	•		•	•
ER		•		•	
Raw coverage	.5221	.2300	.5116	.3610	.4641
Unique coverage	.3119	.0180	.1404	.0359	.0928
Consistency	.8385	.8943	.9172	.9189	.9091
Overall solution coverage:		.5419			.6405
Overall solution consistency:		.8344			.8854

Note: The variables and symbols are defined on Table 2. The black circle (●) indicates the presence of a condition and circles with x (⊗) its absence. Large circle: core condition, small circle: peripheral condition, blank: does not matter.

Source: Own elaboration

4.4. ROBUSTNESS TESTS

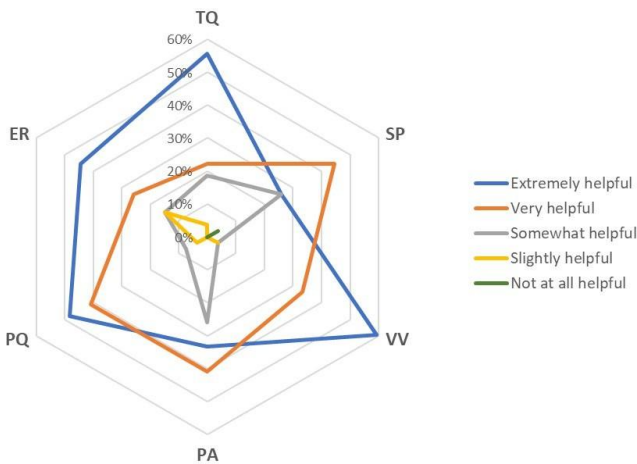
To verify the robustness of the model in the fsQCA methodology, a test consisting of changing the anchor point of the calibration data, modifying the frequency and/or improving the consistency threshold is usually performed (Greckhamer et al., 2018). The results obtained can be considered robust if slightly different decisions lead to sufficiently similar results in terms of necessity and sufficiency (Schneider & Wagemann, 2012).

In our case, robustness was tested by increasing the consistency threshold from 0.85 to 0.90 for all three models, with no significant differences. Therefore, we can conclude that the results satisfy the requirements of the robustness test.

4.5. USERS' EVALUATION

In order to contrast the results provided by the evidence of the data obtained in the evaluation processes, the students were invited to assess which of the available resources had been most useful to them in their learning process. An anonymous online questionnaire was completed through the subject platform, using a Likert scale of 1 to 5, with the results grouped together as shown in the graph in Graph 1.

GRAPH 1. Student evaluation of digital educational resources



Source: Own elaboration

A simple frequency analysis (Table 8) reveals that the resources with the best perception ("extremely helpful" or "very helpful ") are the videos, which reach 93%, followed by the practical self-assessments (89%), which contrasts with the results obtained from the fsQCA analysis. However, the predominant resource in the configurations obtained (the questionnaires) in the opinion of the students is extremely or very useful for 78% of the students, a lower figure than the two resources referred to above.

It is worth mentioning that the submission of practical activities (PA) was in no case rated as of little or no use, while all the others with the exception of the use of the repository are of low use for only 4% of the interviewees.

TABLE 8. *Relative percentage of frequencies for perceived utility by students.*

	TQ	SP	VV	PA	PQ	ER
Extremely helpful	56%	26%	59%	33%	48%	44%
Very helpful	22%	44%	33%	41%	41%	26%
Somewhat helpful	19%	26%	4%	26%	7%	15%
Slightly helpful	4%	0%	4%	0%	4%	15%
Not at all helpful	0%	4%	0%	0%	0%	0%

Source: Own elaboration

5. CONCLUSIONS

The evaluation of the teaching resources implemented in a flipped classroom experiment conducted in this study has allowed us, firstly, to validate the fsQCA methodology as a tool for tackling the proposed problem. Compared to an analysis of net effects, such as regression analysis, fsQCA has enabled us to find out the combinations of resources used by students who have obtained a positive result in the evaluation process. In addition, the separate assessment for males and females has allowed us to detect differences in choice between the two sexes.

Secondly, the results suggest that there is no single combination of resources leading to the outcome, with various combinations of resources being proposed regardless of gender. It is observed that men and women use different resources, supporting the initial idea of differences in learning preferences. In both cases, theoretical content assessment questionnaires appear as central conditions. However, for women, selfassessment activities are key resources to explain academic success, whereas for men, it is the ‘quasi-mandatory’ assignments which are the ones that present this condition. This result suggests a greater autonomy in learning in the case of women, while men are more inclined to use those resources which are almost imperative for teachers.

Thirdly, the differentiated analysis between theory and practice has allowed us to detect that the resources designed to support the acquisition of practical knowledge fulfil their purpose. However, in all cases they

are backed up by the use of eminently theoretical resources, in line with the inevitable connection between the two areas (theoretical and practical) of the contents of the subject analysed.

Finally, the results also allow us to detect resources which have not been decisive or "do not matter" in terms of obtaining a good academic result, irrespective of gender, and which, therefore, can be avoided or should be redesigned.

6. ACKNOWLEDGEMENTS

The authors, members of the “*Grupo de Innovación Docente de la ULE para el Avance del Aprendizaje Autónomo Guiado*” (ULE Teaching Innovation Group for the Advancement of Guided Autonomous Learning), would like to thank the University of León for funding this study through the Support Plans for Teaching Innovation Groups of the University of León.

7. REFERENCIAS

- Alves, P. M., & Silva, D. M. da. (2022). Associações entre estilos de aprendizagem, preferências por metodologias ativas e gerações dos discentes de graduação em Contabilidade. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 19(52). <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2022.e80171>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Bolt-Lee, C., & Foster, S. D. (2003). The core competency framework: a new element in the continuing call for accounting education change in the United States. *Accounting Education*, 12(1), 33–47. <https://doi.org/10.1080/0963928031000074486>
- Bracci, E., Tallaki, M., & Castellini, M. (2019). Learning preferences in accounting education: a focus on the role of visualization. *Meditari Accountancy Research*, 28(2), 391–412. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2018-0286>
- Chen, C., Jones, K. T., & Xu, S. (2018). The Association Between Students’ Style of Learning Preferences, Social Presence, Collaborative Learning and Learning Outcomes. *Journal of Educators Online*, 15(1). https://www.thejeo.com/archive/2018_15_1/chen_jones_xu

- Fiss, P. C. (2007). A Set-Theoretic Approach to Organizational Configurations. *The Academy of Management Review*, 32(4), 1180–1198.
<http://www.jstor.org/stable/20159362>
- Fiss, P. C. (2011). Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organizational research. *Academy of Management Journal*, 54, 393–420. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2011.60263120>
- González, G., Virgen, T., Pérez, E., Ruiz, M. T., Sánchez, I., Bas, E., Gensana, M. A., & Benito, E. (2019). Marco general para la incorporación de la perspectiva de género en la docencia universitaria.
- Greckhamer, T., Furnari, S., Fiss, P. C., & Aguilera, R. V. (2018). Studying configurations with qualitative comparative analysis: Best practices in strategy and organization research. *Strategic Organization*, 16(4), 482–495. <https://doi.org/10.1177/1476127018786487>
- Hernández Peña, Y., Vera Romero, L., & Rodríguez Ibarra, D. (2018). OVAS en la enseñanza de la contabilidad en educación media, desde el aprendizaje significativo. In *Prácticas pedagógicas*. Ediciones Astro Data, S.A.
- Langenderfer, H. Q. (1987). Accounting Education's History — A 100-Year Search for Identity. *Journal of Accountancy*, 163, 302–331.
- López González, E. (2001). De la Divina Proporción a las Heurísticas bioinspiradas: Integración de Soft-Computing en la Contabilidad Directiva como propuesta de innovación para la investigación y la enseñanza. In E. López González, C. Mendaña Cuervo, B. Morala Gómez, & A. Rodríguez Pérez (Eds.), *VII Congreso del Instituto Internacional de Costes y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva (ACODI) (León) (1st ed., pp. 47–118)*. Universidad de León, Servicio de Publicaciones.
<http://intercostos.org/documentos/congreso07/Conferencia Plenaria 1.pdf>
- Marriott, P. (2002). A longitudinal study of undergraduate accounting students' learning style preferences at two UK universities. *Accounting Education*, 11(1), 43–62. <https://doi.org/10.1080/09639280210153263>
- Mendaña-Cuervo, C., & López-González, E. (2021). Impacto de la clase invertida en la percepción, motivación y rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Formación Universitaria*, 14(6), 97–108.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000600097>
- Mendaña-Cuervo, C., Poy-Castro, R., & López-González, E. (2019). Metodología Flipped Classroom: Percepción de los alumnos de diferentes Grados universitarios. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(2), 178.
<https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i2.5223>

- Paas, F., van Gog, T., & Sweller, J. (2010). Cognitive Load Theory: New Conceptualizations, Specifications, and Integrated Research Perspectives. *Educational Psychology Review*, 22(2), 115–121. <https://doi.org/10.1007/S10648-010-9133-8>
- Pappas, I. O., & Woodside, A. G. (2021). Fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA): Guidelines for research practice in Information Systems and marketing. *International Journal of Information Management*, 58, 102310. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102310>
- Plass, J. L., Moreno, R., & Brünken, R. (2010). *Cognitive Load Theory*. In *Cognitive Load Theory*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511844744>
- Ragin, C. C. (2000). *Fuzzy-Set Social Science*. University of Chicago Press.
- Ragin, C. C. (2008). *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226702797.001.0001>
- Ragin, C. C., & Davey, S. (2022). *Fuzzy-set/Qualitative comparative analysis 4.0*. In Department of Sociology, University of California. <http://www.socsci.uci.edu/~cragin/fsQCA/software.shtml>
- Russo, I., & Confente, I. (2019). From dataset to qualitative comparative analysis (QCA)—Challenges and tricky points: A research note on contrarian case analysis and data calibration. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 27(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2018.11.001>
- Schneider, C. Q., & Wagemann, C. (2010). Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Fuzzy-Sets: Agenda for a Research Approach and a Data Analysis Technique. *Comparative Sociology*, 9(3), 376–396. <https://doi.org/10.1163/156913210X12493538729838>
- Schneider, C. Q., & Wagemann, C. (2012). *Set-Theoretic Methods for the Social Sciences: A Guide to Qualitative Comparative Analysis*. In *Strategies for Social Inquiry*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139004244>
- Sebrina, N., Serly, V., & Taqwa, S. (2018). The Determinant Factors Comprising Studentsr Performance in The Digital Era. *Proceedings of the First Padang International Conference on Economics Education, Economics, Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA 2018)*. <https://doi.org/10.2991/piceeba-18.2018.82>
- Shaffie, N., Mat Zin, R., & Ismail, S. (2020). Accounting students' preferences towards learning strategies in Universiti Malaysia Terengganu. *Universiti Malaysia Terengganu Journal of Undergraduate Research*, 2(4), 75–88. <https://doi.org/10.46754/umtjur.v2i4.182>

- Sweller, J. (2010). Element Interactivity and Intrinsic, Extraneous, and Germane Cognitive Load. *Educational Psychology Review*, 22(2), 123–138. <https://doi.org/10.1007/S10648-010-9128-5>
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive Load Theory*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4>
- Sweller, J., & Levine, M. (1982). Effects of goal specificity on means–ends analysis and learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 8(5), 463–474. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.8.5.463>
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. *Educational Psychology Review*, 10(3), 251–296. <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>
- van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2018). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design*. Routledge.
- Van Wyhe, G. (2007). A History of U.S. Higher Education in Accounting, Part II: Reforming Accounting within the Academy. *Issues in Accounting Education*, 22(3), 481–501. <https://doi.org/10.2308/iace.2007.22.2.163>
- Woodside, A. G. (2013). Moving beyond multiple regression analysis to algorithms: Calling for a paradigm shift from symmetric to asymmetric thinking in data analysis and crafting theory. *Journal of Business Research*, 66, 463–472. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.12.021>
- Woodside, A. G. (2014). Embrace perform model: Complexity theory, contrarian case analysis, and multiple realities. *Journal of Business Research*, 67(12), 2495–2503. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.07.006>
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8(3), 338–353. [https://doi.org/10.1016/S0019-9958\(65\)90241-X](https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)

ESTUDIO DE LA MOTIVACIÓN Y EL DESARROLLO
DE LAS CAPACIDADES DEL ESTUDIANTADO DEL GRADO
EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
A TRAVÉS DEL CONOCIMIENTO
DE LA CREACIÓN DE VALOR DE EMPRESAS
DE LA PROVINCIA DE JAÉN

ANA BELÉN MUDARRA FERNÁNDEZ
Universidad de Jaén

ELIA GARCÍA MARTÍ
Universidad de Jaén

DOMINGO FERNÁNDEZ ÚCLES
Universidad de Jaén

JOSE LUIS DURAN ROMAN
Universidad De Jaén

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos de las Universidades Españolas es generar una educación de calidad, innovadora y emprendedora como base imprescindible de una economía moderna y sostenible, garante del bienestar social y cultural. Estos aspectos tienen relación con el desafío inmediato a resolver en la sociedad actual, el fomento de la empleabilidad de nuestros jóvenes (Pereira et al., 2020). Cuestiones como la actitud, estilos y estrategias de aprendizaje están estrechamente vinculados con la predisposición del estudiantado a la hora de emprender (Mustafa et al., 2016).

En la actual sociedad del conocimiento es necesario la promoción y adopción de nuevos roles y actividades que vayan más allá de las funciones tradicionales de la Universidad centradas en la formación. Entre estos, resaltamos la promoción del espíritu emprendedor, la transferencia de conocimientos, la educación permanente y la innovación

(Busenitz et al., 2014). De este modo, es crucial establecer vínculos cada vez más sólidos entre la universidad y las empresas, con el propósito de que la universidad encabece nuevas transformaciones exitosas que generen un impacto económico, social y cultural más significativo (Reichert, 2009). Es por esta razón que tanto el mundo universitario como la empresa y aquellos entes público-privados el entorno donde realiza su actividad la universidad dada deben de poner su mayor interés no solo en la creación de dichos vínculos sino también en el desarrollo y promoción de estos.

Una de las formas en las que se pueden entablar vínculos entre universidad y empresa es a través del emprendimiento dentro del entorno universitario bien desde la perspectiva de creación de empresas basadas en el conocimiento o desde el impulso y formación sobre esta temática a los estudiantes universitarios. Es justo en esta segunda parte donde se desarrolla este proyecto, pero para entender tanto los objetivos como el desarrollo del mismo se debe de partir asentando las bases sobre las que se construyó el mismo. Para los docentes que desarrollaron este proyecto el emprendimiento es el proceso de perseguir una oportunidad con independencia de los recursos que controle el emprendedor tal y como expuso Stevenson y Jarillo (2016). El origen de la palabra emprendimiento proviene del término francés *entrepreneur*, que significa iniciar algo o estar dispuesto a tomar decisiones (Rodríguez, 2009), ser pionero en lo que se hace, donde el individuo posee una actitud innovadora, que le permite ir más allá de lo impuesto superando diferentes retos y barreras, para superar sus propios límites. Un emprendedor es una persona que detecta una oportunidad y crea una organización para aprovecharla. Así, el emprendimiento es un proceso puramente basado en la actitud de cada persona, que en el momento de detectar una oportunidad busca los recursos necesarios para aprovecharla (Freire, 2005).

Desde esta perspectiva, las personas emprendedoras se posicionan como agentes de cambio, enfrentando riesgos y superando desafíos significativos en sus entornos (Salinas & Osorio, 2012). La actitud, las estrategias de aprendizaje y la motivación que surgen del ámbito de la educación superior, se perfilan como variables distintivas y estratégicas que

favorecen las intenciones emprendedoras, según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 2021; Mayer et al., 2020).

Según Peña-Ramírez et al. (2020), aquellos estudiantes que se perciben como emprendedores y generadores de iniciativas dependen en gran medida de su formación universitaria para desarrollar habilidades fundamentales en la dirección y potenciación de dicha actitud es justo por esta razón por la que se realizó el proyecto que a continuación se desarrolla. Estas habilidades incluyen la creación de estrategias sólidas de aprendizaje, una mayor autoeficacia en la realización de tareas, trabajo en equipo, toma de decisiones y habilidades interpersonales. Por lo tanto, se estima que una formación adecuada les permitirá un mejor desempeño y, a su vez, contribuirá a mejorar la motivación y aptitud para identificar y aprovechar oportunidades de mercado.

Atendiendo a los datos del último informe Global University Entrepreneurial Spirit Student's Survey (GUESSS), correspondiente al año 2021 y del que la Universidad de Jaén y los docentes que desarrollaron este proyecto participan activamente, tanto en el contexto español, como en el europeo y el global, se observa una clara intencionalidad directa hacia el empleo por cuenta ajena en el momento de finalización de los estudios universitarios (España: 70,4%; UE27: 70,1%; GUESSS: 64,9%). Entre los universitarios giennenses también se percibe una clara preferencia del estudiantado por las opciones que implican el desarrollo de una carrera profesional a través del empleo por cuenta ajena, más acentuada a la finalización de sus estudios (69,4%) que tras transcurrir cinco años desde la finalización de los mismos (59,8%). La opción de desarrollar una carrera profesional a través del emprendimiento queda relegada a un papel secundario (17,8%), aunque la preferencia del colectivo estudiantil por esta opción mejora cuando se consideran las cifras en el horizonte temporal de cinco años tras la conclusión de sus estudios (29,4%). Estos resultados están, en consonancia con lo que sucede en ámbitos geográficos más amplios recogidos en el estudio GUESSS, en los cuales la tendencia que se observa es que, una vez transcurridos cinco años, parte de las intenciones de trabajar por cuenta ajena se trasladan hacia la carrera emprendedora.

En el ámbito del estudiantado de la Universidad de Jaén, el informe GUESSS para la Universidad de Jaén, revela que el 22,2% de las personas universitarias encuestadas manifiestan que están en proceso de creación de sus propios negocios, pudiendo por tanto ser considerados como emprendedores emergentes o nacientes. De ellos el 50% son hombres y el 47,8% mujeres, marcando un 2,2% la categoría de otros.

En concreto, el 5,6% del alumnado encuestado en la Universidad de Jaén se definieron como emprendedores activos, dado que indicaron que son propietarios de un negocio operativo en el mercado. La tasa de emprendimiento universitario activo se sitúa en España en el 6,3%, lo cual supone la existencia de una alta similitud con el valor medio de las universidades de la UE27 (6,5%) y de una diferencia notable con respecto al indicador global de todas las universidades participantes en GUESSS (10,8%).

Por género, el 55,6% de las empresas activas están impulsadas por hombres, frente al 40% de mujeres que indican que participan de un negocio empresarial. Mientras que un 4,4% de los estudiantes emprendedores activos marcaron la categoría de otro en la variable sexo. Dado que los hombres solo son el 40,5% de la muestra y son el 55,6% de los emprendedores activos, se puede afirmar que hay una brecha de género en el emprendimiento activo.

Considerando la realidad expuesta y en consonancia con las recomendaciones para el profesorado recogidas en el estudio GUESSS de ser capaces de despertar la curiosidad y la motivación en los estudiantes al objeto de estimular la aplicación de sus conocimientos a la realidad de su entorno y fomentar el espíritu emprendedor utilizando métodos activos de enseñanza alineados con la innovación y la formación en capacidades emprendedoras, surge el proyecto de fomento del emprendimiento a través de la creación de valor de las empresas de la provincia de Jaén. Esto se justifica desde la perspectiva de los creadores del proyecto porque para poder ser emprendedor o al menos activar la iniciativa del estudiantado por adquirir una formación de emprendimiento que a posteriori quieran poner en práctica, previamente es necesario poder conocer que es ser de verdad un empresario y como es la realidad diaria de los mismos dentro de su empresa abarcando ámbitos tan diversos desde a que

se dedican hasta como son capaces de afrontar los problemas que les surgen y dificultan la actividad normal de su empresa.

2. OBJETIVOS

Este proyecto parte de un grupo de profesores del área de Organización de Empresas preocupados por el desarrollo de las capacidades emprendedoras del estudiantado, externas e internas a la empresa, y por el fomento y desarrollo del tejido empresarial de la provincia de Jaén. El objetivo principal de este proyecto ha sido el conocimiento y el fomento de la actitud hacia el emprendimiento de los estudiantes de la Universidad de Jaén. Este objetivo tiene la finalidad de apoyar el ecosistema emprendedor existente en la Universidad y en la provincia, tratando de incrementar, de este modo, la percepción media del clima emprendedor del alumnado participante y de la UJA.

Es por lo expuesto anteriormente que este proyecto se centra en la forma en la que crean valor las empresas de la provincia de Jaén. Esto se debe a que dicho ecosistema emprendedor es fundamental para impulsar la economía y la innovación y a que cuando las empresas crean valor, no solo generan beneficios para sí mismas, sino que también contribuyen al desarrollo económico y social del territorio donde desempeñan su actividad. Es más, al centrarse en la creación de valor, los emprendedores pueden identificar oportunidades, satisfacer las necesidades del mercado y diferenciarse de la competencia a través de generar ventajas competitivas basadas principalmente en los elementos que generan valor al público al que se dirige. Esto no solo les permite crecer y prosperar, sino también impactar de manera positiva en la sociedad en general sirviendo como uno de los ejes del posicionamiento de la empresa.

Con esta finalidad, el desarrollo del proyecto se centró en fomentar el conocimiento de las empresas de la provincia de Jaén, así como de la forma en la que estas crean valor, dirigiéndose el mismo principalmente a los estudiantes de últimos cursos de grados relacionados con el ámbito de conocimiento de Administración y Dirección de Empresas.

Se ha intentado brindar apoyo a las iniciativas empresariales del alumnado universitario y del resto de la sociedad, a través de poner en el

centro la necesidad de crear valor en todo el proceso del emprendimiento, desde que se tiene la idea de negocio hasta que se desarrolla y comercializa el producto o servicio. Para ello se han puesto en práctica los conocimientos adquiridos por los estudiantes a lo largo de sus tres primeros años de estudio en la Universidad, a través del análisis de casos reales de empresas exitosas de la provincia de Jaén. Esto ha supuesto entre el estudiantado el desarrollo de capacidades obtención, gestión y análisis de datos de creación de valor de estas empresas y de capacidades de comprensión de la trayectoria y realidad de las empresas de la provincia de Jaén analizadas.

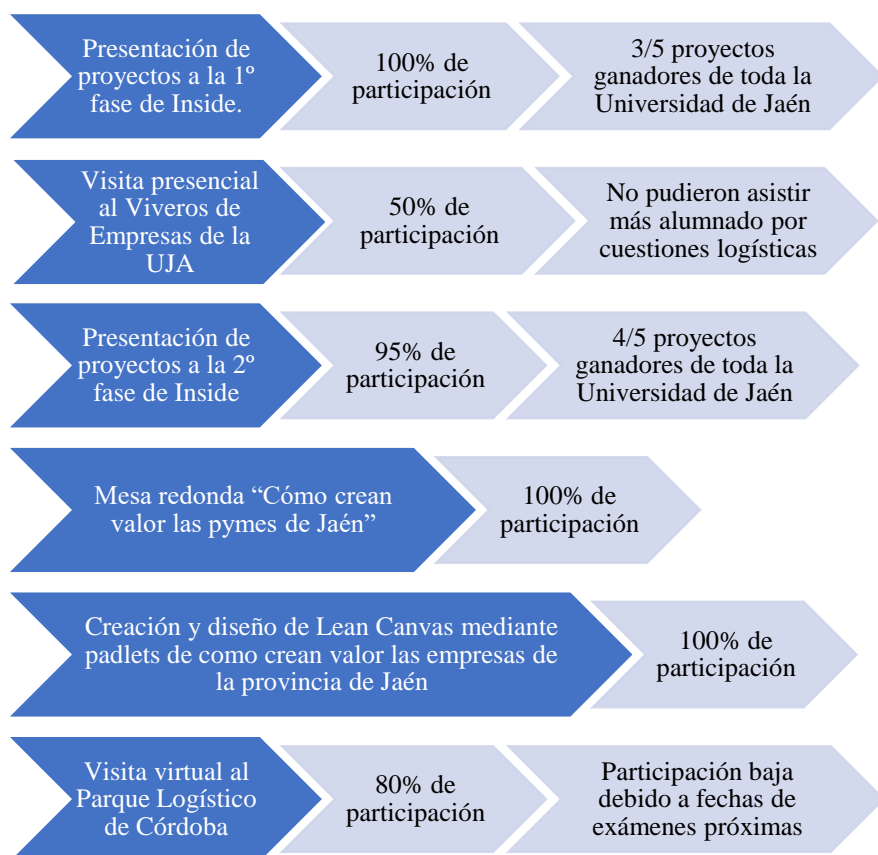
3. METODOLOGÍA

El proyecto se ha desarrollado a lo largo de todo el curso académico 2022-2023, desarrollándose cada una de las actividades marcadas tanto en el primer como en el segundo cuatrimestre. Las actividades han sido desarrolladas principalmente de forma presencial, si bien algunas de las entregas de actividades, como son las del concurso o la visita al Parque Logístico de Córdoba han sido virtuales. Esto ha permitido que el alumnado haya podido participar en su mayoría.

Durante el curso se han intercalado actividades generales de emprendimiento como han sido visitas a los Viveros de Empresas de la UJA, charlas y talleres de emprendimiento a cargo de instituciones vinculadas a la promoción del emprendimiento, como otras actividades pertenecientes al proyecto propiamente dicho como son una mesa redonda de empresarios con el título: “¿Cómo crean valor las pymes de Jaén?”, donde se reunieron las empresas: Software del Sol representada por Pilar Meseguer que explicó la importancia de la creación de valor dentro de la empresa, especialmente a través de las estrategias destinadas al mantenimiento, desarrollo y fomento de los recursos humanos de la empresa dedicada a la creación y mantenimiento de programas de gestión empresarial enfocados para pequeñas y medianas empresas; Flor del Cerezo representada por Verónica Cerezo, que puso de manifiesto la importancia de la creación de valor en relación con el entorno donde se desenvuelve la empresa que es el de moda; Happy Mami representada por

Alberto Fernández que expuso la importancia de la creación de valor a través de la innovación de producto y de proceso dentro del producto de la puricultura y Claritas Turismo representada por Kevin Izquierdo que visualizó las posibilidades de creación de valor desde todas las perspectivas de una empresa turística actual dedicada al ámbito de guías turísticos principalmente históricos-culturales y de turismo urbano.

FIGURA 1. Índices de participación del estudiantado



Fuente: Elaboración propia

La realización de dicha mesa permitió que los alumnos pudieran realizar un trabajo final para participar en el concurso: “¿cómo crean valor las empresas de la provincia de Jaén?”, donde se obtuvieron cuatro

grupos ganadores, uno por empresa representada en la mesa redonda de empresarios celebrada y que fueron elegidos por expertos tanto en el ámbito estratégico como por representantes de las propias empresas.

En definitiva, el proyecto se ha caracterizado por contener actividades muy variadas y numerosas, que no han dejado indiferentes a los alumnos participantes, como así han revelado las encuestas realizadas al término del proyecto donde se alcanzó un 4,09 sobre 5 en satisfacción, destacando principalmente la satisfacción positiva del estudiantado a la apreciación del emprendimiento como una salida profesional y a la adquisición de nuevos conocimientos.

La variedad de actividades ha favorecido la participación de una gran cantidad de alumnado de la Universidad de Jaén. Así lo muestran los índices de participación que se pueden visualizar en la Figura 1 y que globalmente superan al 80% de participación en promedio. Como se puede observar en la Figura 1 existen algunas actividades que tuvieron un menor porcentaje de participación y esto se debe a que las fechas complicaron la participación de los estudiantes al estar muy próximo a fechas de examen o a que por temas logísticos de capacidad no pudieron asistir más estudiantes de los que ya participaron.

4. RESULTADOS

El desarrollo del proyecto ha englobado varias líneas de contenidos, con las que se ha pretendido estimular el conocimiento y el proceso emprendedor del alumnado participante, transmitiéndoles que las iniciativas que prosperan tienen más probabilidades de éxito si están cimentadas sobre la diversidad y la reflexión previa.

En relación con los resultados del proyecto, además de la amplia participación del alumnado, se ha ofrecido formación específica en emprendimiento, con refuerzo en la adquisición de conocimientos sobre sostenibilidad y los objetivos de desarrollo sostenibles (ODS), atendiendo a la consideración recogida en el informe GUESS de la Universidad de Jaén de que el emprendimiento universitario está asociado a valores altruistas relacionados con el progreso y el avance de la sociedad.

Considerado esencial el apoyo de su entorno social en todos los tipos de emprendedores (Valencia et al, 2022) se ha visibilizado la capacidad emprendedora y los logros empresariales de antiguos egresados de la UJA, para que a su vez sirvan de estímulo y referente a los emprendedores nacientes universitarios actuales. Para ello se ha trabajado con casos y experiencias emprendedoras de personas cercanas, compañeros y egresados que han desarrollado proyectos en equipo, con recursos que se complementan, integrando diversidad de género, sumando juventud y experiencia, con el apoyo de múltiples aliados, que han hecho que sus proyectos tengan más capacidad para consolidarse, crecer y crear valor. Es por esta razón que de los empresarios que se trajeron para la realización dos de ellos son egresados de la Universidad de Jaén y los otros dos, aunque no estudiaron en dicho centro, sin embargo, se encuentran rodeados dentro de sus equipos de trabajo por personas también egresadas de la misma universidad.

Para comenzar el proyecto, se encuentra la creación de una red entre las principales entidades que forman parte del ecosistema emprendedor de la provincia de Jaén, informando y orientando al alumnado sobre cuál es su cometido y qué servicios ofrecen a las personas emprendedoras. Entre ellas Fundación Universidad de Jaén-Empresa, Andalucía Emprende Fundación Pública Andaluza, Seniors Españoles para la Cooperación Técnica (SECOT), Asociación de Jóvenes Empresarios (AJE), Colegio de Economistas de Jaén, etc. Con la creación de esta red se buscaba el fomento entre el alumnado de la creación de empresas y el espíritu emprendedor, acercando al alumnado y la comunidad universitaria a la realidad cercana de experiencias e instituciones de la provincia de Jaén. Dicha red ha supuesto el fomento entre el profesorado participante del conocimiento de los recursos existentes para el emprendimiento en la provincia de Jaén, dotando a dicho profesorado de argumentos reales que pueden ser utilizados en los procesos de enseñanza y estímulo universitario e inculcando al alumnado esta vía de acceso al mercado laboral. Además, se ha buscado la mejora de la colaboración de docentes por titulaciones, cursos y grupos con la finalidad de implementar el proyecto desde los diversos puntos de vista que pueden abarcar las salidas profesionales, teniendo en cuenta los contenidos de las

diversas asignaturas que se imparten y han participado en el mismo. Esto ha supuesto el incremento del conocimiento y la colaboración del profesorado con las instituciones y empresas que desarrollan sus actividades en la provincia de Jaén y la mejora del conocimiento entre el alumnado de los servicios y programas de emprendedores que la Universidad de Jaén ofrece, así como de los apoyos que pueden recibir de distintas instituciones públicas o privadas de la provincia. Todo ello con la finalidad de mejorar la motivación y capacitación de las intenciones emprendedoras y la mejora del capital relacional de los participantes, prestando especial atención a la igualdad de género en el desarrollo de capacidades emprendedoras. Toda la información que les proporcione la red de emprendimiento ayudo a los estudiantes a coger experiencia para poder presentarse a programas como INSIDE o Explorer en donde consiguieron múltiples galardones.

Tras esto, y con ayuda de la parte empresarial de la red, se realizó un encuentro empresarial a través de una mesa redonda donde los cuatros ponentes mencionados anteriormente desarrollaron a los estudiantes no solo como ellos crean valor en su empresa sino también como sus empresas son capaces de crear valor para sus clientes y para la sociedad en general.

FIGURA 2. Padlet sobre como crean valor las empresas de la provincia de Jaén



Fuente: Elaboración propia

Tras la realización del encuentro empresarial, en el proyecto también tuvo contemplado la evaluación de un concurso de padlet sobre la creación de valor de las empresas de Jaén, en donde se recogieron múltiples trabajos que fueron evaluados tanto por los docentes como por las empresas y redes de emprendimiento anteriormente mencionadas. Entre los resultados obtenidos se encuentra la Figura 2.

A la finalización del proyecto, se realizó una encuesta al alumnado participante, al objeto de evaluar el resultado del proyecto, conocer el interés despertado por la materia, así como el impacto y proyección que el mismo ha podido suscitar. Dicha encuesta implicaba la valoración del proyecto en diferentes preguntas y afirmaciones en una escala de 1 a 5, siendo el 1 muy en desacuerdo y el 5 muy de acuerdo (Figura 3). De los resultados obtenidos se puede deducir que el impacto que el proyecto ha generado en lo que se refiere a entender el emprendimiento como una salida profesional y la adquisición de nuevos conocimientos ha sido abrumador, alcanzando el 4.26 y 4.37, respectivamente. En relación al motivo relacionado por el que el alumnado se ha involucrado en el proyecto se destaca el incremento del CV del estudiante o el conocimiento de los recursos, herramientas y entidades que fomentan el emprendimiento con una calificación que alcanza el 4.14 y 4.02, respectivamente (Figura 4). Además, la motivación hacia el inicio de un proceso de emprendimiento a pesar de obtener una nota alta de 3.67 no ha sido un motivo relevante para el alumnado participante. Por tanto, podemos concluir que se han cumplido de modo extenso los objetivos esperados en un inicio. Y, algunos alumnos y alumnas se han animado seriamente a emprender como resultado de su participación en el proyecto, presentando al profesorado participante sus propuestas emprendedoras y habiendo sido ganadores de programas de emprendimiento como Inside o Explorer o en otros casos acudiendo a algunas de las instituciones colaboradoras a solicitar información y asesoramiento sobre la idea de emprendimiento que tienen en mente.

FIGURA 3. Ejemplo de ficha técnica sobre valoración del proyecto por parte del estudiantado

Motivos por los que has participado en la actividad:	Valoración				
	1	2	3	4	5
Tengo intención de emprender					X
Adquirir nuevos conocimientos					X
Incrementar mi curriculum vitae			X		
Otros (indica cuáles):			X		

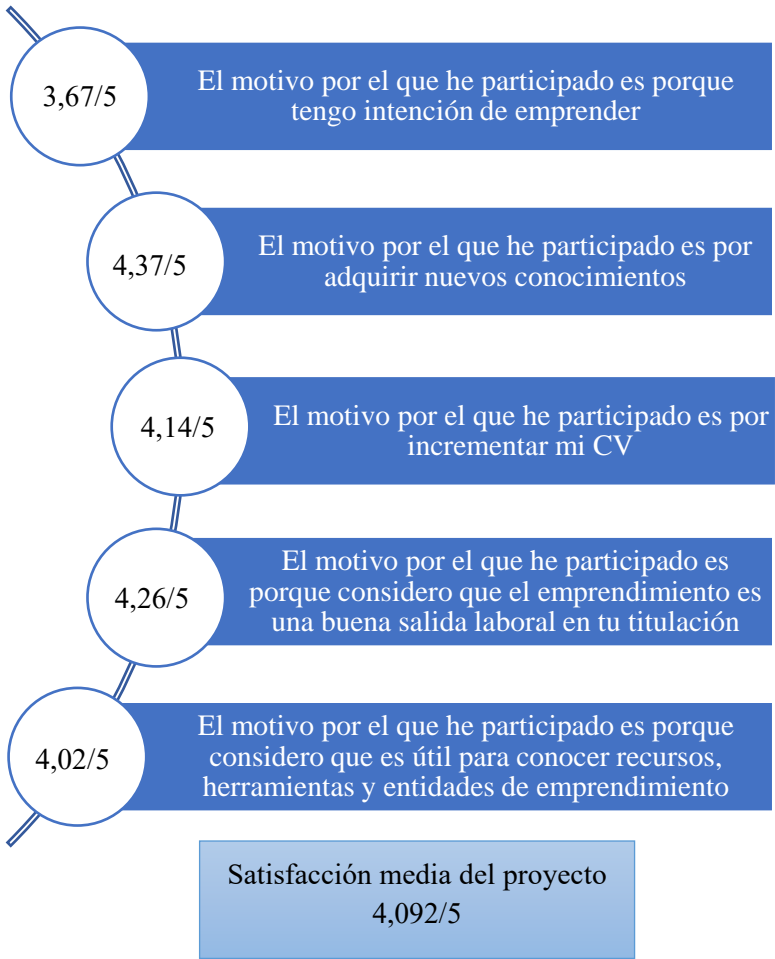
	Valoración				
	1	2	3	4	5
Considero que el emprendimiento es una buena salida laboral en tu titulación					X

	Valoración				
	1	2	3	4	5
Te ha sido útil esta actividad para conocer recursos, herramientas y entidades de emprendimiento				X	

Fuente: Elaboración propia

Entre los comentarios que el alumnado nos ha hecho llegar sobre el proyecto se puede destacar que: ha ayudado a conocer más en profundidad las decisiones a tomar y motivos para llevar cabo el emprendimiento; ha ayudado a conocer ejemplos reales de emprendimiento e intentar aprender de la experiencia, errores y aciertos de estos ejemplos; han puesto en práctica conceptos teóricos trabajados en el grado; se ha manifestado la importancia del emprendimiento que debe ser impulsada por las nuevas generaciones y, en general, se manifiesta un gran agradecimiento por el acercamiento de este tipo de iniciativas a las aulas.

FIGURA 4. Resultados principales de la encuesta



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

La realización del proyecto ha puesto de manifiesto que los estudiantes de los últimos cursos de los grados de empresa, no solo es que vean que el emprendimiento es una salida profesional factible, sino que además son capaces de tener buenas iniciativas emprendedoras, que se pueden convertir en posibles negocios futuros, tal y como demuestra el alto índice de galardones obtenidos por estos estudiantes en premios de emprendimiento convocados para toda la comunidad universitaria. Pero si se quiere reforzar el emprendimiento universitario no es suficiente con que se les haga creer que pueden ser empresarios, sino que se les debe facilitar medios al estudiantado de dichas titulaciones, para lo que es necesario realizar políticas universitarias facilitadoras del emprendimiento. Entre dichas políticas se tendrían que recoger conceptos de financiación, innovación, mercadotecnia, etc. que son temas que preocupan principalmente a los emprendedores más jóvenes.

Por otro lado, la realización del proyecto puso de manifiesto dos cuestiones importantes en relación con las empresas que participaron en el mismo. Por una parte, las empresas necesitaban darse a conocer y acercarse al mundo universitario. Esto lo realizaron a través de la mesa redonda que se llevó a cabo con los estudiantes y donde hubo una asistencia total de todos los estudiantes del último curso del Grado de Administración y Dirección de empresas y del Grado de Finanzas y contabilidad. Pero también era necesario que las empresas descubrieran el nuevo talento que se estaba formando en la Universidad y que en un futuro próximo o incluso presente podrían contar con ellos para cubrir puestos en sus empresas. Esto lo descubrieron a través de la valoración de los lean canvas que había realizado el estudiantado participante sobre las empresas que habían acudido a la mesa redonda.

El tercer componente es para el profesorado al que la realización del proyecto le supone un gran aporte desde dos perspectivas. Por un lado, permite al docente entablar lazos de relación con las empresas que participan en el proyecto, pero también con las instituciones público-privadas que se dedican al fomento del emprendimiento en la provincia de Jaén. Además, por otro lado, ayuda a resolver una de las problemáticas

más preocupantes para el docente dentro del aula como es el incremento de la motivación del estudiantado. La solución a esta problemática se demuestra a través de la realización de este proyecto, al mejorar las calificaciones del estudiantado en 1 punto sobre 10, respecto a la convocatoria del curso académico inmediatamente anterior.

Es por todo lo expuesto anteriormente que se llega a la conclusión de que “el uso de metodologías docentes innovadoras diseñadas a través del eje central de la asignatura, como es en el caso de Dirección Estratégica de la empresa, permite que el alumnado se sumerja en la adquisición del conocimiento desde diferentes ámbitos como son el teórico, el práctico y el inmersivo”. Esta reflexión que tiene numerosas ventajas como las presentadas anteriormente, hace que el docente se plantee si no sería necesaria una modificación en la docencia de forma permanente, en donde se le tendría que dar mayor importancia al alumnado y donde el docente se debería de convertir en un tutor o guía en la adquisición de conocimiento del alumnado, que iría recabando dicho conocimiento a través de guías o actividades preparadas previamente para adquisición de los conocimientos de cada una de las asignaturas. Sin embargo, esto se puede permitir en cursos superiores de postgrado o de último año de grado, pero si es cierto que sería muy difícil en primeros cursos de grado donde aún el estudiantado debe de adquirir y desarrollar conocimientos básicos, que en dichas etapas se pueden considerar de alta complejidad debido a su completo desconocimiento.

6. CONCLUSIONES

Los resultados del proyecto se consideran exitosos para el alumnado que ha visto un acercamiento del mundo empresarial de la provincia de Jaén a las aulas de la Universidad de Jaén. El alumnado ha cambiado de trabajar conocimientos de un modo teórico en el aula, a verlos aplicados en emprendedores jiennenses que previamente habían pasado por dichas aulas universitarias para obtener su grado. La implicación de la universidad en el emprendimiento académico conlleva mayores beneficios de creación de valor para la sociedad, mejorando el bienestar psicológico de los estudiantes emprendedores (Hahn, 2020)

Esto nos indica que como afirman Jones et al (2020), la creación de valor en la educación empresarial debe centrarse en el desarrollo de competencias creativas de los estudiantes, haciendo hincapié en el propósito y el desarrollo de capacidades. El emprendimiento y los emprendedores son muy importantes para el desarrollo económico de las zonas geográficas, pues contribuyen significativamente a la creación de empleo, al crecimiento de la productividad y a la innovación, al tiempo que aumentan la satisfacción individual y las tasas de crecimiento del empleo regional (Praag y Versloop, 2007). El conocimiento de estos empresarios por los futuros emprendedores es muy importante para que estos aprendan de la experiencia de aquellos, pues los estudiantes que comparten valores similares con los empresarios pueden tener un potencial empresarial prometedor (Solomon y Fernald, 1990). La creación de valor por parte de los empresarios implica valor económico, medioambiental y social, en lugar de únicamente rendimiento financiero (Cohen et al., 2008).

En el entorno de la Universidad de Jaén se han de seguir desarrollando actuaciones para generar un clima más favorable para estimular al alumnado a convertirse en emprendedores e inspirarles para desarrollar nuevos negocios, apoyando a las personas emprendedoras emergentes para que asistan a las formaciones optativas y a los programas específicos sobre emprendimiento.

La universidad como institución y todo el profesorado debería seguir promoviendo el emprendimiento como salida profesional en todas las ramas de estudio, especialmente en aquellas en las que los estudiantes tradicionalmente se han orientado menos a crear su propia empresa.

Entre las limitaciones que el equipo de trabajo se encontró en el desarrollo de la empresa quizás fue su ámbito sectorial el cual dirigió el proyecto solo a empresas relacionadas con las ciencias económicas y empresariales, así como su falta de continuidad a lo largo del tiempo. Para solucionar estas limitaciones se propone realizar el proyecto durante más cursos así como a otras titulaciones relacionadas con ingeniería, humanidades, sociales o estudios experimentales con el fin de proporcionar al emprendimiento un mayor carácter multidisciplinar así como abarcar a un mayor porcentaje de público objetivo.

7. REFERENCIAS

- Busenitz, L. W., Plummer, L. A., Klotz, A. C., Shahzad, A. y Rhoads, K. (2014). Entrepreneurship research (1985–2009) and the emergence of opportunities. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(5), 1-20.
- Cohen, B., Smith, B. y Mitchell, R. (2008). Toward a sustainable conceptualization of dependent variables in entrepreneurship research. *Business Strategy and The Environment*, 17, 107-119. <https://doi.org/10.1002/BSE.505>.
- Freire, A. (2005). *Pasión por emprender: de la idea a la cruda realidad*. Editorial Norma.
- Hahn, D. (2020). The psychological well-being of student entrepreneurs: a social identity perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16, 467-499. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00607-3>.
- Jones, C., Penaluna, K. y Penaluna, A. (2020). Value creation in entrepreneurial education: towards a unified approach. *Journal of Education and Training*. <https://doi.org/10.1108/et-06-2020-0165>.
- Márquez-García, A.M.; García-Vico, J.; Mudarra-Fernández, A.B.; Fernández-Uclés, D.; Cañas-Lozano, L.A. y Vena Oya, J. (2023). Informe GUESSS Universidad de Jaén 2021. El espíritu emprendedor de los estudiantes universitarios. Jaén. Universidad de Jaén Cátedra Universitaria de Emprendimiento Fulgencio Meseguer
- Mayer, H. y Motoyama, Y. (2020). Entrepreneurship in small and medium-sized towns. *Entrepreneurship & Regional Development*, 32(7-8), 467-472.
- Mustafa, M. J., Hernández, E., Mahón, C. y Chee, L. K. (2016). Entrepreneurial intentions of university students in an emerging economy: The influence of university support and proactive personality on students' entrepreneurial intention. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8(2), 162-179.
- Observatorio del Emprendimiento de España (2022). *Global Entrepreneurship Monitor. Informe GEM España 2021-2022*. Ed. Universidad de Cantabria
- OECD/European Commission (2021), *The Missing Entrepreneurs (2021). Policies for Inclusive Entrepreneurship and Self Employment*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/71b7a9bb-en>
- Peña-Ramírez, C., Garcés-Rodríguez, G. y Silva, S. S. D. (2020). Los emprendedores zombis: emprendimiento en etapa inicial que no crea empresa en el contexto latinoamericano. *Estudios Gerenciales*, 36(156), 351-363.

- Pereira, E. T., Vilas-Boas, M. y Rebelo, C. F. (2020). University curricula and employability: The stakeholders' views for a future agenda. *Industry and higher education*, 34(5), 321-329.
- Praag, M. y Versloot, P. (2007). What is the value of entrepreneurship? A review of recent research. *Small Business Economics*, 29, 351-382. <https://doi.org/10.1007/S11187-007-9074-X>.
- Reichert, S. (2009). Institutional diversity in European higher education. Tensions and challenges for policy makers and institutional leaders. European University Association.
- Rodríguez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento & Gestión*, (26), 94-119
- Salinas, F y Osorio, L. (2012): Emprendimiento y economía social, oportunidades y efectos en una sociedad en transformación, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 75: 129 – 151
- Solomon, G. y Fernald, L. (1990). A Comparative Analysis of Entrepreneur and College Business Student Values. *Journal of Creative Behavior*, 24, 238-255. <https://doi.org/10.1002/J.2162-6057.1990.TB00545.X>.
- Stevenson, H. H. y Jarillo, J. C. (2016). A new entrepreneurial paradigm. In *Socio-economics*, 185-208. Routledge.

INNOVACIÓN DOCENTE: LA PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN ADE Y TURISMO

JOSÉ E. RAMOS-RUIZ
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de las ciencias sociales, la literatura académica sobre innovación docente en el ámbito de la economía es amplia. Búsquedas en bases de datos de reconocido prestigio, como Scopus, ofrecen concentración de trabajos en las áreas de Ciencias Sociales y Economía, así como en otras disciplinas. España lidera la producción científica, seguida de Estados Unidos y otros países como Reino Unido, China y Alemania. Cronológicamente, esta producción se distribuye a lo largo de tres etapas (Ramos-Ruiz, 2024a) La primera, de 1990 a 1998, se caracteriza por la discontinuidad en la producción. Tras un periodo sin actividad, la segunda fase de consolidación (2003-2020) muestra hasta cuatro documentos anuales. Finalmente, la tercera, a partir de 2021, refleja un auge en las publicaciones con un aumento significativo de 10 publicaciones en 2021, 5 en 2022 y 11 en 2023.

Uno de los primeros estudios en la materia es el de Dahlgram (1990), que propuso un modelo para evaluar la innovación en la enseñanza de la economía agrícola, seguido por Goyen y Roome (1998), quienes exploraron los beneficios del uso de internet para la educación a distancia. En la década de 2000, Van den Brink et al. (2003) analizaron un enfoque basado en competencias aplicado en la *Open University* de los Países Bajos, con un énfasis en la resolución de problemas. En España, Arco et al. (2006) señalaron los retos del sistema educativo, tanto en

Economía como en otras disciplinas científicas. El primer libro sobre innovación docente en economía, *Teaching Innovations in Economics* (Salemi y Walstad, 2010), surgió como resultado de un proyecto de seis años. Posteriormente, Maier et al. (2012) analizaron el portal Starting Point: Teaching and Learning Economics, que ofrece módulos de aprendizaje interactivo, mientras que Iglesias-Garrido et al. (2012) presentaron un taller para fomentar el análisis crítico en estudiantes de Economía y Ciencias del Trabajo en la Universidad de Huelva.

La innovación tecnológica también ha jugado un papel esencial en la enseñanza de Economía. Kuhn et al. (2018) desarrollaron una serie de vídeos educativos para mejorar el desempeño docente en Alemania. Durante la pandemia de COVID-19, el uso de vídeos y podcasts en la educación se expandió (Arcos-Alonso y Arcos-Alonso, 2021; Coon y Vidal, 2021). Recientemente, en la Universidad de Córdoba se ha realizado un estudio con estudiantes de Administración y Dirección de Empresas sobre la relación existente entre Instagram, la satisfacción, la motivación, la comunicación y la participación (González-Mohino et al., 2024), así como un estudio sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa para construir actividades de simulación bancaria (Ramos-Ruiz, 2024b). Además de las tecnologías, la enseñanza de la economía ha incorporado tendencias económicas y políticas como la sostenibilidad. Hoyos et al. (2022) incluyeron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en las asignaturas de econometría en la Universidad del País Vasco, mientras que Pastor-García et al. (2023) integraron los ODS en un curso de macroeconomía. Se aprecia, por tanto, que la evolución en la innovación docente en Economía ha sido adaptativa a las tecnologías y a las tendencias de cada época. Sin embargo, la literatura académica sobre la participación de este alumnado en proyectos de investigación se muestra como un hueco de investigación por cubrir, así como ocurre con el alumnado en Turismo.

Los estudios sobre innovación docente en Turismo abordan temáticas diversas (Ramos-Ruiz, 2024c). Vasconcelos et al. (2023) desarrollaron una herramienta basada en el modelo de aprendizaje experimental de Kolb, mientras que Tiwari et al. (2022) propusieron un modelo para evaluar la innovación en la enseñanza tras la pandemia de Covid-19,

subrayando la necesidad de cambios significativos en las prácticas docentes. Xu (2021) destacó el papel crucial de los estudios de Turismo en la formación de profesionales en la era de la digitalización, a través de innovaciones en la enseñanza del inglés turístico. Por otro lado, Ibáñez-Moreno y Escobar (2021) demostraron que actividades como la descripción de vídeos ayudan a mejorar los resultados académicos y las calificaciones finales de los estudiantes.

En una búsqueda adicional en Google Scholar, los resultados se centraron en la Universidad de Córdoba. Rodríguez-Mesa (2022) abordó la lectoescritura en lengua italiana mediante un proyecto de innovación que utilizó la evaluación por pares, mostrando mejoras durante tres cursos académicos. Pedraza-Rodríguez (2021) sugirió consolidar la metodología AICLE para fortalecer los estudios bilingües de Turismo. Finalmente, Ruiz-Osuna (2022) destacó la puesta en valor del patrimonio histórico y cultural de Córdoba que se conseguía mediante un proyecto de innovación transversal en varios grados, incluido el de Turismo. Sin embargo, no existe un cuerpo académico robusto sobre las implicaciones de involucrar al alumnado en proyectos de investigación.

2. OBJETIVOS

Este estudio se propone alcanzar dos objetivos. El primero de ellos es analizar cómo la participación del alumnado de los grados de ADE y Turismo en un proyecto de investigación afín simultáneamente a las dos titulaciones influye en el desarrollo de las siguientes competencias: (1) Trabajo en equipo, (2) Habilidades de comunicación, (3) gestión del tiempo y organización, (4) resolución de problemas y (5) empatía social; así como la valoración que hacen de la experiencia de aprendizaje, el nivel de satisfacción tras su participación y su impacto en la motivación. Por otro lado, se pretende profundizar en el análisis y explorar cómo el alumnado percibe que se podría mejorar todo el proceso de participación, lo que servirá para futuras ediciones del proyecto y para inspirar a otros académicos que quieran involucrar a estudiantes en proyectos de investigación del mismo tipo.

3. METODOLOGÍA

Para valorar la percepción del alumnado sobre el desarrollo de competencias por participar en un proyecto de investigación en ciencias sociales, el punto de partida fue un convenio firmado entre la Universidad de Córdoba y el Automóvil Club de Córdoba, en base al cual se debía realizar un estudio de impacto socioeconómico de la celebración del Rally Sierra Morena en Córdoba y municipios de la provincia: Villanueva del Rey, Villaharta, Villaviciosa de Córdoba, Obejo y Posadas.

La responsabilidad de la elaboración del informe, a través del Vicerrectorado de Salud y Bienestar, recayó en el Centro de Análisis y Prospectiva del Turismo (CAPT) de la Universidad de Córdoba y el Grupo de Investigación Economía del Turismo, de la Cultura y del Deporte, de la misma universidad. Se buscó obtener información detallada, principalmente, de los asistentes que residen fuera de Córdoba, para poder evaluar así el impacto económico generado con motivo de la celebración del evento, si bien el estudio, en sentido amplio, abarcó más aspectos además de los económicos, tales como la percepción del impacto social o ambiental por parte de los residentes. Para ello, se diseñó y distribuyó un cuestionario específico dirigido a todas las tipologías de asistentes.

El desarrollo del trabajo de campo presentó obstáculos logísticos, particularmente en la provincia, donde la dispersión de los puntos de visualización y el cierre de carreteras dificultaban el acceso de los encuestadores. En Córdoba capital, la estrategia se centró en acercarse a los asistentes en momentos oportunos, como las horas previas al inicio de las carreras, para minimizar la interrupción durante el evento. Para llevar a cabo la recolección de datos, se reclutó a un equipo de 40 colaboradores voluntarios, compuesto por estudiantes de los grados de Administración y Dirección de Empresas (ADE) y de Turismo. La figura 1 muestra al equipo de encuestadores al inicio de una de las sesiones en Córdoba capital.

Estos estudiantes recibieron formación previa a través de su participación en dos eventos locales: la carrera *Pink Running* y el evento gastronómico *The Champions Burger*. Estas actividades de formación permitieron

evaluar las capacidades iniciales de los colaboradores y ajustar los procedimientos para optimizar la recolección de datos durante el Rally.

FIGURA 1. Evidencias del equipo de trabajo en Córdoba capital



Fuente: Autor

El trabajo de campo se desarrolló en tres momentos clave del evento: la ceremonia de salida el viernes, el tramo urbano el sábado y la entrega de premios el domingo. Durante estos días, los colaboradores, organizados en parejas estratégicamente distribuidas, debían recoger un mínimo de 50 cuestionarios cada una. Esta metodología permitió maximizar la cantidad de datos obtenidos mientras se minimizaba la interferencia con el disfrute del evento por parte de los asistentes. La figura 2 muestra imágenes correspondientes al trabajo de campo realizado.

Finalmente, tras la recolección de datos, se aplicó un cuestionario a los estudiantes voluntarios para evaluar el impacto de su participación en el proyecto sobre el desarrollo de competencias específicas. Se empleó una escala Likert de 7 puntos para analizar dimensiones como el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación, la gestión del tiempo, la resolución de problemas, la empatía, el valor del aprendizaje, la satisfacción y la motivación. Esta evaluación buscó medir cómo la

experiencia práctica contribuyó al desarrollo de competencias profesionales relevantes para sus respectivas titulaciones.

FIGURA 2. Evidencias de la realización del trabajo de campo



Fuente: Autor

El cuestionario contenía tantos bloques como competencias y cada bloque estuvo formado por una cantidad determinada de ítems.

El bloque de trabajo en equipo evaluaba la capacidad de los estudiantes para colaborar eficazmente con otros, compartiendo responsabilidades y alcanzando metas comunes en un entorno de trabajo grupal. Los ítems fueron los siguientes:

- TE1. Colaboración: Me sentí cómodo colaborando con mis compañeros de equipo durante la actividad.
- TE2. Coordinación: Nuestro equipo fue efectivo en coordinar las tareas y roles asignados.
- TE3. Resolución de Conflictos: Pudimos resolver los conflictos internos del equipo de manera constructiva.
- TE4. Contribución Equitativa: Todos los miembros del equipo contribuyeron de manera equitativa al proyecto.

El bloque de habilidades de comunicación valoraba la capacidad de los participantes para transmitir ideas, datos e información de manera clara y efectiva, tanto en interacciones verbales como escritas, con compañeros, asistentes y terceros. Los ítems fueron los siguientes:

- HC1. Interacción con Negocios: Me sentí seguro al interactuar con los negocios locales para difundir el cuestionario.
- HC2. Interacción con Asistentes: Pude comunicarme de manera efectiva con los asistentes al evento para que completaran el cuestionario.
- HC3. Claridad en la Comunicación: Considero que fui claro y preciso al explicar el propósito de las encuestas.
- HC4. Recepción de Retroalimentación: Fui receptivo y supe manejar la retroalimentación de los encuestados de manera adecuada.

El bloque de gestión del tiempo y organización midió la habilidad de los estudiantes para planificar y priorizar tareas, gestionar su tiempo adecuadamente y organizarse para cumplir con las responsabilidades del proyecto en plazos establecidos. Se utilizaron los siguientes ítems:

- GT1. Planificación: Planifiqué mi tiempo de manera efectiva para cubrir todas las tareas asignadas.
- GT2. Cumplimiento de Plazos: Cumplí con los plazos establecidos para cada fase del proyecto.
- GT3. Organización Personal: Me organicé adecuadamente para balancear esta actividad con otras responsabilidades académicas.
- GT4. Manejo del Estrés: Supe manejar el estrés asociado con las múltiples tareas y plazos del proyecto.

Con la resolución de problemas se pretendió analizar la capacidad de los estudiantes para identificar, analizar y solucionar inconvenientes que fueran surgiendo de manera eficaz. Este bloque se compuso de los siguientes ítems.

- RP1. Identificación de Problemas: Pude identificar problemas o desafíos durante el desarrollo del proyecto.
- RP2. Generación de Soluciones: Propuse soluciones efectivas para los problemas que surgieron.
- RP3. Evaluación de Alternativas: Evalué las diferentes alternativas antes de tomar decisiones.
- RP4. Adaptabilidad: Me adapté rápidamente a los cambios o imprevistos que surgieron durante la actividad.

La empatía social pretendía medir la sensibilidad y comprensión de los estudiantes hacia las necesidades y perspectivas de los demás, especialmente en un contexto de interacciones con el entorno novedoso para ellos. Los ítems fueron los siguientes:

- EM1. Comprensión de Necesidades: Desarrollé una comprensión más profunda de las necesidades y preocupaciones de las comunidades locales.
- EM2. Responsabilidad Social: Me sentí responsable de contribuir positivamente a la comunidad a través de esta actividad.
- EM3. Empatía: Fui capaz de empatizar con las personas con las que interactué durante la actividad.
- EM4. Impacto Social: Creo que nuestro proyecto tuvo un impacto positivo en las comunidades locales.

El valor de aprendizaje se midió a través de un único ítem:

- VA0. Valoración del Aprendizaje: Valoro más el aprendizaje y el conocimiento adquirido en mis asignaturas tras participar en este proyecto.

El grado de satisfacción personal que experimentaron los estudiantes tras participar en la actividad, considerando si cumplió o superó sus expectativas, se midió a través de los siguientes ítems:

- SA1. Satisfacción con la Experiencia: Estoy satisfecho con mi experiencia general en este proyecto.

- SA2. Cumplimiento de Expectativas: La actividad cumplió con mis expectativas en términos de aprendizaje y desarrollo personal.
- SA3. Valor Percibido: Considero que participar en este proyecto fue valioso para mi formación académica y profesional.
- SA4. Recomendación: Recomendaría este tipo de actividad a otros estudiantes.

Por último, se midió cómo la experiencia afectó su motivación futura, tanto en términos de su compromiso con los estudios como con la materia específicamente:

- MO1. Motivación para Aprender: Participar en este proyecto ha incrementado mi motivación para aprender más sobre mi campo de estudio.
- MO2. Interés en la Materia: Esta actividad ha aumentado mi interés en las materias relacionadas con mi grado.
- MO3. Compromiso con los Estudios: Después de esta experiencia, me siento más comprometido con mis estudios académicos.
- MO4. Perspectiva Profesional: El proyecto me ha motivado a considerar nuevas posibilidades y perspectivas en mi futura carrera profesional.

4. RESULTADOS

Las respuestas ofrecidas por los estudiantes se recogen en la tabla 1, a cuyos datos pueden realizarse algunas consideraciones comparando los resultados correspondientes a las encuestas realizadas por estudiantes de ADE, por un lado, y de Turismo, por otro.

Con relación al bloque de trabajo en equipo (TE):

- Colaboración (TE1): Los estudiantes de Turismo reportan una mayor comodidad en la colaboración con sus compañeros de equipo en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 6,15$, $D.T. = 1,089$). Esta diferencia podría reflejar un mayor grado

de cohesión y satisfacción en el trabajo en equipo entre los estudiantes de Turismo. La menor desviación estándar en Turismo sugiere que esta percepción es más uniforme entre los miembros de este grupo.

TABLA 1. Resultados del cuestionario.

Ítems	Total		GADE		Turismo	
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.
TE1	6,38	1,005	6,15	1,089	6,60	0,883
TE2	6,10	1,033	5,70	1,174	6,50	0,688
TE3	6,35	0,834	6,35	0,813	6,35	0,875
TE4	4,70	1,698	4,20	1,852	5,20	1,399
HC1	5,20	1,698	5,95	1,395	4,45	1,669
HC2	5,75	1,391	5,85	1,461	5,65	1,348
HC3	6,25	0,809	6,25	0,639	6,25	0,967
HC4	5,95	0,876	6,10	0,968	5,80	0,768
GT1	6,23	1,050	6,15	1,268	6,30	0,801
GT2	6,23	1,050	6,10	1,252	6,35	0,813
GT3	6,15	0,949	6,20	0,894	6,10	1,021
GT4	6,00	0,987	5,90	1,119	6,10	0,852
RP1	6,50	1,132	6,65	1,089	6,35	1,089
RP2	5,38	1,427	5,20	1,361	5,55	1,504
RP3	5,95	0,986	5,85	1,137	6,05	0,826
RP4	6,25	0,840	6,00	0,918	6,50	0,688
EM1	5,98	1,025	6,05	0,999	5,90	1,071
EM2	6,63	0,667	6,60	0,681	6,65	0,671
EM3	6,33	0,944	6,30	0,979	6,35	0,933
EM4	6,25	1,127	6,45	0,759	6,05	1,395
VA0	6,48	0,933	6,05	1,146	6,90	0,308
SA1	6,30	0,939	5,95	0,999	6,65	0,745
SA2	6,43	0,984	6,15	1,226	6,70	0,571
SA3	6,60	0,871	6,40	1,095	6,80	0,523
SA4	5,83	1,466	5,90	1,410	5,75	1,552
MO1	5,35	1,805	5,05	1,959	5,65	1,631
MO2	5,08	1,700	5,05	1,932	5,10	1,483
MO3	5,30	1,652	5,15	1,814	5,45	1,504
MO4	5,18	1,693	4,95	1,986	5,40	1,353

Fuente: Elaboración propia

- Coordinación (TE2): Similarmente, los estudiantes de Turismo ($M = 6,50$, $D.T. = 0,688$) muestran una percepción significativamente mejor en cuanto a la efectividad de la coordinación de tareas y roles en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 5,70$, $D.T. = 1,174$). La menor desviación estándar en Turismo indica una mayor consistencia en la percepción de la coordinación en este grupo.
- Resolución de Conflictos (TE3): Ambos grupos muestran una percepción idéntica ($M = 6,35$), lo que indica que tanto los estudiantes de ADE como los de Turismo perciben que su equipo fue capaz de resolver conflictos internos de manera constructiva de manera similar. La desviación estándar en ADE es menor ($D.T. = 0,813$) comparada con Turismo ($D.T. = 0,875$), lo que sugiere una percepción algo más uniforme entre los estudiantes de ADE.
- Contribución Equitativa (TE4): Los estudiantes de ADE ($M = 4,20$, $D.T. = 1,852$) reportan una menor equidad en la contribución al proyecto comparado con los estudiantes de Turismo ($M = 5,20$, $D.T. = 1,399$). La mayor desviación estándar en ADE refleja una percepción más variada en cuanto a la equidad en la contribución, lo que podría sugerir disparidades en la participación entre los miembros del equipo.

Respecto al bloque de habilidades de comunicación (HC):

- Interacción con Negocios (HC1): Los estudiantes de ADE ($M = 5,95$, $D.T. = 1,395$) se sienten más seguros al interactuar con los negocios locales en comparación con los estudiantes de Turismo ($M = 4,45$, $D.T. = 1,669$). La mayor desviación estándar en Turismo sugiere una variabilidad considerable en la percepción de seguridad en esta interacción, posiblemente debido a una menor experiencia previa o preparación en este tipo de tareas.
- Interacción con Asistentes (HC2): Aquí, los estudiantes de Turismo ($M = 5,65$, $D.T. = 1,348$) reportan una eficacia ligeramente superior en la comunicación con los asistentes al evento

en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 5,85$, D.T. = $1,461$). Aunque la media es más alta en ADE, la desviación estándar también es mayor, lo que indica una percepción menos uniforme en este grupo.

- Claridad en la Comunicación (HC3): Ambos grupos muestran la misma puntuación media ($M = 6,25$), lo que indica una percepción igual en la claridad y precisión al explicar el propósito de las encuestas. La desviación estándar es menor en ADE (D.T. = $0,639$) en comparación con Turismo (D.T. = $0,967$), sugiriendo que los estudiantes de ADE tienen una percepción más uniforme sobre la claridad en la comunicación.
- Recepción de Retroalimentación (HC4): Los estudiantes de ADE ($M = 6,10$, D.T. = $0,968$) muestran una puntuación ligeramente superior en cuanto a la capacidad de manejar retroalimentación, comparado con los estudiantes de Turismo ($M = 5,80$, D.T. = $0,768$). La desviación estándar en Turismo es menor, indicando una percepción más consistente sobre la capacidad de manejar la retroalimentación.

Con relación a la gestión del tiempo (GT):

- Planificación (GT1): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,30$, D.T. = $0,801$) tienen una percepción ligeramente superior sobre la planificación efectiva del tiempo en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 6,15$, D.T. = $1,268$). La menor desviación estándar en Turismo indica una percepción más consistente en esta área.
- Cumplimiento de Plazos (GT2): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,35$, D.T. = $0,813$) también perciben un mejor cumplimiento de plazos en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 6,10$, D.T. = $1,252$). La menor desviación estándar en Turismo sugiere que los estudiantes tienen una percepción más uniforme sobre el cumplimiento de los plazos.
- Organización Personal (GT3): Los estudiantes de ADE ($M = 6,20$, D.T. = $0,894$) reportan una percepción más alta en la

organización personal comparado con los estudiantes de Turismo ($M = 6,10$, $D.T. = 1,021$). La desviación estándar es menor en ADE, lo que podría indicar una percepción más homogénea sobre la organización personal.

- Manejo del Estrés (GT4): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,10$, $D.T. = 0,852$) muestran una mayor capacidad para manejar el estrés en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 5,90$, $D.T. = 1,119$). La menor desviación estándar en Turismo sugiere una percepción más consistente sobre el manejo del estrés.

Sobre el bloque de resolución de problemas (RP):

- Identificación de Problemas (RP1): Ambos grupos tienen puntuaciones similares (ADE: $M = 6,65$, $D.T. = 1,089$; Turismo: $M = 6,35$, $D.T. = 1,089$), indicando que ambos grupos perciben de manera similar su capacidad para identificar problemas. La desviación estándar es la misma, lo que sugiere una percepción uniforme en ambos grupos.
- Generación de Soluciones (RP2): Los estudiantes de Turismo ($M = 5,55$, $D.T. = 1,504$) reportan una mayor capacidad para generar soluciones comparado con los estudiantes de ADE ($M = 5,20$, $D.T. = 1,361$). La mayor desviación estándar en Turismo refleja una percepción más variable sobre la capacidad de proponer soluciones efectivas.
- Evaluación de Alternativas (RP3): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,05$, $D.T. = 0,826$) tienen una puntuación superior en la evaluación de alternativas en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 5,85$, $D.T. = 1,137$). La desviación estándar menor en Turismo sugiere una percepción más uniforme en esta capacidad.
- Adaptabilidad (RP4): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,50$, $D.T. = 0,688$) muestran una mayor adaptabilidad comparado con los estudiantes de ADE ($M = 6,00$, $D.T. = 0,918$). La menor desviación estándar en Turismo indica una percepción más consistente sobre la capacidad para adaptarse a cambios o imprevistos.

Acerca del bloque de empatía y responsabilidad social (EM):

- Comprensión de Necesidades (EM1): Los estudiantes de Turismo ($M = 5,90$, $D.T. = 1,071$) y los de ADE ($M = 6,05$, $D.T. = 0,999$) muestran puntuaciones similares en la comprensión de las necesidades y preocupaciones de las comunidades locales. La desviación estándar es menor en ADE, indicando una percepción algo más homogénea en este aspecto.
- Responsabilidad Social (EM2): Ambos grupos tienen puntuaciones muy similares (ADE: $M = 6,60$, $D.T. = 0,681$; Turismo: $M = 6,65$, $D.T. = 0,671$), lo que refleja una alta percepción de responsabilidad social en ambos casos, con desviaciones estándar bajas indicando una percepción consistente en ambos grupos.
- Empatía (EM3): La percepción de empatía es ligeramente superior entre los estudiantes de Turismo ($M = 6,35$, $D.T. = 0,933$) en comparación con los de ADE ($M = 6,30$, $D.T. = 0,979$). La desviación estándar menor en Turismo indica una percepción más uniforme de la empatía.
- Impacto Social (EM4): Los estudiantes de ADE ($M = 6,45$, $D.T. = 0,759$) perciben un mayor impacto social de su proyecto en comparación con los estudiantes de Turismo ($M = 6,05$, $D.T. = 1,395$). La mayor desviación estándar en Turismo sugiere una percepción más variada sobre el impacto social del proyecto.

Con relación a la valoración de aprendizaje (VA) y la satisfacción (SA).

- Valoración del Aprendizaje (VA0): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,90$, $D.T. = 0,308$) valoran más el aprendizaje y el conocimiento adquirido en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 6,05$, $D.T. = 1,146$). La desviación estándar significativamente menor en Turismo refleja una percepción más homogénea en cuanto al valor del aprendizaje.
- Satisfacción con la Experiencia (SA1): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,65$, $D.T. = 0,745$) están más satisfechos con la experiencia en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 5,95$, $D.T. = 0,999$). La menor desviación estándar en Turismo indica una mayor consistencia en la satisfacción reportada.

- Cumplimiento de Expectativas (SA2): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,70$, $D.T. = 0,571$) reportan un mayor cumplimiento de expectativas en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 6,15$, $D.T. = 1,226$). La desviación estándar menor en Turismo refleja una percepción más consistente respecto al cumplimiento de expectativas.
- Valor Percibido (SA3): Los estudiantes de Turismo ($M = 6,80$, $D.T. = 0,523$) valoran más la participación en el proyecto en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 6,40$, $D.T. = 1,095$). La menor desviación estándar en Turismo sugiere una percepción más homogénea del valor percibido.
- Recomendación (SA4): Los estudiantes de ADE ($M = 5,90$, $D.T. = 1,410$) están más dispuestos a recomendar la actividad a otros en comparación con los estudiantes de Turismo ($M = 5,75$, $D.T. = 1,552$). La desviación estándar es mayor en Turismo, indicando una percepción más variada sobre la recomendación de la actividad.

Por último, con relación a la motivación y compromiso (MO)

- Motivación para Aprender (MO1): Los estudiantes de Turismo ($M = 5,65$, $D.T. = 1,631$) muestran una mayor motivación para aprender más sobre su campo de estudio en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 5,05$, $D.T. = 1,959$). La desviación estándar en Turismo es menor, reflejando una percepción más uniforme.
- Interés en la Materia (MO2): Los estudiantes de Turismo ($M = 5,10$, $D.T. = 1,483$) tienen un interés ligeramente mayor en las materias relacionadas con su grado comparado con los estudiantes de ADE ($M = 5,05$, $D.T. = 1,932$). La menor desviación estándar en Turismo sugiere una percepción más consistente.
- Compromiso con los Estudios (MO3): Los estudiantes de Turismo ($M = 5,45$, $D.T. = 1,504$) muestran un mayor compromiso con los estudios en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 5,15$, $D.T. = 1,814$). La desviación estándar en Turismo es menor, indicando una percepción más homogénea.

- Perspectiva Profesional (MO4): Los estudiantes de Turismo ($M = 5,40$, $D.T. = 1,353$) muestran una mayor motivación para considerar nuevas perspectivas en su futura carrera profesional en comparación con los estudiantes de ADE ($M = 4,95$, $D.T. = 1,986$). La menor desviación estándar en Turismo refleja una percepción más uniforme en cuanto a la perspectiva profesional.

5. DISCUSIÓN

Las diferencias en las percepciones de los estudiantes de ADE y Turismo en los diversos ítems pueden explicarse por varios factores de fondo, relacionados con las características de las disciplinas, sus enfoques formativos y las experiencias previas de los estudiantes en contextos reales.

Atendiendo a la naturaleza de las disciplinas, conviene resaltar que, si bien pertenecen a las ciencias sociales, ADE y Turismo son áreas con enfoques distintos. Mientras que ADE se centra más en la gestión empresarial y la toma de decisiones estratégicas, Turismo tiene un enfoque más orientado a la interacción humana, el servicio y la experiencia del cliente. Con relación a las experiencias previas y a la seguridad en la interacción, los estudiantes de ADE reportan una mayor seguridad en la interacción con negocios (HC1), posiblemente porque su formación incluye más prácticas relacionadas con el contacto empresarial, como negociaciones o análisis de mercados. Por otro lado, los estudiantes de Turismo pueden estar más orientados a la interacción directa con el usuario o cliente, lo que podría explicar su mayor eficacia en la interacción con asistentes (HC2) y su empatía (EM3), dado que el trato directo con personas es central en sus estudios. Por último, sobre las expectativas y motivación, es posible que los estudiantes de Turismo, al estar más familiarizados con el trato directo con personas y la organización de eventos, hayan encontrado más satisfacción y valor en la actividad. Por el contrario, los estudiantes de ADE pueden haber encontrado una mayor satisfacción en la exposición de resultados analíticos derivados del impacto económico que ha ocasionado el evento para la comunidad.

6. CONCLUSIONES

Esta actividad de innovación docente, que puede enmarcarse en el aprendizaje experiencial y el aprendizaje basado en proyectos, ha buscado conectar la teoría con la práctica mediante la implicación directa de los estudiantes en actividades reales. Al interactuar con desconocidos, tanto locales como visitantes y turistas, se ha buscado aplicar conocimientos adquiridos en varias asignaturas de manera transversal. Desde una perspectiva teórica, la actividad ofrece una nueva evidencia de la importancia del aprendizaje activo y su capacidad para motivar a los estudiantes y aumentar su compromiso con el estudio, así como de fomentar una comprensión más profunda de las materias. Contribuye a la literatura académica al validar la efectividad de este tipo de metodologías para mejorar la satisfacción estudiantil, el desarrollo de habilidades transversales y la formación integral. Esto apoya el uso de metodologías de innovación docente en la educación superior como un mecanismo para preparar mejor a los estudiantes para su futuro profesional.

Para mejorar futuras ediciones y para ofrecer sugerencias a quienes quieran implementar una actividad de innovación docente similar, atendiendo a lo manifestado por el alumnado, se propone adaptar las acciones a realizar a los intereses específicos de los estudiantes de ADE y Turismo, asegurando una distribución equitativa de tareas para evitar que esto derive en desequilibrios en la carga de trabajo. Además, parece conveniente incluir en las asignaturas actividades prácticas orientadas al entrenamiento de las acciones a llevar a cabo una vez se ponga en marcha el proyecto. Por último, se propone incluir al alumnado en las fases previa y posterior al trabajo de campo, es decir, en la revisión de la literatura, diseño del cuestionario, tratamiento de los datos y exposición pública de los resultados, otorgándoles así un papel aún más protagonista, lo que contribuiría positivamente tanto a la satisfacción, como a la motivación y al compromiso, además de al desarrollo de las competencias propiamente abordadas por este estudio.

7. REFERENCIAS

- Arco, J.L., Fernández, F.D., Espín, A., Castro, M. (27-31 octubre 2006). A Cross-Age Peer Tutoring Program to Prevent Academic Failure and Drop-Out among First Year University Students. 36th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. San Diego, California, Estados Unidos.
<https://doi.org/10.1109/FIE.2006.322532>
- Arcos-Alonso, A., Arcos Alonso, A., (2021). Problem-based learning and other active methodologies as support for distance teaching during the COVID-19 pandemic. *Cypriot Journal of Educational Science*. 16(1), 277-287. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i1.5525>
- Coon, M., Díaz-Vidal, D. (2021). Using Podcasts to Teach the New Generations About Supply and Demand. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 21(2), 62-72. <https://doi.org/10.33423/JHETP.V21I2.4119>
- Dahlgran, R.A. (1990). Teaching innovations in agricultural economics: an economic approach. *American Journal of Agricultural Economics*, 72(4), 873-882. <https://doi.org/10.2307/1242619>
- González-Mohino, M., Ramos-Ruiz, J.E., López-Castro, J.A., García-García, L. (2024). Maximizing student satisfaction in education: Instagram's role in motivation, communication, and participation. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 101045. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101045>
- Goyen, M., Roome, W. (1998). Economics for distance learners and the promise of new communications technologies. *Distance Education*, 19(2), 319-336. <https://doi.org/10.1080/0158791980190209>
- Hoyos, D., García, J., González, P., Orbe, S., Esteban, M.V., González, C., Madoz, Á., Oguiza, A., Regúlez, M., Virto, J., Zarraga, A., Zubia, M. (2022). Integrating the SDGs into econometrics teaching: An application of the education-research-sustainability learning approach. 8th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'22). Universitat Politècnica de València, València. <https://doi.org/10.4995/HEAd22.2022.14469>
- Ibáñez-Moreno, A., Escobar, L. (2021). On the Use of Video Description in an Online Collaborative Writing Project with ESP Learners of Tourism Studies, *Language Teaching Research*, 23, 45-63. <https://doi.org/10.32038/ltrq.2021.23.05>
- Iglesias-Garrido, J., Román-Díaz, C., De-la-O-Toscano, M. (2012). Taller de prensa económica como instrumento de innovación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2). <https://doi.org/10.6018/rie.30.2.137171>

- Kuhn, C., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Brückner, S., Saas, H. (2018). A new video-based tool to enhance teaching economics. *International Review of Economics Education*, 27, 24-33.
<https://doi.org/10.1016/j.iree.2018.01.007>
- Maier, M.H., McGoldrick, K., Simkins, S.P. (2012). Starting point: Pedagogic resources for teaching and learning economics. *Journal of Economic Education*, 43(2), 215-220.
<https://doi.org/10.1080/00220485.2012.660063>
- Pastor-García, M.I., Martínez-Martínez, I., Rodríguez-Barquero, A.F. (2023). Teaching Macroeconomics and Political Science in Higher Education using the Sustainable Development Goals. *Policy and Practice: A Development Education Review*, 2023(36), 139-159.
- Pedraza-Rodríguez J.A. (2021). Consolidación como buena práctica docente: la metodología AICLE en el desarrollo de la docencia en el Grado de Turismo de la Universidad de Córdoba, *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 10(1), 15-28.
<https://doi.org/10.21071/ripadoc.v10il.13261>
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024a). Innovación docente: ChatGPT y debate en la asignatura de Análisis Económico. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 302-318). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4.
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024b). Innovación docente: ChatGPT y simulación bancaria en Matemática Financiera. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 319-335). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4.
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024c). Innovación docente: ChatGPT y flipped classroom en Política y Planificación Económica del Turismo. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 405-421). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4.
- Rodríguez-Mesa, F.J. (2022). Las actividades de aprendizaje de lenguas basado en tecnología móvil (MALL) como refuerzo para la enseñanza de contenidos de gramática verbal en el aula de italiano como lengua extranjera (nivel A1). En M. Valero-Redondo, M. Tabuenca-Bengoa, M. Valero-Redondo (Eds.). *Transferencia del Conocimiento en Humanidades y Ciencias Jurídicas. Innovación Docente y Educativa en el ámbito de las Filologías, la Lengua y el Derecho*. Dykinson, Madrid, pp. 155-168.

- Ruiz-Osuna, A. (2022). Intercultura: La innovación docente al servicio de la diversidad cultural. *International Journal for 21st Century Education*, 9(1), 20-36. <https://doi.org/10.21071/ij21ce.v9i1.13755>
- Salemi, M.K. y Walstad, W.B. (2012). *Teaching Innovations in Economics. Strategies and Applications for Interactive Instruction*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9780857930620>
- Tiwari, P., Seraphin, H. and Gowresunkar, V. (2022), "COVID-19: An Opportunity to Theorise (Online) Teaching Practices in Tourism and Related Topics", Korstanje, M.E., Seraphin, H. and Maingi, S.W. (Ed.) *Tourism Through Troubled Times (Tourism Security-Safety and Post Conflict Destinations)*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 113-131. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-311-920221007>
- Van-den-Brink, H., Kokke, K., De-Loo, I., Nederlof, P., Verstegen, B. (2003). Teaching management accounting in a competencias-based fashion. *Accounting Education*, 12(3), 245-259. <https://doi.org/10.1080/0963928032000130202>
- Vasconcelos, D.S., Melo, C., & Melo, A. (2023). Fostering Pedagogical Innovation in Tourism Education Through Experiential Learning: An Interdisciplinary Toolkit. In R. Queirós, M. Cruz, C. Pinto, & D. Mascarenhas (Eds.), *Fostering Pedagogy Through Micro and Adaptive Learning in Higher Education: Trends, Tools, and Applications* (pp. 59-78). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8656-6.ch003>
- Xu, W. (2021) Teaching Innovation of Practical Courses of Tourism English Major in Higher Vocational Education under the Background of Internet +, 2021 International Conference on Computers, Information Processing and Advanced Education (CIPAE), Ottawa, ON, Canada, 2021, pp. 213-217, <https://doi.org/10.1109/CIPAE53742.2021.00059>

INNOVACIÓN DOCENTE: LA INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN ESTUDIO ECONÓMICO DEL TURISMO

JOSÉ E. RAMOS-RUIZ
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

La asignatura de Estudio Económico del Turismo se centra en analizar las dinámicas económicas que afectan al sector turístico, incluyendo el impacto económico de la actividad turística en distintos niveles, desde la escala local hasta la global. Los estudiantes exploran temas como la demanda y oferta turística, el impacto económico en comunidades locales, las inversiones en infraestructura y el análisis de políticas públicas relacionadas con el turismo. Además, esta asignatura tiene una estrecha relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ya que examina cómo el turismo puede contribuir al desarrollo económico sostenible y a la promoción de prácticas responsables. Ejemplo de ello son cómo el turismo puede generar empleo, fomentar el crecimiento económico con una perspectiva inclusiva a varios niveles, o promover la preservación del patrimonio cultural y natural. De esta manera, la asignatura pretende capacitar a los estudiantes para identificar y aplicar estrategias que alineen el crecimiento turístico con los principios de sostenibilidad y responsabilidad global.

En la Universidad de Córdoba, específicamente en la Facultad de Ciencias del Trabajo, esta asignatura se imparte en la modalidad bilingüe del Grado de Turismo y en el doble Grado de Turismo y Traducción e Interpretación. La actividad de innovación docente que aquí se presenta,

consistente en la iniciación del alumnado a la investigación en ODS y su relación con la actividad turística se enmarca en este contexto.

Actualmente, la innovación en la enseñanza universitaria es fundamental para adaptarse a un entorno educativo cambiante y preparar a los estudiantes para un mercado laboral dinámico, diverso e interconectado (Weissman & Boning, 2003). En contextos bilingües, donde las clases se imparten en un segundo idioma, la innovación es aún más esencial, ya que ayuda a superar las barreras lingüísticas y culturales (Suguku, 2023). Las metodologías participativas, como el trabajo colaborativo en grupo y la integración de tecnologías digitales, facilitan el aprendizaje, promueven la inmersión lingüística y preparan a los estudiantes con las habilidades necesarias para prosperar en un entorno global. Estos enfoques fomentan el intercambio de ideas entre estudiantes de diferentes orígenes y culturales y enriquecen el proceso educativo (Suguku, 2023; Yang, 2021).

A pesar de esta importancia, la literatura académica basada en innovación docente con alumnos universitarios del grado de Turismo es escasa. Rodríguez-Mesa (2022) examinó la lectoescritura en lengua italiana a través de un proyecto innovador que utilizó la evaluación por pares. El estudio demostró mejoras en el rendimiento de los estudiantes a lo largo de tres años académicos, evidenciando cómo métodos innovadores, como la evaluación por pares, pueden contribuir positivamente a los resultados educativos. Pedraza-Rodríguez (2021) propuso fortalecer la metodología AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras) para enriquecer los estudios bilingües en Turismo. Esta metodología se centra en la integración de contenido académico con el aprendizaje de un segundo idioma, lo que puede mejorar la competencia lingüística y profesional de los estudiantes en un contexto bilingüe. Ruiz-Osuna (2022), en cambio, destacó el valor del patrimonio histórico y cultural de Córdoba a través de un proyecto de innovación transversal que involucró varios grados, incluido el de Turismo. Este enfoque integrador permite a los estudiantes conectar la educación con la preservación del patrimonio, demostrando cómo los proyectos innovadores pueden tener un impacto significativo en la valorización cultural.

Vasconcelos et al. (2023) desarrollaron una herramienta basada en el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb, aplicada a la enseñanza del Turismo. Este modelo pone el foco en el aprendizaje a través de la experiencia práctica y la reflexión, facilitando una comprensión más profunda y aplicada de los conceptos turísticos. Tiwari et al. (2022) introdujeron un modelo para evaluar la innovación en la enseñanza tras la pandemia de Covid-19. Su investigación pone de relieve la necesidad de ajustes significativos en las prácticas docentes para adaptarse a las nuevas realidades educativas y enfatiza la importancia de una evaluación continua para mejorar la enseñanza en contextos post-pandemia.

Por otro lado, Xu (2021) resaltó el papel crítico de los estudios turísticos en la formación de profesionales en la era digital. Destacó la importancia de innovaciones en la enseñanza del inglés y puso énfasis en que las nuevas tecnologías y enfoques digitales son fundamentales para preparar a los estudiantes para un entorno profesional globalizado y tecnológicamente que avanza a un ritmo más acelerado que nunca. Por último, Ibáñez-Moreno y Escobar (2021) demostraron que actividades como la descripción de vídeos contribuyen a mejorar los resultados académicos y las calificaciones finales de los estudiantes. Este tipo de actividades promueve habilidades de análisis y comunicación, impactando positivamente en el rendimiento académico.

Recientemente, en la Universidad de Córdoba se ha investigado sobre el uso de ChatGPT como herramienta para mejorar la experiencia enseñanza-aprendizaje con alumnos del Grado bilingüe de Turismo, específicamente para la asignatura Política y Planificación Económica del Turismo (Ramos-Ruiz, 2024a), algo que también se ha investigado para Análisis Económico (Ramos-Ruiz, 2024b) y Matemática Financiera (Ramos-Ruiz, 2024c), ambas del Grado de Administración y Dirección de Empresas.

Por tanto, aunque la literatura académica ofrece algunos estudios académicos sobre innovación docente en los estudios superiores de Turismo, su escasa representatividad invita a profundizar en este ámbito de conocimiento, algo para lo que este estudio pretende contribuir, ofreciendo los resultados de una práctica de innovación docente.

2. OBJETIVOS

El presente estudio pretende medir cómo la actividad de innovación docente realizada mejora los siguientes aspectos en los estudiantes: (1) Competencia en investigación académica, (2) creatividad en el diseño de actividades turísticas, (3) conocimiento y compromiso con los ODS, (4) habilidades de comunicación y presentación y (5) trabajo en equipo.

3. METODOLOGÍA

La actividad académica propuesta consistió en realizar, por grupos de cuatro, una revisión de literatura centrada en la relación entre la actividad turística y uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) seleccionados por los estudiantes, y posteriormente diseñar una actividad turística práctica que promoviera dicho ODS en Córdoba.

El objetivo principal de la actividad fue proporcionar a los estudiantes una primera experiencia de aproximación a la actividad académica, utilizando la base de datos Scopus como recurso principal. La actividad pretendía, también, realizar un acercamiento a la forma en la que posteriormente tendrían que abordar el trabajo fin de grado.

Para iniciar la actividad, los estudiantes debieron seleccionar un ODS de una lista proporcionada por el profesor, previamente filtrada tras una búsqueda en Scopus, evitando así la elección de ODS para los que no existiera literatura académica relevante relacionada con la actividad turística. Esta selección marcó el punto de partida para la investigación que realizarían los grupos y el desarrollo de completo de la actividad de innovación docente.

Una vez seleccionado el ODS, los estudiantes realizaron varias búsquedas, análisis breves en la aplicación VOS Viewer para conocer los distintos clústeres en los que se podían agrupar los artículos encontrados y comenzaron a leer los resúmenes para determinar si permanecían o no dentro de la lista de artículos seleccionados para revisar. Una vez completa la lista, los grupos presentaron al profesor un boceto del texto que elaborarían y expusieron al resto de compañeros los avances de su trabajo hasta ese momento.

Los textos resultantes de las revisiones de literatura sirvieron para encontrar mejores prácticas llevadas a cabo en destinos turísticos y poder plantear así el diseño de una actividad que se pudiera llevar a la práctica en Córdoba. El diseño debía tener en cuenta las características específicas de la ciudad, recursos naturales, infraestructuras en desuso, tendencia demográfica y distribución de la renta. Por último, los estudiantes tuvieron que grabar y compartir un vídeo exponiendo todo el proceso, incluyendo la planificación, la revisión realizada y la actividad propuesta. La figura 1 recoge evidencias de los trabajos presentados.

FIGURA 1. Evidencias de los trabajos presentados



Fuente: Autor

Una vez finalizada la actividad, se distribuyó entre el alumnado un cuestionario con el que se pretendía analizar el grado de consecución de los objetivos de este estudio. El cuestionario contenía cuatro ítems en escala tipo Likert de siete puntos para cada objetivo del estudio.

Así, para el análisis de la competencia en investigación académica (CI) se utilizaron los siguientes ítems:

- CI1. Me siento más seguro en la búsqueda de artículos académicos en bases de datos como Scopus.
- CI2. He mejorado mi capacidad para revisar y sintetizar literatura científica.

- CI3. Puedo identificar y evaluar la calidad de los artículos académicos con mayor eficacia.
- CI4. Comprendo mejor el proceso de investigación académica.

Con relación a la creatividad en el diseño de actividades turísticas (CE) los ítems que se utilizaron fueron los siguientes:

- CE1. Me sentí creativo diseñando una actividad turística que promueva un ODS.
- CE2. Esta actividad ha incrementado mi capacidad para generar ideas innovadoras.
- CE3. Puedo aplicar conceptos teóricos en un contexto práctico de manera más efectiva.
- CE4. Diseñar la actividad me ayudó a pensar fuera de lo común.

Para el análisis del conocimiento y compromiso con los ODS (CO) se utilizaron los siguientes ítems:

- CO1. He aumentado mi conocimiento sobre los ODS.
- CO2. Comprendo mejor cómo se pueden integrar los ODS en la actividad turística.
- CO3. Esta actividad ha incrementado mi conciencia sobre la importancia del desarrollo sostenible en el turismo.
- CO4. Me siento más comprometido con la promoción de la sostenibilidad en mi futura carrera profesional.

La influencia en las habilidades de comunicación (HA) fue medida con los siguientes ítems:

- HA1. He mejorado mis habilidades de presentación oral y escrita a través de esta actividad.
- HA2. Me siento más cómodo justificando y explicando mis ideas frente a mis compañeros y profesores.

- HA3. La actividad ha mejorado mi capacidad para comunicarme de manera efectiva en un equipo.
- HA4. Puedo expresar mis ideas con mayor claridad y confianza.

Por último, el impacto en la capacidad para trabajar en equipo (EQ) fue medido con estos ítems:

- EQ1. Trabajar en equipo ha sido una experiencia positiva durante esta actividad.
- EQ2. Me siento más capaz de colaborar y coordinarme con mis compañeros de equipo.
- EQ3. He mejorado mis habilidades para gestionar tareas y roles dentro de un equipo.
- EQ4. La experiencia de trabajo en equipo ha sido enriquecedora y educativa.

4. RESULTADOS

Los resultados estadístico-descriptivos que arroja el cuestionario se muestran en la tabla 1, la cual ofrece información a varios niveles.

TABLA 1. *Resultados del cuestionario*

Ítem	Media	D.T.	Ítem	Media	D.T.
CI1	5,50	1,414	CO3	5,94	1,063
CI2	5,06	1,237	CO4	5,56	1,094
CI3	5,19	1,377	HA1	4,81	1,471
CI4	5,75	1,000	HA2	5,25	1,653
CE1	5,81	1,167	HA3	5,56	1,209
CE2	5,31	1,352	HA4	5,25	1,653
CE3	5,31	0,873	EQ1	5,75	1,125
CE4	5,06	1,340	EQ2	5,75	1,291
CO1	5,88	1,025	EQ3	5,38	1,408
CO2	5,94	0,929	EQ4	5,88	0,957

Fuente: Elaboración propia

Un primer análisis general de cada bloque revela que los estudiantes mostraron una valoración relativamente alta en todas las dimensiones

evaluadas. En el bloque de Competencia en Investigación Académica (CI), la media de los ítems, en general, se situó en torno a 5.38, con una desviación típica de 1.27. Esta puede considerarse una evidencia de que los estudiantes se sintieron en general bastante seguros y competentes en la búsqueda y evaluación de artículos académicos, aunque existe cierta variabilidad en sus percepciones. En particular, el ítem CI4, con una media de 5.75 y una desviación típica de 1.00, sugiere una percepción positiva en cuanto a la comprensión del proceso de investigación académica. Sin embargo, el ítem CI2, con una media de 5.06 y una desviación típica de 1.24, muestra una puntuación algo menor en relación con la capacidad para revisar y sintetizar literatura científica, indicando áreas potenciales para mejorar.

En el bloque de creatividad en el diseño de actividades turísticas (CE), los resultados muestran una media general de 5.32 y una desviación típica de 1.13. Los estudiantes se sintieron relativamente creativos al diseñar actividades turísticas, con el ítem CE1, que obtuvo una media de 5.81 y una desviación típica de 1.17, destacándose como el más alto. Este resultado refleja una percepción positiva en cuanto a la creatividad en el diseño de actividades turísticas relacionadas con un ODS. Por otro lado, el ítem CE4, con una media de 5.06 y una desviación típica de 1.34, tuvo la puntuación más baja, lo que podría sugerir desafíos en la capacidad de pensar fuera de lo común durante el diseño de la actividad.

Con relación al bloque de conocimiento y compromiso con los ODS (CO), la media general de los ítems fue de 5.83, con una desviación típica de 1.02. Los estudiantes mostraron una alta conciencia y conocimiento sobre los ODS, con el ítem CO1, que obtuvo la media más alta de 5.88 y una desviación típica de 1.03, indicando un notable aumento en el conocimiento sobre los ODS. Los ítems CO2 y CO3, ambos con medias de 5.94, reflejan una comprensión sólida sobre la integración de los ODS en la actividad turística y una mayor conciencia sobre el desarrollo sostenible. El ítem CO4, con una media de 5.56 y una desviación típica de 1.09, aunque ligeramente inferior, sugiere un buen nivel de compromiso con la sostenibilidad en la futura carrera profesional.

Con relación al bloque de habilidades de comunicación (HA), los resultados muestran una media general de 5.22 y una desviación típica de

1.33. La puntuación más baja se observó en el ítem HA1, con una media de 4.81 y una desviación típica de 1.47, indicando que los estudiantes perciben una mejora moderada en sus habilidades de presentación oral y escrita. Los ítems HA2 y HA4, con medias de 5.25 y desviaciones típicas de 1.65, reflejan una percepción positiva en cuanto a la comodidad para justificar y explicar ideas, aunque con una notable variabilidad en las respuestas. El ítem HA3, con una media de 5.56, muestra la mayor percepción de mejora en la capacidad para comunicarse de manera efectiva en equipo.

Finalmente, el bloque de capacidad para trabajar en equipo (EQ) presenta una media general de 5.68 y una desviación típica de 1.20. Los estudiantes valoraron positivamente la experiencia de trabajo en equipo, con el ítem EQ4, que obtuvo la media más alta de 5.88 y una desviación típica de 0.96, indicando una percepción enriquecedora y educativa de la experiencia. Los ítems EQ1 y EQ2, ambos con medias de 5.75, reflejan una valoración positiva en cuanto a la experiencia general de trabajar en equipo y la capacidad para colaborar. El ítem EQ3, con una media de 5.38 y una desviación típica de 1.41, sugiere que, aunque se perciben mejoras en la gestión de tareas y roles, existe una mayor variabilidad en las experiencias individuales.

5. DISCUSIÓN

El análisis de los resultados del cuestionario revela una serie de patrones y variaciones que proporcionan información sobre la efectividad de la actividad académica y ofrecen perspectivas para su mejora en futuras ediciones. Conversaciones posteriores en el aula permiten identificar varias causas subyacentes potenciales, lo que sirve para proponer recomendaciones para la optimización de la actividad y su aplicación en otras asignaturas del grado en Turismo.

En el bloque de competencia en investigación académica (CI), los ítems muestran puntuaciones relativamente altas, pero también una variabilidad considerable. La media más alta en el ítem CI4, relacionado con la comprensión del proceso de investigación académica, sugiere que los estudiantes lograron un entendimiento sólido del marco general de la

investigación. Sin embargo, el ítem CI2, con una puntuación más baja en cuanto a la capacidad para revisar y sintetizar literatura científica, podría indicar dificultades en el desarrollo de habilidades específicas de análisis y síntesis. Esta discrepancia puede reflejar una falta de experiencia práctica en la evaluación crítica de literatura o una posible brecha en la formación previa sobre metodologías de investigación. Para futuras ediciones, podría ser beneficioso proporcionar a los estudiantes talleres adicionales enfocados en técnicas avanzadas de revisión y síntesis de literatura, así como sesiones prácticas sobre el uso de herramientas específicas de búsqueda y análisis.

En el bloque de creatividad en el diseño de actividades turísticas (CE), los estudiantes mostraron un alto nivel de creatividad al diseñar actividades relacionadas con un ODS, como lo refleja la puntuación alta en el ítem CE1. No obstante, la puntuación relativamente baja en el ítem CE4, que mide la capacidad para pensar fuera de lo común, sugiere que los estudiantes podrían haber encontrado dificultades para implementar ideas innovadoras en el diseño de actividades. Esto podría deberse a una falta de ejemplos inspiradores o a una orientación insuficiente sobre cómo aplicar enfoques creativos en contextos reales. En futuras ediciones, se recomienda incluir sesiones de lluvia de ideas dirigidas y estudios de caso previos, de ediciones anteriores, que ilustren y guíen a los estudiantes.

En el bloque de conocimiento y compromiso con los ODS (CO), las puntuaciones altas en todos los ítems indican un sólido conocimiento y compromiso de los estudiantes con los ODS. Sin embargo, el ítem CO4, relacionado con el compromiso con la sostenibilidad en la futura carrera profesional, mostró una puntuación ligeramente inferior. Esto podría sugerir que, aunque los estudiantes reconocen la importancia de los ODS, todavía perciben una barrera en la integración de estos principios en su desarrollo profesional futuro. Para abordar esto, se podría intensificar la conexión entre los ODS y las oportunidades profesionales en el sector turístico mediante la inclusión de actividades prácticas y colaboraciones con profesionales del sector. Debido a las limitaciones propias del reparto de asignaturas a través del plan de estudios, en vez de esperar al periodo de prácticas, se podría incrementar el número de seminarios, charlas y talleres que se realizan tanto en la Facultad como en

las instalaciones de las empresas. Todo ello podría contribuir también a fortalecer el compromiso y la aplicación de los ODS en el contexto profesional de los estudiantes.

En el bloque de habilidades de comunicación (HA), la variabilidad en las puntuaciones sugiere que los estudiantes enfrentaron diferentes niveles de éxito en el desarrollo de habilidades de comunicación. El ítem HA1, que refleja la mejora en habilidades de presentación oral y escrita, obtuvo la puntuación más baja, indicando que la capacidad para comunicar efectivamente ideas académicas y prácticas puede ser un área de mejora. Esta situación podría estar vinculada a la falta de oportunidades de práctica en la presentación de trabajos o a una insuficiente retroalimentación sobre habilidades de comunicación. Para mejorar en este aspecto, se recomienda integrar más oportunidades para que los estudiantes presenten sus trabajos en diferentes formatos y recibir retroalimentación constructiva de sus compañeros y profesores. Talleres de comunicación efectiva y habilidades de presentación también podrían ser beneficiosos.

Finalmente, en el bloque de capacidad para trabajar en equipo (EQ), las puntuaciones sugieren una experiencia generalmente positiva en el trabajo en equipo, con un énfasis particular en la experiencia enriquecedora. Sin embargo, la variabilidad en las puntuaciones, especialmente en el ítem EQ3 sobre la gestión de tareas y roles, indica que algunos estudiantes encontraron desafíos en la coordinación y gestión dentro del equipo. Esto podría deberse a diferencias en la dinámica de grupo o en las habilidades individuales de gestión de proyectos. Para abordar estas cuestiones, es aconsejable proporcionar formación adicional en técnicas de gestión de proyectos y habilidades interpersonales, así como establecer roles y responsabilidades más claros dentro de los equipos. La implementación de actividades de desarrollo de equipos y simulaciones de proyectos podría mejorar la cohesión y eficacia del trabajo en equipo.

La actividad presenta, por tanto, áreas de éxito y oportunidades de mejora que, a tenor de las recomendaciones realizadas, podrían reforzarse o reducirse, según corresponda, para futuras ocasiones en esta asignatura, o para su consideración de implementación en otros ámbitos dentro de los estudios superiores de turismo.

6. CONCLUSIONES

Este estudio contribuye de forma significativa a la literatura académica sobre innovación pedagógica en los estudios de turismo, ofreciendo varias perspectivas valiosas y ampliando los conocimientos existentes en este campo. La investigación proporciona una evaluación detallada de cómo la integración de una actividad de revisión bibliográfica con tareas prácticas de diseño puede promover un aprendizaje significativo y unos resultados orientados a la sostenibilidad.

En primer lugar, el estudio destaca la eficacia de combinar la revisión académica con la aplicación práctica para desarrollar competencias clave entre los estudiantes de turismo. Por un lado, la actividad se centra en la revisión de la literatura académica relacionada con la conexión entre las actividades turísticas y los ODS. Por otro lado, proporciona a los estudiantes una comprensión profunda del estado actual de los conocimientos y las tendencias en materia de turismo sostenible. Esta integración de la teoría y la práctica en el proceso de aprendizaje subraya la importancia de los enfoques metodológicos que vinculan la investigación académica con las aplicaciones en el mundo real, un aspecto crucial para preparar a los futuros profesionales tanto en el ámbito empresarial como académico del turismo.

Además, la actividad subraya el valor de incorporar componentes prácticos, como el diseño de actividades turísticas destinadas a promover los ODS. Este enfoque permite a los estudiantes tanto adquirir conocimientos teóricos como desarrollar habilidades prácticas esenciales en el contexto profesional del turismo. La capacidad de aplicar conceptos teóricos a escenarios reales y de diseñar soluciones innovadoras para problemas contemporáneos refuerza la formación integral de los estudiantes, equipándolos mejor para afrontar los retos del sector turístico.

El estudio también ofrece una visión de las competencias específicas que los estudiantes pueden desarrollar a través de actividades innovadoras. Las habilidades en investigación académica, la creatividad en el diseño de actividades turísticas, el conocimiento y compromiso con los ODS y las capacidades de comunicación y trabajo en equipo se identifican como áreas clave en las que los estudiantes muestran mejoras.

Estos resultados ponen de relieve la necesidad de integrar actividades que fomenten estas competencias en los programas académicos de turismo para garantizar que los estudiantes estén bien preparados para contribuir eficazmente al desarrollo sostenible y a la innovación en el campo del turismo.

En términos prácticos, el estudio sugiere que las actividades diseñadas para combinar la revisión académica con la práctica profesional pueden ser muy beneficiosas para los estudiantes. Incorporar tareas que desafíen a los estudiantes a aplicar sus conocimientos teóricos en contextos del mundo real no sólo mejora su comprensión y sus habilidades, sino que también aumenta su motivación y su compromiso con el aprendizaje. Esta evidencia puede guiar a los educadores en la creación de programas de estudio en turismo más eficaces y orientados a la práctica.

Este estudio, por tanto, enriquece la literatura académica sobre innovación docente en turismo a varios niveles. Sin embargo, a pesar de sus contribuciones significativas, presenta varias limitaciones metodológicas que deben considerarse para mejorar investigaciones futuras en innovación docente en turismo.

Una limitación clave es la dependencia de una sola base de datos, Scopus, para la revisión de literatura. Aunque robusta, su uso exclusivo puede haber restringido la amplitud de la revisión. Se recomienda utilizar varias bases de datos, como Web of Science y Google Scholar, para asegurar una cobertura más completa y diversa de la literatura. Esto ayudaría a los estudiantes a conocer cómo se trabaja cuando se manejan varias bases de datos que podrían ofrecer y ofrecen, de hecho, resultados duplicados.

Otra limitación importante es el uso de un cuestionario con escala Likert, que proporciona datos cuantitativos, pero no captura en profundidad las experiencias y matices de los estudiantes. La incorporación de métodos cualitativos, como entrevistas o grupos focales, podría ofrecer una visión más rica y detallada de las percepciones de los participantes. Además, la evaluación del impacto se basó en autoevaluaciones, lo que puede introducir sesgos. Incorporar evaluaciones externas y utilizar

instrumentos de evaluación variados podría proporcionar una visión más objetiva del desarrollo de competencias.

Finalmente, la representatividad de la muestra es escasa, ya que se trata de un único grupo y sin antecedentes con los que construir una evolución. Para abordar esto, se sugiere realizar estudios con muestras más amplias, diversas y sostenidas en el tiempo. En futuras investigaciones, se propone, además, utilizar metodologías cuantitativas más sofisticadas, como la sistemas de ecuaciones estructurales PLS-SEM o redes neuronales artificiales (ANN) de tipo perceptrón multicapa.

7. REFERENCIAS

- Ibáñez-Moreno, A., Escobar, L. (2021). On the Use of Video Description in an Online Collaborative Writing Project with ESP Learners of Tourism Studies, *Language Teaching Research*, 23, 45-63. <https://doi.org/10.32038/ltrq.2021.23.05>
- Iglesias-Garrido, J., Román-Díaz, C., De-la-O-Toscano, M. (2012). Taller de prensa económica como instrumento de innovación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2). <https://doi.org/10.6018/rie.30.2.137171>
- Pedraza-Rodríguez J.A. (2021). Consolidación como buena práctica docente: la metodología AICLE en el desarrollo de la docencia en el Grado de Turismo de la Universidad de Córdoba, *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 10(1), 15-28. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v10i1.13261>
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024a). Innovación docente: ChatGPT y flipped classroom en Política y Planificación Económica del Turismo. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 405-421). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4.
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024b). Innovación docente: ChatGPT y debate en la asignatura de Análisis Económico. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 302-318). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024c). Innovación docente: ChatGPT y simulación bancaria en Matemática Financiera. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 319-335). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4

- Rodríguez-Mesa, F.J. (2022). Las actividades de aprendizaje de lenguas basado en tecnología móvil (MALL) como refuerzo para la enseñanza de contenidos de gramática verbal en el aula de italiano como lengua extranjera (nivel A1). En M. Valero-Redondo, M. Tabuenca-Bengoia, M. Valero-Redondo (Eds.). *Transferencia del Conocimiento en Humanidades y Ciencias Jurídicas. Innovación Docente y Educativa en el ámbito de las Filologías, la Lengua y el Derecho*. Dykinson, Madrid, pp. 155-168
- Ruiz-Osuna, A. (2022). Intercultura: La innovación docente al servicio de la diversidad cultural. *International Journal for 21st Century Education*, 9(1), 20-36. <https://doi.org/10.21071/ij21ce.v9i1.13755>
- Suguku, D. Pillar of Internationalization in Higher Education: The Contribution of International Collaborations and Online Delivery Approaches to Internationalization in HEIS. *EDP Sciences*, 156, 05004-05004. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202315605004>
- Tiwari, P., Seraphin, H. and Gowresunkar, V. (2022), "COVID-19: An Opportunity to Theorise (Online) Teaching Practices in Tourism and Related Topics", Korstanje, M.E., Seraphin, H. and Maingi, S.W. (Ed.) *Tourism Through Troubled Times (Tourism Security-Safety and Post Conflict Destinations)*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 113-131. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-311-920221007>
- Vasconcelos, D.S., Melo, C., & Melo, A. (2023). Fostering Pedagogical Innovation in Tourism Education Through Experiential Learning: An Interdisciplinary Toolkit. In R. Queirós, M. Cruz, C. Pinto, & D. Mascarenhas (Eds.), *Fostering Pedagogy Through Micro and Adaptive Learning in Higher Education: Trends, Tools, and Applications* (pp. 59-78). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8656-6.ch003>
- Weissman, J., & Boning, K J. Five Features of Effective Core Courses. *Penn State University Press*, 52(3), 150-174. <https://doi.org/10.1353/jge.2004.0006>
- Xu, W. (2021) Teaching Innovation of Practical Courses of Tourism English Major in Higher Vocational Education under the Background of Internet +, 2021 International Conference on Computers, Information Processing and Advanced Education (CIPAE), Ottawa, ON, Canada, 2021, pp. 213-217, <https://doi.org/10.1109/CIPAE53742.2021.00059>
- Yang, Z. (2021, January 1). *Information Technology and Teaching Reform*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210824.048>

LA INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES: UN ENFOQUE DESDE LA METODOLOGÍA CBL Y LA ESTRATEGIA DEL OCÉANO AZUL

ASAF LEVI

Universidad Europea de Madrid

FEDERICO SOTO

Universidad Europea de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

La innovación está considerada como un factor clave para las organizaciones suponiendo de hecho un factor clave para el desarrollo de una ventaja sostenible de las mismas (Nagano et al. 2014). En la práctica, ocho de las diez mayores organizaciones del mundo por capitalización bursátil son empresas tecnológicas que por definición hacen de la innovación su ventaja competitiva (Johnston, 2022). Se da la circunstancia de que ninguna de esas corporaciones ocupaba su puesto actual hace veinte años, lo que da una idea de cómo la innovación contribuye a la supervivencia y mejor posicionamiento de las compañías en el largo plazo.

Entendida por tanto la importancia de la innovación, cabe preguntarse quién o qué la impulsa. Varios estudios asocian la innovación al liderazgo empresarial (Sumba-Bustamante et al, 2022; Chico-Frias & Yagchirema-Toalombo, 2022). Por tanto, podemos considerar que se trata de una de las competencias personales que tienen mayor importancia en la formación de los alumnos, especialmente en los Grados enfocados a la gestión empresarial, ya que son los agentes que protagonizarán la evolución de las empresas hacia su futuro.

Con el objeto de llevar a cabo el desarrollo de la competencia en innovación en estudiantes de la asignatura Gestión de la Innovación, del Grado en Negocios Internacionales (International Business) de la

Universidad Europea de Madrid, se diseñó una experiencia de aprendizaje apoyada en la metodología Challenge Based Learning – CBL.

17 alumnos de 10 nacionalidades diferentes (Canadá, Panamá, China, Portugal, Holanda, Alemania, Suecia, Francia, España y Mauritania) participaron en el reto.

Todos los estudiantes procedían del Grado en Negocios Internacionales (International Business), impartido en idioma inglés y estaban cursando el cuarto año de dicha titulación. Los estudiantes recibieron instrucciones para organizarse de forma autónoma en equipos de cinco a seis alumnos en cada grupo. En total se formaron 3 grupos de trabajo: 2 grupos de 6 estudiantes y 1 grupo de 5 alumnos.

Los resultados observados en la actividad realizada (motivación de los estudiantes, cumplimiento de los resultados de aprendizaje de la asignatura y satisfacción de las partes con la metodología empleada) fueron positivos. No obstante, se identificaron algunos hallazgos relevantes relacionados con la planificación y ejecución de la actividad, los cuales han sido abordados en las secciones de discusión y conclusiones.

2. OBJETIVOS

2.1. CUMPLIR LAS COMPETENCIAS DEL GRADO

En el Grado en Negocios Internacionales (International Business) se incluye el desarrollo de diversas competencias definidas por el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES a nivel de Grado) más específicamente la competencia transversal de la propia Universidad Europea relacionada con la creatividad y la innovación. Aplicando la metodología CBL, se ha buscado desarrollarla a través de la propia actividad y con ello conseguir aportaciones de los participantes en la experiencia más innovadoras. La competencia objetivo es la establecida en la Guía de Aprendizaje como “CT: innovación-Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema”.

2.2. CUMPLIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Otro objetivo de la experiencia llevada a cabo fue cumplir con uno de los resultados de aprendizaje (RA) marcados de la Guía de Aprendizaje de la asignatura Gestión de la Innovación, en concreto “El alumno comprenderá cómo la gestión correcta de la generación de nuevos productos y servicios, procesos, formas de comercializar u organizar son vitales en el entorno económico actual. Los estudiantes se enfrentarán a la resolución de problemas relacionados con la relación tecnología / empresa, y con la interacción de ambos parámetros con el entorno”.

2.3. SATISFACCIÓN CON LA EXPERIENCIA

Como corolario a los dos objetivos expresados en los puntos anteriores, se consideró relevante medir el grado de satisfacción de los participantes con la metodología aplicada con objeto de valorar la realización de posteriores ediciones de esta y su recomendación para otros docentes. Se persigue tener un grado de satisfacción alto con la actividad y una recomendación clara de la misma a otros pares. La valoración del nivel de consecución de este objetivo se realizó mediante una encuesta anónima entre los alumnos participantes.

2.4. CONSECUCCIÓN DE RESULTADOS INNOVADORES

Como ya se ha indicado más arriba, existen numerosos estudios que demuestran los aspectos positivamente diferenciadores de la aplicación de la metodología CBL derivados sobre todo en la mejora del aprendizaje. La experiencia llevada a cabo ha pretendido lograr, dentro del resultado de los trabajos propiamente dichos, el nivel de innovación alcanzado en los entregables. Tanto la rúbrica como el informe reflexivo del profesor recogieron este aspecto.

3. METODOLOGÍA

Las diversas metodologías englobadas bajo el concepto de *aprendizaje experiencial* constituyen un marco conceptual a través del cual los estudiantes llevan a cabo su proceso de aprendizaje asimilando la teoría y siendo capaces al mismo tiempo de aplicarla en entornos lo más

prácticos posibles. Más concretamente se combina la epistemología genética de Piaget con la teoría de psicología social de Lewin en relación al proceso de desarrollo cognitivo (Kolb et al., 2001). Jennings (1996) puso de manifiesto que la metodología más habitual de enseñanza del entorno real de un modo práctico en las escuelas de negocio era el conocido como *método del caso*. No obstante, el mismo autor señaló que el uso de ese método era insuficiente ya que no exponía al alumno a la realidad. Otros autores como Kumar y Bhandraker (2017) corroboraron y complementaron el estudio de Jennings señalando que no son suficientes las clases magistrales y los elementos teórico-prácticos en el aula, sino que se deben incorporar elementos reales al proceso de aprendizaje.

Neighbourg (2009) destacó la importancia de realizar proyectos de consultoría para empresas reales embarcados como parte de la metodología Problem Based Learning (PBL) ya que permite a los estudiantes desarrollar competencias claves y relacionar la teoría académica con la práctica empresarial. El autor demostró que combinar la experiencia práctica con las clases teóricas resultó en una experiencia de aprendizaje positiva para los estudiantes y es recomendable para transferir las habilidades a la práctica profesional.

A lo largo del tiempo diversos autores y organizaciones han contribuido a dar forma a la metodología Challenge Based Learning (CBL aprendizaje basado en retos). La compañía Apple fue uno de los pioneros y se ha seguido su esquema en la actividad realizada como se puede observar en la Figura 1. En línea con la idea anterior, en la Universidad Europea de Madrid se ha creado dentro de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación un laboratorio de empresas (denominado Business Lab) que organiza retos reales presentados por empresas que son planteados a los alumnos para que estos los resuelvan.

El impacto de esta metodología de aprendizaje activo en los participantes ha sido ampliamente estudiado por diferentes autores; son relevantes los estudios den este campo de Downes, 2010; Berland et al., 2013; Membrillo-Hernández et al., 2019. Sus contribuciones han ido mejorando progresivamente la comprensión del funcionamiento propio sistema y ayudado a mejorarlo.

FIGURA 1. Marco metodológico del Challenge Based Learning



Fuente: Adaptado de Apple, Nichols y Cator (2008)

La traslación de la metodología al alumnado se materializa mediante acuerdos ad-hoc realizados entre el Business Lab y diversas organizaciones (empresas, instituciones, organizaciones sin ánimo de lucro); organizando actividades de esta naturaleza para los alumnos de diversos Grados de manera que estos puedan aplicar los conocimientos de una asignatura a un entorno profesional real. La metodología aplicada emana de la propia del CBL definida por Apple y se puede resumir esquemáticamente según la Figura 2.

FIGURA 2. Marco temporal y conceptual de los proyectos Business Lab



Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de generar los denominados "momentos de flujo o de reto óptimo" que ocurren cuando los estudiantes encuentran la congruencia entre la tarea a realizar y sus habilidades (Orbegoso, 2016), despertando así la motivación intrínseca, uno de los impulsores de la innovación (Amabile, 1985), se llevó a cabo una presentación a los estudiantes-consultores por parte de la CEO y fundadora de la empresa para la cual se desarrolló el proyecto. De esta manera, los estudiantes recibieron el contexto y los contenidos iniciales necesarios para que cada equipo pudiera formular su propuesta, la cual estaba vinculada a las competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura objeto de la experiencia. Siguiendo el esquema de Apple (Figura 1) la idea general fue la creación de valor para los estudiantes y en concreto, el caso que se expone en este trabajo se basó en la empresa Nabbü, una empresa emergente española, que ha desarrollado un sistema de gestión de aprendizaje (LMS – Learning Management System) para la formación en diversas disciplinas académicas y profesionales como, por ejemplo, oposiciones públicas.

El reto se llevó a cabo en tres etapas diferenciadas según su orden cronológico: Una primera etapa de preparación, otra de realización y finalmente una etapa de evaluación y cierre.

3.1. ETAPAS DEL PROYECTO

3.1.1. Etapa de preparación

Entre los contenidos de la asignatura Gestión de la Innovación está el de comprender cómo se realiza un proceso de innovación y particularmente como lo realizan las empresas y las organizaciones. Una parte fundamental de dicho proceso es la idealización de un producto o servicio innovador (Tarott, 2005). Para cubrir esta necesidad, el profesor de la asignatura introdujo a los estudiantes la técnica de innovación llamada la estrategia del Océano Azul. Esta técnica permite crear un marco conceptual y un lenguaje común a la hora de idear y crear servicios y/o productos innovadores (Kim & Mauborgne, 2004).

Al finalizar la primera Unidad de Aprendizaje de la asignatura en donde los alumnos adquirieron los conceptos necesarios de la técnica del

océano azul, se realizó una actividad individual, en donde los estudiantes usaron esta metodología para crear un producto o servicio innovador en una industria determinada (guías turísticos, lavanderías etc.). Los requerimientos y los pasos realizados en esta actividad fueron muy parecidos a los requerimientos y los pasos a realizar en el reto subsiguiente que lanzó la empresa. Se realizó esta actividad previa por dos motivos principales:

- Poder evaluar los conocimientos adquiridos y su puesta en práctica de forma individualizada.
- Preparar a los alumnos al reto con la empresa.

Este paso intermedio entre el aprendizaje teórico y la puesta en práctica del reto con la empresa se considera fundamental porque ayuda al profesor a comprobar si los estudiantes conocen las etapas y los requerimientos del reto y que están preparados para trasladar sus conocimientos a un entorno real. Por otro lado, este trabajo individual ayuda a que los alumnos comprendan y asimilen qué se espera de ellos en el reto ya que su estructura es similar. Además, sirve para asegurar que todos los alumnos que conforman los equipos de trabajo en el reto tienen los conocimientos necesarios para realizar todas las actividades que exige el reto. Una vez terminadas las evaluaciones de esta actividad individual el docente valoró que efectivamente la clase se encontraba en las condiciones suficientes para poder realizar el reto previsto en un entorno real con la empresa. En ocasiones previas se había descartado la participación de alguna clase en retos similares por falta de preparación necesaria. De este modo se minimiza la posibilidad de fracaso y se optimiza el tiempo y esfuerzo de los alumnos.

3.1.2. Etapa de realización

Esta etapa dio comienzo con la visita a la universidad de la directora general y cofundadora de la empresa cliente, que realizó el lanzamiento del reto y finalizó con las presentaciones elaboradas por los diferentes grupos de alumnos a la propia directora general de la empresa, a los que ésta dio su *feedback* correspondiente.

En esta segunda etapa los estudiantes debieron comprender el reto en toda su extensión, confeccionar ideas usando la metodología aprendida en clase y presentar sus trabajos a la empresa. En este caso la empresa que lanzó el reto fue Nabbü. La directora y fundadora de la compañía se desplazó a la universidad en horario de clase y presentó la compañía y el reto a los alumnos.

Es importante subrayar que esta etapa fue relativamente corta comparada con retos parecidos que se han llevado a cabo en el pasado en la misma asignatura. Los grupos tuvieron solo 11 días para completar esta etapa entregando los dos entregables: informe escrito y una presentación.

Previamente a la presentación del reto por parte de la empresa, se había llevado a cabo una reunión preparatoria entre el docente y la empresa para definir el alcance y el calendario de la actividad.

Para que los alumnos comprendiesen el contexto del reto, se acordó que la empresa comenzara su presentación introduciendo a los estudiantes a la actividad realizada antes, así como una explicación de la industria a la que pertenece. La dueña de Nabbü expuso la industria de los – sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) en general y la evolución de su empresa en particular; a continuación, solicitó a los grupos el desarrollo de tres vías posibles de innovación.

1. Desarrollo de un producto o servicio centrado en el usuario (alumno) de su sistema de gestión del aprendizaje (LMS).
2. Desarrollo de un producto o servicio centrado en el cliente (centro/profesor) de su sistema de gestión del aprendizaje.
3. Hallar una industria alternativa en donde se podría utilizar su sistema de gestión del aprendizaje (LMS) y que no se ha tomado en cuenta.

La segunda parte del reto consistió en el desarrollo de un experimento barato (de un presupuesto de 5.000€) para validar su idea innovadora.

Para desarrollar sus soluciones, los alumnos han utilizado todos los recursos de clase, como por ejemplo las presentaciones y las notas de los talleres que se han realizado en la etapa de preparación.

El reto propuesto por empresa obligó a los alumnos investigar por su cuenta distintos aspectos de la industria de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS). Desde los factores que delimitan la industria hasta el perfil del cliente de Nabbü. Esta investigación se llevó a cabo por los equipos de trabajo de forma autónoma. Los equipos han utilizado distintas fuentes de información para completar los ítems 1,2,3,4 y 5 del reto, entre ellos podemos encontrar: Prensa, páginas web de empresas e instituciones, documentos oficiales, estadísticas oficiales y libros como se puede observar en la Tabla 1.

TABLA 1. *Requerimientos para el informe escrito y ponderación de cada uno de ellos en la nota del informe escrito*

Ítem	Pondera
1. Study Nabbü solution read carefully the presentation and website. It is really important to understand how their technology works. In the presence of all the group members fill in all the tables in the "Rebuilding market boundaries.pdf" file (at the end of unit 1) as detailed as possible. It is very important to do it together with all the group members (brainstorm).	12,5%
2. Study the industry find 10 most important factors that define the industry of LMS. Explain in one line why you have chosen these factors. Find 5 companies that compete with Nabbü's solution. Find evidence that the factors you have chosen are really taken into account by the competitors that you have chosen. Provide 3-4 proofs for each factor. Finally, draw the value curves of those competitors.	12,5%
3. Based on the outcome of parts 1 and 2 think about a problem in some other industry that can be addressed using Nabbü solution or think about additional products or services they can offer to students or clients (academies). Think about no-customers that could benefit from a similar solution. Crazy ideas are welcome in this part. Remember that you have limited resources (€5,000) so try to make minor changes to the current solution to fit it in the new industry or when creating a new service/product for students/clients (academies). After you find something, study the market potential (size, competition, barriers...) and if possible conduct a user survey. If you are familiar with 5 Porter's forces analysis it would be great to apply it here.	12,5%
4. Cost analysis -present a detailed cost analysis of your idea, remember that your budget is €5,000.	12,5%
5. Design a marketing experiment subject to the available budget (€5,000) design a marketing experiment in which you present what steps must be taken to sell your new Nabbü solution in this new market and what quantities you need to measure in your experiment (units sold, the X conversion rate of leads...) to know if the industry you've chosen or the product/service you have developed has potential for Nabbü. For example, presenting your modified solution in a specialized fair (show) related to this alternative industry could be an experiment.	12,5%
6. Create a name, logo, and strong message for this innovative solution that you've created.	12,5%
7. Based on question 2, apply the 4 actions framework and draw the value curve for your innovative product/service.	12,5%
8. Briefly, explain how you would protect the IP of the new product/service, based on what we learned in class.	12,5%

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 2 en la Tabla 1, podemos observar que los alumnos han tenido que demostrar que la mayoría de las empresas competidoras que han encontrado, realmente toman en cuenta los factores que delimitan la industria que ellos habían hallado. En este caso, los estudiantes han llevado a cabo un análisis detallado de la competencia. Por otro lado, en el ítem 5 presentado en la Tabla 1, los alumnos han tenido que idear un experimento de marketing, o de implantación del proyecto innovador con un presupuesto muy limitado de 5.000€. Estos dos elementos están diseñados para concretar la innovación que los grupos desean implementar, ya que en muchos proyectos de innovación los estudiantes tienden a perder de vista la realidad. Es importante también subrayar que la empresa en cuestión es una empresa emergente con limitaciones de presupuesto.

Finalmente, los grupos han presentado sus trabajos a la directora de la empresa en el aula. Los alumnos contaron con un tiempo de 10 minutos para exponer sus ideas, y a continuación el docente y la gerente de la empresa les lanzaron un par de preguntas sobre su propuesta y les ofrecieron un corto *feedback*. La representante de Nabbü ha evaluado los trabajos a lo largo de las presentaciones que realizaron los grupos siguiendo una rúbrica que ha sido proporcionada por el profesor.

3.1.3. Etapa de evaluación

En esta etapa la empresa y el profesor evaluaron los trabajos y cerraron el reto. El sistema de calificación del reto funciona de la siguiente forma: 50% de la nota final del reto, se basa en la nota que obtuvieron los grupos por su informe escrito. El informe escrito fue evaluado por el profesor de acuerdo con la rúbrica presentada en la Tabla 1. Los 50 % restantes de la nota final se basan en la nota que la empresa le ha otorgado a cada grupo tras ver sus presentaciones. La empresa complementó la rúbrica presentada en la Tabla 2. De esta forma, los alumnos obtuvieron una doble perspectiva, la del profesor que aporta un enfoque más académico y la de la propia empresa, más centrada en la utilidad empresarial y la viabilidad de las propuestas realizadas.

La rúbrica estaba compuesta por 6 ítems de valoración presentados en la Tabla 2. La rúbrica fue diseñada por un grupo de profesores de los departamentos de Educación y de Empresa para incluir aspectos pedagógicos y de negocio. La misma sigue un baremo de 0 y 10 siendo 0 "muy deficiente" y 10 "excelente". Cada ítem alcanza una ponderación distinta como se puede observar en la Tabla 2.

Dos días después de las presentaciones finales, el profesor y la empresa enviaron sus rúbricas debidamente cumplimentadas y se realizó el cálculo de la calificación final de todos los grupos que participaron en el reto. Al finalizar el reto los alumnos recibieron un *badge* digital emitido por la Universidad Europea en el que se exponen las competencias que han desarrollado a lo largo del reto y su resultado favorable.

TABLA 2. *Rúbrica de evaluación de soluciones por parte de la empresa*

Ítem	I. Valoración del análisis realizado y las metodologías empleadas	II. Valoración del resultado final obtenido y la integración real en la "empresa"	III. Valoración de los formatos de presentación, visualización de los datos y exposición	IV. Estructura y organización de la presentación	V. Claridad del contenido y mensaje	VI. Gestión del tiempo
Pondera	20%	20%	20%	10%	20%	10%

Fuente: Elaboración propia

3.2. TEMPORALIZACIÓN

Una de las peculiaridades de este reto en concreto, fue el corto tiempo de trabajo que le ofrecimos a los alumnos (solo 11 días) para desarrollar, documentar y entregar sus propuestas innovadoras.

Para simular un ambiente cambiante y exigente, parecido al ambiente en el que operan las empresas emergentes, hemos decidido acortar los plazos de las entregas ejerciendo una presión sobre los grupos, muy similar a la presión que sienten muchos startups en su día a día.

El desarrollo temporal del caso fue el siguiente:

- Actividad individual – entre el 2 de marzo del 2024 hasta el 2 de abril del 2024.
- Presentación del reto el reto se presentó en el campus de la Universidad Europea de Madrid en Villaviciosa de Odón el 16 de mayo del 2024.
- Entrega de trabajos – 27 de mayo del 2024.
- Presentación de las soluciones del reto los grupos presentaron sus soluciones a la empresa en el campus de la Universidad Europea de Madrid en Villaviciosa de Odón el 28 de mayo del 2024.
- Evaluación del reto de parte de la empresa y del docente entre el 28 y el 30 de mayo del 2024.

4. RESULTADOS

4.1. CALIFICACIONES

Tal y como se puede observar en la Tabla 3, todos los grupos han superado el reto de forma muy satisfactoria. La nota media, es de 9,23 y la desviación estándar es de 0,64.

TABLA 3. *Notas finales de los grupos que participaron en el reto*

Grupo	Estudiantes en el grupo	Modalidad de presentación	Calificación final
Grupo 1	5 alumnos	Presencial	8,5
Grupo 2	6 alumnos	Presencial	9,6
Grupo 3	6 alumnos	Presencial	9,6

Fuente: Elaboración propia

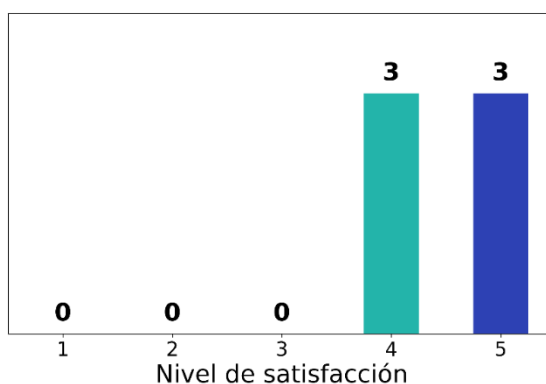
Como puede apreciarse, todas las calificaciones son de aprobado y sobresaliente, por lo que se considera cumplido los primeros objetivos señalados, además, se ha apreciado en las propias propuestas un alto grado de calidad, valorada en el punto “Valoración del análisis realizado y las metodologías empleadas” de la rúbrica de evaluación.

4.2. AUTOEVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE APRENDIZAJE

Una semana después de finalizar la actividad, hemos pasado una encuesta de satisfacción a todos los alumnos que han participado en el reto. Han contestado la encuesta 6 alumnos de los 17, que son 35,3% de los participantes en la actividad. La encuesta recogió 7 preguntas en total sobre la satisfacción de los alumnos de la actividad y de la metodología aplicada (CBL), de las cuales seis preguntas fueron preguntas de “Sí” o “No” y una pregunta que utiliza una escala numérica de 1 a 5.

Como se puede observar en la Figura 3, la satisfacción de los estudiantes con la actividad es muy alta, con una media de 4,5 sobre 5.

FIGURA 3. Nivel de satisfacción de la actividad. 1 representa un nivel muy insatisfactorio y 5 representa un nivel muy satisfactorio



Fuente: Elaboración propia

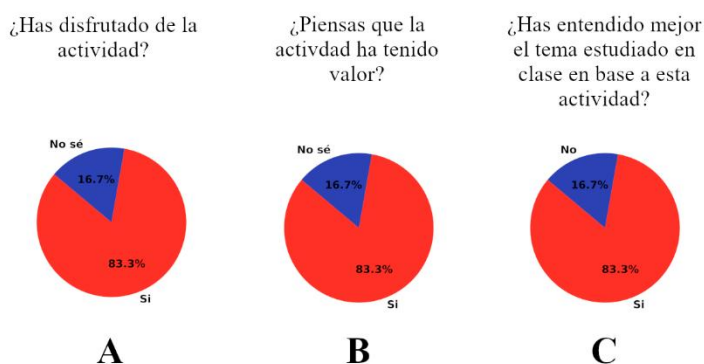
Cuando preguntamos a los alumnos si recomendarían esta actividad, un 100% de los alumnos ha contestado que “Sí”. Por otro lado, hemos preguntado a los alumnos si consideran que este tipo de actividades mejora sus habilidades profesionales, en este caso también un 100% de alumnos encuestados respondió “Sí”.

En el panel A en la Figura 4, se puede observar que 83,3% de los alumnos encuestados han disfrutado de esta actividad, lo que demuestra que la metodología utilizada además de mejorar distintas habilidades de los estudiantes se percibe como una experiencia divertida. En el panel B de la Figura 4, se puede observar que la mayoría de los alumnos que

respondió a la encuesta piensa que este tipo de actividades añade valor al proceso de aprendizaje.

Por último, se puede observar en el panel C en la Figura 4, que 83,3% de los alumnos que han respondido la encuesta manifiestan un mejor entendimiento del tema estudiado en el aula (innovación) gracias a la participación en este reto.

FIGURA 4. Respuestas a tres preguntas relacionadas a la metodología utilizada en la actividad que han sido incluidas en la encuesta de satisfacción



Fuente: Elaboración propia

4.3. INFORME REFLEXIVO DEL PROFESOR

“Es un verdadero desafío formar a alumnos de Grado en materia de innovación. Enseñar a innovar en el ámbito empresarial en el aula desde una perspectiva teórica es muy diferente a aplicar un enfoque de innovación específico para resolver un problema real de una empresa. En última instancia, la mejor manera de aprender a innovar es mediante la práctica de la innovación.

El aprendizaje basado en retos es una herramienta eficaz para hacer que los estudiantes comprendan un tema tan complejo como la innovación en el entorno empresarial. Cuando estas experiencias son intensas tanto intelectual como físicamente, la probabilidad de que los estudiantes asimilen y apliquen los conocimientos adquiridos en el futuro aumenta significativamente. En este caso, hemos ejercido una presión añadida

sobre los estudiantes acortando mucho los plazos habituales de entrega de este tipo de retos, simulando un entorno muy competitivo y cambiante. Este cambio, ha hecho que los alumnos vivan esta experiencia con mucha más intensidad.

Enseñar innovación en el ámbito empresarial presenta dificultades debido a que la innovación es una actividad integral que impacta todos los componentes de una empresa, desde el departamento de I+D hasta el de marketing. Aunque hay una amplia literatura sobre innovación en el contexto empresarial, llevar estos conocimientos a la práctica puede resultar complicado.

El desafío planteado con Nabbü no solo requirió que los estudiantes comprendieran el significado de la innovación en un entorno empresarial, sino también que aplicaran una metodología de innovación (la estrategia del océano azul) en una empresa real en base a unos requerimientos reales.

El hecho de que el desafío sea presentado por una empresa, en este caso Nabbü, y no por el profesor como es habitual, incrementa la implicación y el compromiso de los estudiantes en la actividad. En general, evaluamos esta actividad de manera muy positiva y creemos que tiene un impacto muy favorable en el desarrollo profesional de los estudiantes. Además, los estudiantes evalúan este tipo de actividades de forma muy positiva”.

4.4. VALORACIÓN DE LA EMPRESA

A continuación, se transcribe el texto íntegro enviado por la persona responsable de la empresa participante en el reto: “Este tipo de actividades me parecen realmente interesantes para ambas partes, los alumnos pueden probar y pensar con casos reales, problemas de empresas y con presupuestos y tiempos ajustados. Así pueden entender qué se puede hacer, cómo ponerlo en marcha, qué problemas pueden surgir.

Para la empresa es muy enriquecedor ya que salen propuestas muy diversas e innovadoras de gente que no está en el día a día del proyecto.

Además, ayuda a entender qué buscan y cómo piensan los trabajadores que en unos años pueden estar en nuestras empresas”.

5. RESULTADOS

Se establece a continuación el contraste de los objetivos con los resultados obtenidos a través de las diversas herramientas de evaluación utilizadas.

- Desarrollo de la competencia del título “innovación-creatividad” La propia organización de la actividad ha promovido, como queda demostrado en el comentario de la empresa y el informe reflexivo del profesor, la mejora de los participantes de capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema. Se considera por tanto cumplido este objetivo que además ha estado valorado en el capítulo II de la rúbrica de la actividad, con resultados por encima del 8 en todos los trabajos.
- Consecución de los Resultados de Aprendizaje marcado en la Guía de la asignatura, por cuanto los trabajos realizados ponen de manifiesto el hecho de que la calificación media haya sido 9,2. Dicho cumplimiento se ha valorado a través de la rúbrica de la actividad.
- Satisfacción de los propios estudiantes con la experiencia: El cumplimiento de este objetivo se ha medido a través de la encuesta girada a los alumnos y cuyos resultados se muestran en el apartado 4.2. Como se desprende de los registros recibidos, la satisfacción de los alumnos con la actividad es muy alta, recibiendo una valoración general de 4,5 en una escala de 1 a 5. La satisfacción con la metodología aplicada (CBL) también es muy alta ya que los alumnos han manifestado una mejora en distintas habilidades profesionales y un mejor entendimiento del tema estudiado en el aula (innovación). Además, un 83,3% de los alumnos encuestados se han divertido realizando el reto propuesto por la empresa.

- Obtención de resultados innovadores: La rúbrica recogió en su segundo apartado la medida de la calidad de los trabajos realizados, siendo la innovación un aspecto crítico por cuanto era el requisito fundamental de las aportaciones. Las calificaciones por encima del 8 en todos los casos, ponen de manifiesto también el cumplimiento de este objetivo.

6. DISCUSIÓN

Los resultados presentados en este trabajo son relevantes por varios motivos. En primera instancia, resaltan la efectividad del aprendizaje basado en retos en el fomento de la competencia en innovación entre los estudiantes participantes. Asimismo, los alumnos valoraron positivamente la metodología utilizada, que influyó favorablemente en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, es relevante mencionar que únicamente el 35,3% de los alumnos que participaron en la actividad completaron la encuesta de satisfacción, lo que constituye una limitación en la interpretación de estos hallazgos.

Los resultados presentados en este trabajo corroboran distintos estudios relacionados a CBL que sugieren que cuando se aplica metodologías activas y experiencias prácticas en la enseñanza se genera un mayor compromiso entre los estudiantes que a la vez convierte el aprendizaje en más significativo. Además, refuerzan la idea de que la práctica de la innovación a través de retos reales mejora no solo la comprensión teórica, sino también la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en situaciones reales.

En cuanto a las limitaciones del estudio, una de las principales barreras identificadas fue la barrera idiomática, dado que la asignatura se imparte en inglés y los estudiantes provienen de diversas nacionalidades. Esta barrera ha resaltado en la presentación que realizó la empresa en el aula que fue realizada en español y traducida de forma simultánea al inglés por el profesor. Otra importante limitación, fue la baja tasa de respuestas que hemos obtenido en las encuestas de satisfacción.

En cuanto a la temporalización ajustada del proyecto, se observa un efecto positivo en la creatividad y en el nivel de compromiso de los

estudiantes. Al reducir los plazos de entrega y simular un ambiente competitivo y desafiante, los alumnos tenían que organizarse de forma eficiente priorizando las tareas. Creemos que este tipo de “reto rápido” puede ser aplicado solo cuando existe un número reducido de alumnos en el aula y que el tamaño de los grupos de trabajo debe ser mayor a cinco alumnos por grupo. Una línea futura de investigación relacionada a este punto es la realización de retos rápidos en grupos de alumnos multidisciplinarios, para estudiar las causas del éxito en este tipo de grupos.

Por último, queremos señalar que la metodología utilizada promueve soluciones innovadoras. Las altas calificaciones obtenidas por todos los grupos participantes indican que la metodología CBL ha incentivado a los estudiantes a generar propuestas originales y creativas, abordando el reto presentado por la empresa con innovación y calidad en sus trabajos. Esta promoción de soluciones innovadoras contribuye a fortalecer las habilidades de los estudiantes en el ámbito de la innovación empresarial y el pensamiento creativo.

7. CONCLUSIONES

Como conclusión general cabe señalar que se cumplieron todos los objetivos planteados con la actividad: La práctica de la competencia transversal de innovación y la creatividad, la consecución de los resultados de aprendizaje de la asignatura y la satisfacción con la experiencia de aprendizaje. Los resultados concretos tenían una aportación alta en cuanto a innovación se refiere.

Cabe pues una valoración general de la experiencia que ha sido muy positiva para todos los participantes, aunque no estuvo exenta de alguna dificultad y limitaciones en algunos aspectos.

La calendarización ha estado acorde con los contenidos de la actividad. El desplazamiento al propio de la empresa para realizar la presentación de forma presencial contribuyó a motivar junto con la metodología a los alumnos participantes. La valoración del profesor sobre el trabajo colaborativo indica que este ha permitido obtener soluciones más creativas e innovadoras y en general, la metodología se ha encontrado apropiada para los propósitos perseguidos.

La participación de los alumnos en las encuestas, aunque no ha cubierto el 100% de los participantes, sí se consideró relevante y dio como resultado que un alto grado de satisfacción, siendo positiva la correlación con el nivel obtenido en las calificaciones, que han sido significativamente altas e incluyen dos sobresalientes. De todas formas, al haber participado todos los alumnos en la metodología no se ha podido elaborar un estudio comparativo con otra alternativa. Se sugiere en próximas ediciones crear un grupo de control conformado por alumnos para que hagan el mismo trabajo, pero sin la participación de la empresa.

Vista la ejecución del proyecto, se considera relevante para futuras ediciones continuar con un seguimiento de las propuestas de los alumnos para verificar su aplicación o no en las empresas de manera que se pueda valorar la efectividad de la transferencia de la innovación.

7. AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer a Irene Chía, fundadora de la empresa Nabbü, su tiempo y su compromiso con el proyecto realizado.

8. REFERENCIAS

- Amabile, T. M. (1985). Motivation and creativity: Effects of motivational orientation on creative writers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(2), 393-399. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.2.393>
- Berland, L. K., Martin, T. H., Ko, P., Peacock, S. B., Rudolph, J. J., y Golubski, C. (2013). Student Learning in Challenge-Based Engineering Curricula. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 3(1), Article 5. <https://doi.org/10.7771/2157-9288.1080>
- Chico-Frias, A. E., y Yagchirema-Toalombo, G. M. (2022). La innovación como resultado del liderazgo empresarial en el sector manufacturero. *Identidad Bolivariana*, 6(2), 111-135. <http://bit.ly/47Kf5gG>
- Downes, S. (2010). New technology supporting informal learning. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 2(1), 27-33. <https://bit.ly/3BhgVt8>
- Jennings, D. (1996). Strategic management and the case method. *Journal of Management Development*, 15(9), 4-12. <https://doi.org/10.1108/02621719610146211>.

- Johnston, M. (2022, September 24). Biggest companies in the world by market cap. *Investopedia*. <https://bit.ly/4eDQk8e>
- Kim, W. C., y Mauborgne, R. A. (2004). Blue ocean strategy. *Harvard Business Review*, 82(10), 76-84. <https://hbr.org/2004/10/blue-ocean-strategy>
- Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., y Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. En R. J. Sternberg & L.-f. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 227–247). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://bit.ly/4eAWQMO>
- Kumar, S., y Bhandarker, A. (2017). Experiential learning and its relevance in business school curriculum. *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, 44, 244-251. <https://bit.ly/3MZC4Lh>
- Membrillo-Hernández, J., Ramírez-Cadena, M. J., Martínez-Acosta, M., Cruz-Gómez, E., Muñoz-Díaz, E., y Elizalde, H. (2019). Challenge based learning: The importance of world-leading companies as training partners. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 13, 1103-1113. <https://doi.org/10.1007/s12008-019-00569-4>
- Nagano, M. S., Stefanovitz, J. P., y Vick, T. E. (2014). Innovation management processes, their internal organizational elements and contextual factors: An investigation in Brazil. *Journal of Engineering and Technology Management*, 33, 63-92. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2014.02.004>
- Neighbour, R. (2018). *The inner consultation: How to develop an effective and intuitive consulting style*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780203736548>
- Nichols, M. H., y Cator, K. (2008). *Challenge based learning white paper*. Apple, Inc. <https://bit.ly/3N2R7Uo>
- Orbegoso, Arturo (2016) La motivación intrínseca según Ryan y Deci y algunas recomendaciones para maestros. Ed. Lumen Educare, Científica de Educação, ISSN 2447-5432, v. 2, n. 1, 2016, p. 75-93.
- Sumba-Bustamante, R. Y., Chóez-Reyes, S. I., y Pico-Delgado, Y. M. (2022). Liderazgo empresarial como factor de desarrollo de las Pymes. *Dominio de las Ciencias*, 8 (Extra 1), 262-279. <https://bit.ly/3TLGMzY>
- Tarott, P. (2005). *Innovation Management and New Product Development*. Pearson Professional Limited.

LA INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA COMO HERRAMIENTA PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS INTERCULTURALES PARA LOS ESTUDIANTES DE MÁSTER. UN CASO DE ÉXITO

FÁTIMA GUADAMILLAS GÓMEZ

Universidad de Castilla La Mancha

MARÍA ISABEL GONZÁLEZ GOMEZ

Universidad de Castilla La Mancha

AMARILDO ZANE

Universidad de Castilla La Mancha

BEATRIZ ORTIZ CARCÍA-NAVAS

Universidad de Castilla La Mancha

1. INTRODUCCIÓN

La internacionalización de la educación superior y de las universidades en concreto, es un reto importante y forma parte de su responsabilidad social (Jones et al., 2021). Con anterioridad a la pandemia, no se prestó una gran atención a la internacionalización en casa (De Wit, 2011). Se consideraba que incluía todas las iniciativas de internacionalización, exceptuando la movilidad y se aplicaba de manera puntual. Se consideraba incluso que se trata de conceptos contrapuestos y diferentes (Leask, 2015). Sin embargo, la experiencia ha demostrado que esta definición es incompleta y como recoge el Certificado Europeo de Calidad en la Internacionalización (Aerden, 2015), los programas e iniciativas de internacionalización en casa deben ser diseñados teniendo en cuenta a los estudiantes y planificando los resultados de aprendizaje previstos de estas prácticas de internacionalización. Por tanto, la internacionalización del curriculum y la internacionalización en casa son conceptos similares (Beelen, 2023).

La internacionalización en casa (IC) comprende una serie de actividades que propician que los estudiantes vivan una experiencia internacional sin participar en un programa de movilidad (De Wit et al., 2015). Estas acciones son muy variadas e incluyen la experiencia de los estudiantes en grupos internacionales en su propia universidad o la participación en los programas educativos de profesores internacionales, diseñados específicamente en función de las características y las necesidades de los estudiantes y orientados a conseguir unos resultados de aprendizaje y unas competencias, de acuerdo con una planificación previa. Por tanto, con una visión más amplia y completa, la IC consiste en integrar de manera deliberada y planificada, la dimensión internacional en el currículum formal e informal para los estudiantes en entornos de aprendizaje nacionales (Beelen & Jones, 2015). El concepto de IC se refiere a diseñar mecanismos para favorecer el aprendizaje y la adquisición de competencias interculturales, fomentando la diversidad cultural entre estudiantes de distintos países con unos resultados de aprendizaje internacional claramente definidos (Crowther et al., 2000; Jones & Reiffenrath, 2018).

El concepto ha cambiado en la actualidad y ya no se consideran sólo una alternativa a la movilidad, sino una herramienta imprescindible para que los estudiantes adquieran una perspectiva global en su periodo formativo. De esta forma, la movilidad añade valor al currículum de los estudiantes que pueden llevarla a cabo, pero este debe ser internacional para todos los estudiantes, que a través de estos sistemas de IC adquieren siempre una dimensión internacional. Por ello, es importante que en esta nueva etapa se superen las deficiencias anteriores y se implanten sistemas de internacionalización en casa que aporten todas las ventajas de la internacionalización a estudiantes, profesores y a las universidades en general. Es esencial tener en cuenta en este diseño que tanto la IC como la internacionalización del currículum no son objetivos en sí mismos, sino instrumentos para favorecer que los estudiantes adquieran las competencias que la internacionalización les puede aportar, incluso cuando no pueden llevar a cabo una movilidad a otro país.

El concepto de IC y de internacionalización en general, también está relacionado con otros conceptos como los de ciudadanía mundial, ciudadanía global, diversidad e inclusión. Especialmente, en los últimos

tiempos se ha relacionado la IC con el concepto de inclusión. Los estudiantes, especialmente los de primera generación, realizan una estancia internacional para adquirir competencias interculturales, mejorar la dimensión internacional de su currículum y para su desarrollo personal. Estas son las mismas motivaciones y objetivos de los programas de IC. Por ello, la IC fomenta la diversidad y la inclusión, ya que los estudiantes que no pueden realizar movilizaciones, pueden adquirir las competencias a través de programas de IC (Van Mol & Perez-Encinas, 2022).

La pandemia hizo que los niveles de movilidad se redujeran drásticamente, en la actualidad, la movilidad ha vuelto a los niveles previos y se han mantenido otros sistemas que favorecen la internacionalización y que se potenciaron en la pandemia a través de sistemas de intercambios virtuales (O’ Dowd & Beelen, 2021). La pandemia del COVID incrementó notablemente el interés por la IC y también puso de manifiesto algunas dificultades para utilizar este sistema de aprendizaje y obtener el máximo rendimiento (Beelen, 2023). Aunque en la época de pandemia la IC y los intercambios virtuales se utilizaron como sustitutos de la movilidad. Sin embargo, se creó una confusión terminológica entre ambos conceptos y otros como el COIL (Collaborative Online International Learning). El COIL es una práctica educativa que se lleva a cabo con profesores y estudiantes de otras universidades, que consiste en realizar actividades de aprendizaje conjuntas realizadas a través de la tecnología. El objetivo es que los estudiantes tengan una experiencia internacional y adquieran competencias interculturales. En este caso, los estudiantes de las diferentes universidades que participan en el COIL están en sus universidades de origen y también los profesores y el intercambio es a través de la tecnología. Habitualmente estos intercambios van dirigidos a realizar una actividad práctica entre grupos de estudiantes internacionales y para los profesores supone un reto la dirección de estos equipos de varias universidades. Para que estas prácticas sean útiles, es necesario que se complementen con otros elementos del plan de estudios internacionalizado y que se diseñen de forma que alcancen a todos los estudiantes.

1.1. LA SITUACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

España lidera los indicadores de internacionalización en la educación superior, especialmente en el programa Erasmus, aunque también a través de otros programas de intercambio, en los últimos 30 años (Bruque et al., 2023). España recibe al año alrededor de 50.000 estudiantes internacionales y eso la convierte en el líder europeo. Aunque España es líder en la captación de estudiantes de movilidad tradicional, no tiene la misma capacidad de captar estudiantes regulares de grado, máster y doctorado (3,9 %, 21 % y 26 % respectivamente) y está muy por debajo de otros países de nuestro entorno como Reino Unido, Alemania o Francia (Bruque et al., 2023).

Por ello, las universidades españolas han promovido sistemas transversales para potenciar la internacionalización en todas las funciones y colectivos de la universidad. Los sistemas universitarios europeos en general y en particular las universidades españolas, están potenciando la IC porque facilita y contribuye a este objetivo (Ferencz & Rumbley, 2022). La IC no cuenta con los inconvenientes de la movilidad, pero aporta muchas ventajas, ya que facilita un intercambio intercultural entre los estudiantes. La IC contribuye también a desarrollar transversalmente la estrategia de internacionalización de las universidades, porque no sólo involucra a estudiantes, sino también a profesores. Incrementar la internacionalización de las estructuras es un reto pendiente para las universidades españolas (Bruque et al., 2023).

En los últimos años, también se ha puesto en marcha la iniciativa de las Universidades Europeas en la que las universidades españolas participan con un notable éxito (Bruque et al., 2023). Están presentes en 44 de las 50 alianzas creadas (88 %). España es el país que coordina más asociaciones universitarias europeas después de Francia. Los proyectos de universidades europeas se han diseñado para facilitar una estrecha colaboración entre las universidades socias del consorcio y los distintos mecanismos de IC pueden contribuir también a este objetivo.

1.2. LAS VENTAJAS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA

Durante los últimos años se han intensificado los esfuerzos para fomentar la movilidad internacional de los estudiantes, por las ventajas que aporta, especialmente en la formación de competencias interculturales. El programa Erasmus ha contribuido decisivamente al fomento de la movilidad de los estudiantes. A pesar de estos esfuerzos, sólo un porcentaje de estudiantes realiza una movilidad durante su carrera. Numerosos estudios tratan de analizar los factores que favorecen la movilidad de los estudiantes universitarios y concluyen que son principalmente los estudiantes que pertenecen a familias de mayor nivel económico o socio-cultural los que realizan con más frecuencia estas movilidades (Saarikallio-Torp & Wiers-Jenssen, 2010). Por ello, con frecuencia las universidades han diseñado sistemas de becas que complementan el programa Erasmus. En las dos últimas décadas, para contribuir a que los estudiantes con menos recursos puedan tener una experiencia internacional, las universidades también fomentan programas de IC que ofrecen oportunidades de beneficiarse de las ventajas de una experiencia internacional, desde el país de origen. Sin embargo, debemos considerar que, aunque la IC fomenta la inclusión, no es totalmente inclusiva, ya que, para eso, es necesario que esté integrada en los programas educativos para el conjunto de los estudiantes y no sólo en asignaturas optativas como ocurre en algunas ocasiones (Van Mol & PerezEncinas, 2022).

Se considera también que la IC contribuye de manera significativa a la formación del curriculum informal u “oculto”, en el sentido de que permite enviar algunos mensajes a los estudiantes que complementan los contenidos explícitamente aprendidos. Las perspectivas interculturales constituyen un elemento esencial del aprendizaje a través de la IC. Los sistemas de IC diseñados orientados al aprendizaje pueden ser muy útiles para incorporar distintos conocimientos, paradigmas emergentes, desde perspectivas distintas nacionales e interculturales, más allá de los paradigmas dominantes (Leask, 2015).

La adquisición de competencias interculturales es un aspecto que ha ganado una creciente importancia como un aspecto innovador y necesario de la educación superior. Estas son competencias que facilitan la

construcción y el entendimiento entre culturas diferentes (Leclercq, 2003). La IC puede contribuir a la adquisición de estas competencias para todos los estudiantes, si se diseña adecuadamente el programa, tratando de acercar los aspectos globales a todos los estudiantes y teniendo en cuenta los siguientes elementos: composición del grupo de estudiantes y profesores, contenidos, sistemas de aprendizaje colaborativos y materiales y herramientas de aprendizaje, entre otros.

El diseño de programas internacionales resulta de gran valor formativo porque prepara a los estudiantes para el ambiente internacional en el que van a desarrollar su futuro profesional. Son varios los pilares en los que se apoya la implantación con éxito de la IC. En primer lugar, la integración de estudiantes nacionales con internacionales, de manera que puedan interactuar en las clases y en todas las actividades de aprendizaje que se organicen. Además, es necesaria una involucración efectiva de profesores y estudiantes y que la universidad lo considere una prioridad en su estrategia de internacionalización.

A partir del convencimiento de que la internacionalización puede contribuir a la calidad de la enseñanza superior, especialmente en los estudios de máster, este trabajo se contextualiza en las asignaturas impartidas de Organización de Empresas, en el Máster Universitario en Estrategia y Marketing de la Empresa (MUEME). Analizamos en este trabajo cómo se ha llevado a cabo la estrategia de IC para este programa de máster con el objetivo de fomentar el aprendizaje internacional e intercultural tanto de los estudiantes españoles como de los que proceden de otros países, la implicación de los profesores en la estrategia de internacionalización y la adaptación de los contenidos. Analizamos como en este máster la IC no se limita a la organización de una serie de actividades puntuales como los intercambios virtuales, sino que el diseño de este está orientado a unos resultados de aprendizaje y la adquisición de competencias internacionales e interculturales. A la vista del escaso número de estudios teóricos y sobre todo prácticos relacionados con la IC (Van Mol & Perez-Encinas, 2022) el desarrollo de esta línea de investigación resulta esencial para conocer en la práctica los factores de éxito de la IC y sentar las bases para otros estudios posteriores orientados a analizar las ventajas de su implantación más general en otros programas.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es analizar cómo la internacionalización constituye una herramienta clave de innovación educativa. Se analizan las prácticas necesarias para fomentar la internacionalización, referidas a la composición del grupo de estudiantes y profesores y a los mecanismos de coordinación y los beneficios que su implantación aporta a los estudiantes y profesores, tanto a los que provienen de otras universidades, como a los de la propia universidad.

Este trabajo trata de responder a las siguientes cuestiones: ¿Cómo puede diseñarse un programa de máster de forma que contribuya a que todos los estudiantes adquieran competencias interculturales e internacionales? ¿Cuáles son las herramientas de IC más útiles para cumplir esta finalidad? ¿Cuáles son las buenas prácticas y factores de éxito basados en la IC que pueden aplicarse a la internacionalización de los programas de máster?

3. METODOLOGÍA

La metodología incluye el diseño de la investigación, realización del estudio empírico, puesta en común de los resultados, elaboración de buenas prácticas y difusión de los resultados del proyecto. Todo ello nos permite cumplir los objetivos planteados. Cabe destacar que todas estas actividades fueron reforzadas por reuniones entre los investigadores y representantes tanto del sector privado como público castellanomanchego.

esta investigación se escogió este enfoque cualitativo basado en entrevistas, para tener un conocimiento más profundo del funcionamiento de la IC, a través de las experiencias y opiniones de profesores españoles y extranjeros. Esta metodología también nos facilita en el futuro realizar un seguimiento de las ventajas de la IC para estudiantes y profesores.

Los temas tratados y analizados en las distintas reuniones fueron los siguientes:

- Composición del grupo de estudiantes del máster. Se analizaron sus perfiles en lo que se refiere a tres aspectos: nacionalidades, estudios previos y experiencia profesional.

- Composición del grupo de profesores del máster en cuanto a su especialización en temas de investigación y universidad de origen.
- Contenido académico y organización del programa, elaboración adaptación de materiales teóricos y prácticos para dotarles de contenidos internacionales e interculturales, de manera que sean útiles para adquirir estas competencias.
- Enseñanza: capacidad, experiencia, nivel de idiomas y calidad de la actividad investigadora de los profesores.
- Nivel de satisfacción con las prácticas, orientación profesional y asesoramiento.
- El nivel de satisfacción de los estudiantes y egresados con el programa de máster con el proceso de enseñanza aprendizaje: metodología, programas, contenidos, actividades formativas, tiempo de aprendizaje, sistemas de evaluación y tutorías. También se les pregunta si recomendarían el programa a otros estudiantes de sus países.
- Entorno de estudios multicultural.

En el siguiente cuadro se recogen las variables analizadas, adaptadas a analizar el funcionamiento de los sistemas de IC en el máster.

TABLA 1. *Variables analizadas relacionadas con la IC*

Variables
Nacionalidad de los estudiantes y otros datos personales (edad, formación y experiencia profesional)
Organización del programa y contenidos internacionales
Calidad de las clases de los profesores de la universidad y los visitantes
Apoyo en lengua inglesa
Experiencia del profesorado en internacionalización
Capacidad docente del profesorado en el ámbito internacional
Contenidos internacionales del programa académico
Apoyo al aprendizaje de aspectos internacionales
Capacidad de inserción profesional en empresas internacionales
Experiencia laboral en empresas internacionales
Entorno de estudio multicultural
Evaluación del trabajo considerando la dimensión internacional

Fuente: adaptado de Hunter et al. (2023)

La recogida de la información se llevó a cabo en los meses de enero y febrero principalmente a través de entrevistas realizadas tanto a profesores como a estudiantes. Se eligió esta metodología, para conocer las variables más relevantes relacionadas con la internacionalización del máster. Los grupos encuestados fueron los siguientes:

- Profesores de la UCLM de los distintos campus del área de Organización de Empresas.
- Profesores invitados de otras universidades españolas e internacionales, en concreto de Italia, Francia y Reino Unido.
- Estudiantes del máster del grupo de inglés del curso actual (2023-24) y de tres ediciones anteriores (2022-23; 2021-22; 2020-21). Los estudiantes encuestados procedían de los siguientes países: España, Italia, Alemania, Francia, Países Bajos, Colombia, Chile, Perú, Méjico, Marruecos, Tanzania, Kazajistán, China y Corea del Sur. Contactamos en persona con los estudiantes de la edición 2023-24 del máster y a través de la red social LinkedIn (@mueme alumni) con los estudiantes de los cursos anteriores. Fueron entrevistados 10 estudiantes españoles y dos de cada uno de esos países.

4. RESULTADOS

A partir de la información obtenida a través de las entrevistas, se analizaron los resultados y se identificaron un conjunto de buenas prácticas aplicadas a las distintas asignaturas, dificultades encontradas y sugerencias de mejora orientadas a la IC. La gestión de grupos internacionales de estudiantes y profesores resulta un elemento esencial para conseguir los resultados propuestos.

Es importante destacar que el éxito de la IC de este programa de máster es que se ha diseñado para conseguir unos resultados de aprendizaje específicos en el ámbito de la internacionalización y las competencias interculturales.

Los principales factores de éxito son los siguientes:

- Admisión en el máster de estudiantes de diversos países (alrededor de 14 países y 4 continentes en cada una de las ediciones). La integración de estudiantes de distintas procedencias favorece el aprendizaje intercultural. La matriculación de estudiantes internacionales es clave por los beneficios culturales y académicos que aporta a la universidad, al programa y a los estudiantes naciones.
- Las herramientas de IC se aplican para todos los estudiantes del máster y en todas las asignaturas. Con ello se garantiza que todos adquieren competencias internacionales e interculturales y se superan las limitaciones de los intercambios virtuales, los COIL o las herramientas de internacionalización que se aplican en ocasiones sólo a asignaturas optativas. De esta forma, tanto los estudiantes que vienen de otros países, como los que no han realizado una movilidad tienen acceso a una experiencia internacional.
- La incorporación de estudiantes internacionales de manera estratégica, teniendo en cuenta que exista diversidad en cuanto al país de origen, formación previa y en algunos casos,

experiencia profesional. La aportación de este grupo de estudiantes diversos es muy importante para facilitar la IC a estudiantes nacionales y profesores.

- Los coordinadores del máster tienen un papel esencial. Se realiza un seguimiento por parte de los coordinadores del máster de los estudiantes una vez finalizan el programa. Estos envían noticias y están conectados a través de las redes sociales, especialmente, a través de la cuenta de la red LinkedIn @MUE-MEalumni. Los estudiantes adquieren una experiencia positiva y recomiendan con posterioridad el programa a otros estudiantes de sus universidades. Esto refuerza la colaboración estable entre estas instituciones. En esta nueva edición del curso 2024-25, antiguos alumnos de otras ediciones del MUEME se han ofrecido a compartir su experiencia con los actuales. Estos antiguos estudiantes actualmente desarrollan

su carrera profesional en empresa de distintos países, por lo que su testimonio también va a contribuir a reforzar la perspectiva internacional de los estudiantes del máster.

- Herramientas y metodologías docentes aplicadas al conjunto de las asignaturas elaboradas con una dimensión internacional en los contenidos: lecturas de autores especializados y puesta en común participativa de los resultados, ejercicios, simulaciones de empresas, estudio y debate de casos. Todos los trabajos prácticos se discuten y resuelven en grupos de estudiantes de diversas nacionalidades.
- Los distintos elementos que se aplican a la internacionalización del plan de estudios del máster están alineados. Así, se organizan de manera coordinadas los contenidos de las asignaturas, la bibliografía básica y complementaria utilizada, los casos prácticos y el plan de trabajo con profesores y grupos de investigación de otras universidades internacionales que participan en el máster.
- El máster se ha diseñado para que exista colaboración entre los estudiantes de diversas nacionalidades que desarrollan actividades de aprendizaje conjuntamente. También se ha establecido una colaboración estable en términos de docencia y

de investigación con los profesores de las universidades italianas, francesas y británicas que participan cada año. Esta colaboración se ha intensificado con el paso del tiempo y ello contribuye a la mejora de la calidad del máster.

- Los profesores mejoran cada año sus competencias para enseñar contenidos de su área específica, pero desarrollando también la dimensión internacional e intercultural.
- La presencia de estudiantes internacionales facilita el desarrollo de la competencia global entre estudiantes y también del profesorado, para el que supone un reto adaptar sus contenidos a un grupo de estudiantes diversos.

- Se trata de un máster presencial y eso intensifica la experiencia de colaboración entre los estudiantes y profesores de distintos países, que en ningún caso está limitada por el acceso a la tecnología. Sin embargo, se utilizan las herramientas tecnológicas para intensificar la experiencia de internacionalización. Por ejemplo, en algunas ocasiones los estudiantes han realizado prácticas online con empresas de sus países de origen. Con estas prácticas han mejorado su formación y han aplicado los conocimientos adquiridos en el máster.

5. DISCUSIÓN

Este estudio aporta resultados significativos sobre la forma de organizar la enseñanza en la educación superior, y en concreto en un máster, de forma que los estudiantes adquieran competencias interculturales e internacionales, sin desarrollar una movilidad. En línea con estudios anteriores, este trabajo muestra cómo el éxito de la IC está basado en varios pilares como los contenidos de la disciplina y el perfil de los estudiantes (Bulnes & de Louw, 2024; Clifford, 2009; Leask, 2015). Los resultados muestran que para que la IC se desarrolle con éxito debe ser diseñada orientada a los resultados en todas las fases del máster, desde el momento de la selección de estudiantes y profesores, hasta la finalización del máster con el trabajo final y las prácticas en empresas.

En concreto, es necesario poder seleccionar un grupo de estudiantes internacionales de diversa procedencia, formación y experiencia laboral a los cuales se realiza un seguimiento en los años siguientes a la finalización del máster. También es importante contar con un grupo de profesores internacionales, especializados en temas de investigación relacionados con el máster y comprometidos con el mismo en distintas ediciones. Es fundamental la labor del del coordinador, para organizar la selección de estudiantes y la participación de los profesores, orientada a trabajar en las asignaturas con contenidos internacionales, tanto en la teoría como en los casos prácticos, creando grupos de trabajo y discusión con estudiantes de distintas nacionalidades y culturas. A través de todas estas herramientas, se logra la internacionalización del

curriculum y se transmiten los elementos de las principales culturas. Es esencial que este esfuerzo se realice con el trabajo fin de máster, que debe tener también una dimensión internacional e intercultural. Así mismo, las prácticas en empresas se tratan de orientar en la medida de lo posible a empresas internacionales en las que los estudiantes puedan desarrollar con posterioridad su carrera profesional.

Estos resultados son muy relevantes para identificar los elementos de éxito que contribuyen a que a IC cumpla con sus objetivos de resultados de aprendizaje de manera efectiva y complementa así otros estudios anteriores sobre IC que están centrados sólo en aspectos parciales como el perfil de los estudiantes o los contenidos de las asignaturas (Bulnes & de Louw, 2024; Clifford, 2009; Leask, 2015; Van Mol & Perez Encinas, 2022)

Este estudio cuenta con una limitación y es que los datos se han obtenido a través de entrevistas abiertas con estudiantes, profesores y antiguos alumnos. En una segunda fase de investigación y a partir de los resultados obtenidos se va a elaborar un cuestionario que enviaremos a estudiantes de diferentes países de las siete ediciones del grupo de inglés del MUEME. Este cuestionario nos permitirá profundizar en estos factores de éxito y seguir mejorando la implantación de la IC, de manera que sea efectiva para que todos los estudiantes consigan desarrollar sus competencias internacionales e interculturales en el máster

6. CONCLUSIONES

Las universidades y de las instituciones de educación superior en general, tienen la responsabilidad de contribuir al desarrollo económico global, formando profesionales capaces de gestionar la dimensión internacional e intercultural de su trabajo. Este cometido deben plantearlo de manera estratégica y un elemento esencial para ello es la IC.

La demanda de movilidad por parte de estudiantes que quieren tener un curriculum internacionalizado ha crecido en los últimos años. Tanto las universidades como los estudiantes cuentan en la actualidad con una visión más amplia de lo que constituye un curriculum

internacionalizado y la importancia de adquirir competencias interculturales, incluso, cuando no puede llevarse a cabo una movilidad y para todos los estudiantes. Hasta el momento, no se ha prestado una atención suficiente a la IC a pesar de que, en el contexto actual, la IC cobra cada vez una mayor importancia como una herramienta esencial para lograrlo. La IC debe estar diseñada de forma que se oriente a los resultados del aprendizaje y que tenga en cuenta la diversidad y la integración de todos los estudiantes. La IC facilita la internacionalización del currículum de los estudiantes procedentes de otros países, pero también de los nacionales que no realizan una movilidad.

Los resultados de este trabajo muestran como la introducción de la IC en el diseño de los estudios de máster, constituye una excelente herramienta de innovación educativa. Permite que los estudiantes, a la vez que adquieren conocimientos desarrollen sus competencias internacionales e interculturales, puesto que aprenden en un entorno internacional con profesores y compañeros de diversos países y analizan artículos internacionales y estudios de casos de empresas multinacionales. La experiencia de estas ediciones del MUEME muestra cómo la internacionalización en casa le ha convertido en un programa de alto impacto que contribuye a formar profesionales para competir en un entorno global. Consideramos que puede ser de mucha utilidad compartir esta experiencia y aplicar las buenas prácticas desarrolladas a otros programas de máster, de esta disciplina o de otras.

El caso de éxito de este máster muestra la importancia de que las instituciones reorienten sus estrategias de internacionalización, otorgando mayor importancia a la IC, de la que pueden beneficiarse todos los estudiantes. Este caso muestra cómo deben orientarse los programas de máster de manera que estudiantes, profesores, contenidos y metodologías se coordinen y orienten para formar profesionales capaces de gestionar la diversidad cultural en un mundo global. Este es un reto importante, pero puede conseguirse involucrando a los responsables de las universidades, los coordinadores de los programas educativos y los estudiantes actuales y anteriores.

7. REFERENCIAS

- Aerden, A. (2015). An introduction to international and intercultural learning outcomes. ECA Occasional Paper. The Hague: ECA.
- Beelen, J. (2023). Internationalisation at home and virtual exchange: Addressing old and erroneous approaches. *Internationalisation in higher education: Responding to new opportunities and challenges*, 101-112.
- Beelen, J., & Jones, E. (2015). Redefining internationalization at home. *The European higher education area: Between critical reflections and future policies*, 59-72.
- Bruque, S., Guadamillas, F., & Rubio, C. (2023). Spanish internationalisation improving but long way to go. *University World News*.
- Bulnes, C., & de Louw, E. (2024). Towards a typology of internationalisation at home activities in academic disciplines: a study conducted at a Dutch university of applied sciences. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 54(2), 332-351.
- Clifford, V. A. (2009). Engaging the disciplines in internationalising the curriculum. *International Journal for Academic Development*, 14(2), 133-143.
- Crowther, P., Joris, M., Otten, M., Nilsson, B., Teekens, H., & Wächter, B. (2000). Internationalisation at home: A position paper. European Association for International Education Amsterdam.
- De Wit, H. (2011). Globalisation and internationalisation of higher education. *Rev. U. Soc. Conocimiento*, 8, 241.
- De Wit, H., Hunter, F., Howard, L., & Egron-Polak, E. (2015). Internationalisation of higher education. Brussels: European Parliament, 10, 444393.
- Ferencz, I., & Rumbley, L. E. (2022). Europe's post-pandemic internationalisation: Challenges and possibilities in a decidedly networked future. *Higher Education Quarterly*, 76(2), 276-292.
- Hunter, F., Ammigan, R., de Wit, H., Gregersen-Hermans, J., Jones, E., & Murphy, A. C. (2023). Internationalisation in Higher Education, Responding to New Opportunities and Challenges.
- Jones, E., Leask, B., Brandenburg, U., & De Wit, H. (2021). Global social responsibility and the internationalisation of higher education for society. *Journal of Studies in International Education*, 25(4), 330347.
- Jones, E., & Reiffenrath, T. (2018). Internationalisation at home in practice. EAIE blog. In.

- Leask, B. (2015). *Internationalizing the curriculum*. Routledge.
- Leclercq, J. M. (2003). *Facets of interculturality in education* (Vol. 2). Council of Europe.
- O'dowd, R., & Beelen, J. (2021). Virtual exchange and internationalisation at home: Navigating the terminology. Retrieved from EAIE Blog website: <https://www.eaie.org/blog/virtual-exchange-iahterminology.html>.
- Saarikallio-Torp, M., & Wiers-Jenssen, J. (2010). Nordic students abroad. Student mobility patterns, student support.
- Van Mol, C., & Perez-Encinas, A. (2022). Inclusive internationalisation: do different (social) groups of students need different internationalisation activities? *Studies in Higher Education*, 47(12), 2523-2538.

BUENAS PRÁCTICAS Y MÉTODOS
INNOVADORES PARA LA ENSEÑANZA DE
LA DIRECCIÓN DE EMPRESAS PARA
LOS ESTUDIANTES DE MÁSTER EN
UN ENTORNO INTERNACIONAL

MARIO J. DONATE MANZANARES
Universidad de Castilla-La Mancha

FÁTIMA GUADAMILLAS GÓMEZ
Universidad de Castilla-La Mancha

MARÍA IASBEL GONZÁLEZ RAMOS
Universidad de Castilla-La Mancha

BEATRIZ ORTIZ GARCÍA NAVAS
Universidad de Castilla-La Mancha

1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza superior se plantea nuevos retos para adaptarse al mundo globalizado para el que forma profesionales. Esto afecta a todas sus funciones de docencia, investigación y transferencia. Recientes informes de la Comisión Europea (2022) muestran la importancia de reorientar la estrategia de las universidades y consideran la internacionalización como uno de los pilares fundamentales de la innovación en la educación superior y como una parte esencial de la responsabilidad social de las universidades (Jones *et al*, 2021).

En relación con el caso de España, constatamos que, aunque tiene una gran capacidad de atracción de estudiantes, especialmente los europeos a través del programa Erasmus +, no cuenta con la misma capacidad de atracción de estudiantes regulares de grado o postgrado (Bruque *et al*, 2023). Por ello es conveniente realizar esfuerzos para introducir

mejoras en estos programas que les doten de un mayor poder de atracción para estudiantes internacionales.

Por otra parte, la adaptación a un mundo globalizado requiere la adaptación continua de los programas de máster y doctorado. Los programas de máster cuentan con una ventaja en este aspecto y es que pueden ser actualizados con más agilidad y rapidez que los de grado en sus contenidos, en las metodologías docentes y en otros aspectos como la selección de estudiantes. Por otra parte, estos programas requieren un mayor esfuerzo para adaptar la formación que ofrecen al mercado de trabajo en un entorno global y son muy competitivos en lo que se refiere a la captación de estudiantes internacionales.

La utilización de metodologías docentes innovadoras y la internacionalización son aspectos clave y profundamente interrelacionados para diseñar programas de máster de calidad en lo que se refiere a resultados de aprendizaje.

La internacionalización de la universidad es un objetivo estratégico y plantea nuevos retos que van evolucionando. En etapas anteriores, se consideraba que la internacionalización era equivalente a movilidad internacional pero en la actualidad, se considera una estrategia más amplia y transversal que cuenta con nuevos retos y oportunidades. En concreto, se han vuelto urgentes algunas cuestiones que eran emergentes como la digitalización, la responsabilidad social, la inclusión, la diversidad y la interculturalidad (de Wit *et al*, 2023). La propia esencia de la internacionalización es ser un fenómeno cambiante, multifacético y en evolución que tiene como objetivo integrar distintas dimensiones como la internacional, multicultural o global para mejorar la calidad de la educación para todos los colectivos (de Wit & Jones, 2022).

Tradicionalmente, la internacionalización de las universidades se enfocaba hacia la movilidad, la necesidad de mejorar la reputación internacional o de atraer profesores y estudiantes de otros países. En la actualidad, estos siguen siendo objetivos importantes, pero la internacionalización se plantea como una estrategia más amplia y profunda, que implica realizar esfuerzos para internacionalizar el plan de estudios, con una orientación a los resultados del aprendizaje y la mejora de la

calidad. La estrategia de internacionalización de las universidades para los próximos años debe incluir los nuevos desafíos globales a los que se van a enfrentar los estudiantes en su futuro profesional como la superación definitiva del impacto de la pandemia, las tensiones geopolíticas y el crecimiento del populismo, el desarrollo sostenible y la crisis climática, la gestión de la diversidad, la inclusión, la interculturalidad, la digitalización o la estrategia europea (de Wit *et al*, 2023).

La internacionalización en casa se ha convertido en un pilar importante en esa estrategia de internacionalización, ya que incluye todas las acciones necesarias para que los estudiantes tengan un curriculum internacionalizado y adquieran competencias interculturales, incluso cuando no puedan realizar una movilidad (Comisión Europea, 2013).

A pesar de la importancia de estos temas, son escasos los estudios que analizan de manera conjunta los aspectos de innovación educativa e internacionalización en los programas de máster. Por ello, este trabajo centrado en un caso de éxito contribuye a llenar este vacío

Esta investigación se contextualiza en el grupo de inglés del Máster Universitario en Estrategia y Marketing de la Empresa (MUEME) de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM). La UCLM es el referente de la educación superior en la comunidad castellano-manchega. Creada en el curso 1985/1986, cuenta con cuatro campus: Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo; y dispone también de sedes universitarias en Talavera de la Reina (Toledo) y Almadén (Ciudad Real) (UCLM, sf). Por su parte, el MUEME tiene por objeto ofrecer una formación avanzada de carácter especializado en cuestiones relativas a la dirección general de la empresa desde una perspectiva estratégica, con una atención especial a los aspectos comerciales y la investigación de mercados. El plan de estudios está desarrollado de modo que los alumnos puedan entender la competitividad empresarial en un entorno internacional, globalizado e hipertecnológico, y el impacto de la estrategia en los objetivos de los diferentes grupos de interés vinculados con la empresa (UCLM, sf). Todo esto lo dota de un carácter transversal e interdisciplinar.

Los objetivos básicos de este trabajo son, por un lado, contribuir a la mejora de la coordinación tanto de las asignaturas como entre profesores, fomentar la innovación, la internacionalización del máster y sus beneficios para los estudiantes y profesores nacionales e internacionales. Se trata de recopilar un conjunto de buenas prácticas para la enseñanza en inglés a estudiantes internacionales de Máster y para el fomento de la internacionalización y movilidad. Dentro de las mismas se destacarán los beneficios derivados de la internacionalización en casa, que para los estudiantes nacionales les aporta cursar un máster muy internacionalizado. Igualmente, se trata de recopilar puntos fuertes en cuanto a los objetivos formativos alcanzados mediante las prácticas en empresas o los trabajos fin de Máster (TFM) en un entorno internacional.

2. OBJETIVOS

Este trabajo se focaliza en alcanzar dos objetivos principales. Por un lado, contribuir a la mejora de la coordinación de las asignaturas y entre los diferentes docentes que las imparten. Por otro, fomentar la innovación, la internacionalización del máster, que son los pilares de la calidad del mismo y sus beneficios tanto para los estudiantes como para los mencionados docentes.

Para conseguirlo se pretenden analizar los beneficios que podría proporcionar el cursar el máster muy internacionalizado a los estudiantes internacionales y también a los españoles que no han realizado una movilidad. Este grupo de estudiantes aprende de la experiencia de otros estudiantes internacionales, no sólo en lo que se refiere al contenido de las asignaturas, sino también sobre el entorno económico y la cultura empresarial de sus respectivos países de origen.

Igualmente, se intentarán recopilar aquellos objetivos formativos que se vean fortalecidos mediante las prácticas en empresas o TFM, ya que estas materias acercan a los estudiantes a la realidad empresarial.

Asimismo, este trabajo se va a encargar de recopilar y transmitir los métodos docentes más innovadores aplicados en diferentes universidades y escuelas de negocio a nivel global, como simulaciones, análisis de casos o el desarrollo de modelos de negocio.

Finalmente, y como resultado de todo lo anterior, intentaremos proponer una serie de recomendaciones transversales para que estas buenas prácticas se apliquen a otros másteres de la UCLM, o de otras universidades, tratando de aumentar así tanto su grado de internacionalización como la calidad de la enseñanza.

Con este trabajo se trata de dar respuesta a la siguiente cuestión: ¿Cuáles son las metodologías docentes y buenas prácticas innovadoras que pueden contribuir al desarrollo de un programa de máster de calidad en un entorno internacionalizado?

3. METODOLOGÍA

El diseño de la investigación se realizó mediante entrevistas en profundidad. En primer lugar, con el objetivo de detectar las variables más relevantes de la docencia de estrategia en el máster se establecieron una serie de reuniones con profesores, tanto de la UCLM como profesores invitados y profesionales que participan en el MUEME.

Las variables más relevantes sobre la docencia de estrategia en el MUEME que se obtuvieron como resultados de las entrevistas, después fueron recogidas en un cuestionario, con el que posteriormente se realizará un estudio empírico más amplio. Por otra parte, se realizaron entrevistas a los estudiantes de la edición del máster 2023-24 y a antiguos alumnos con los que mantenemos contacto. En total, se realizaron un total de 152 entrevistas a estudiantes de 14 países.

En un paso posterior y a partir del análisis realizado, se diseñaron los cuestionarios, que se distribuirán a los estudiantes del grupo en inglés del MUEME de los cursos posteriores, y también a los estudiantes de ediciones anteriores, para conocer su experiencia.

Una vez recogida la información, se analizaron los resultados. En cuanto a las variables incluidas en el cuestionario, estas fueron de dos tipos. Por una parte, todo lo referente a los datos personales del estudiante (nacionalidad, edad, formación y experiencia profesional). Por otra parte, se analizaron las variables relacionadas con su aprendizaje en el MUEME y su opinión sobre las distintas metodologías empleadas

para tanto para el aprendizaje como para la evaluación. Se elaboró un cuestionario para las entrevistas semiestructuradas y en línea con trabajos anteriores (Hunter *et al*, 2023), estas fueron las cuestiones sobre las que se preguntó a los estudiantes:

- Nacionalidad de los estudiantes, formación previa y experiencia profesional.
- Grado de satisfacción con el programa del máster en conjunto.
- La calidad del máster para ser recomendado a otros futuros estudiantes.
- Calidad de las clases de los distintos profesores en base a sus conocimientos y sus competencias para impartir asignaturas en inglés a un grupo de estudiantes internacionales.
- Satisfacción con el contenido de cada una de las asignaturas, la forma de impartir las clases, las tutorías y los criterios de evaluación.
- El proceso de elaboración del TFM, el trabajo de los tutores, los temas seleccionados y la utilidad para profundizar en contenidos del máster
- La utilidad de las prácticas en empresa para aplicar los contenidos adquiridos en el máster, mejorar sus competencias de internacionalización e interculturales.
- La utilidad general del programa en lo que se refiere a asesoramiento y orientación profesional, la mejora de sus competencias internacionales e interculturales, la mejora de sus competencias profesionales y el apoyo para el aprendizaje en inglés.

En paralelo, se realizaron diferentes reuniones con los profesores del máster, con el fin de compartir buenas prácticas, dificultades encontradas y sugerencias de mejora. También se preparó un cuestionario para llevar a cabo entrevistas en profundidad a los profesores y estas fueron las cuestiones sobre las que se les preguntó:

- Su satisfacción general con el máster
- Su opinión sobre la organización temporal, logística y de contenidos de su asignatura.
- El encaje de los contenidos de su asignatura con sus temas de investigación.
- Las dificultades para impartir docencia en inglés.
- Su opinión sobre el perfil del grupo de estudiantes seleccionados.
- Las prácticas más innovadoras que utilizan en sus asignaturas para impartir los contenidos y para evaluar y las dificultades que se encuentran en su aplicación.
- Los factores que consideran esenciales para favorecer que los estudiantes desarrollen un curriculum internacional en referencia a diversos aspectos: el contenido de las asignaturas, la forma de abordar los distintos temas para analizar su dimensión internacional, el desarrollo de las metodologías prácticas, la dirección del trabajo fin de máster y la organización de las prácticas, entre otras.

Tanto los estudiantes del curso actual, como los de ediciones anteriores y los profesores de la UCLM y otras universidades, se mostraron muy dispuestos a colaborar y aportaron valiosos puntos de vistas y sugerencias que analizamos a continuación. Las entrevistas se realizaron durante los meses de enero y febrero de 2024, dado que los estudiantes que había empezado el máster la última semana de septiembre de 2023 tenían ya en ese momento un conocimiento suficiente del mismo. En el caso de los profesores, sus aportaciones son también son muy valiosas, ya que cuentan con un conocimiento profundo del máster, dado que han participado en varias ediciones.

4. RESULTADOS

A partir de la información obtenida con los cuestionarios, se analizaron los resultados y se identificaron un conjunto de buenas prácticas que se explican a continuación.

Los factores que han contribuido de manera esencial a la calidad del programa y las buenas prácticas generadas a partir de este proyecto se pueden agrupar en cuatro bloques. Estos bloques son (1) diseño y gestión académica, (2) Plan de estudios, (3) Coordinación y Colaboración entre el profesorado y, (4) Internacionalización. Pasamos a comentarlos con mayor detalle a continuación.

4.1. DISEÑO Y GESTIÓN ACADÉMICA

Como se mencionó previamente, el primer bloque está relacionado con el diseño y la gestión académica del máster.

Dentro de las buenas prácticas englobadas en este bloque encontramos las mencionada a continuación:

- En primer lugar, el MUEME es un máster de especialización centrado en dos áreas, organización de empresas y marketing para estudiantes que ya han hecho un grado con formación económica general, aunque en ocasiones se selecciona a estudiantes que han realizado otro grado, pero que cuentan con un cierto grado de formación o experiencia en temas económicos. Se prefiere esta distinción aquellas que pueden tener otros másteres más de tipo generalistas (eg. MBA), porque el diseño del MUEME permite profundizar en los contenidos de las asignaturas y tratar temas actuales relativos desde una perspectiva internacional.
- Así mismo, el plan de estudios está diseñado de tal forma que se imparte una asignatura completa de manera intensiva cada vez, lo que nos permite profundizar más y poder contar con profesores invitados que proceden de otras universidades españolas o extranjeras y participan en seminarios, habitualmente de diez horas. Las asignaturas del primer cuatrimestre tienen un diseño más académico (e.g. Estrategias Corporativas Internacionales, Innovación y Gestión del Conocimiento, Estrategias de Recursos Humanos, Marketing en Sectores Específicos y Marketing Estratégico) y las del segundo cuatrimestre mucho más práctico, relacionadas con el mundo

empresarial y muy actualizado (e.g. Seminarios Integrados, Estrategias de Responsabilidad Social Corporativa y E-business), además de prácticas en empresas y TFM.

4.2. PLAN DE ESTUDIOS

Dentro del segundo bloque de buenas prácticas caben destacar las siguientes relacionadas con el plan de estudios:

- Para empezar, el alto aprendizaje práctico asociado al máster, permitido por el alto nivel de participación de profesionales de empresas e instituciones en algunas sesiones y especialmente en la asignatura “seminarios profesionales”, impartida en el segundo semestre. Estos seminarios están diseñados para completar los conocimientos de las asignaturas del primer cuatrimestre. Allí, los profesionales comparten sus conocimientos, su experiencia y acercan a los estudiantes a la realidad del mundo empresarial en temas tan actuales como estrategias de internacionalización y de cooperación, aplicación de la analítica de datos a las decisiones de la empresa, desarrollo de habilidades de liderazgo, nuevas tendencias en el ámbito de recursos humanos, transformación digital, marketing digital, entre otros.

Por otro lado, para complementar el conocimiento de las asignaturas, los estudiantes realizan prácticas en empresas internacionales, con las que el equipo que coordina el máster mantiene una colaboración activa desde el principio. Estas prácticas se realizan en áreas de la empresa directamente relacionadas con contenidos del máster, en empresas e instituciones nacionales e internacionales, facilitando a los estudiantes un acercamiento a la realidad y, en muchos casos, dándoles acceso al primer empleo. En la tutorización de las prácticas participa un tutor de la empresa y otro de la universidad, lo que facilita que se cumplan los objetivos formativos y garantiza que estas tengan una alta calidad. Los coordinadores de prácticas analizan cada año el desarrollo de las mismas, el grado de satisfacción de los estudiantes y las empresas y los conocimientos adquiridos. Por otra parte, se realiza un seguimiento del grado de inserción laboral en estas empresas y en general de la

evolución profesional de los estudiantes del MUEME. Los resultados conseguidos respecto a estos indicadores indican un alto grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas. Cada año también se llevan a cabo nuevos contactos con empresas internacionales o de los países de origen de los estudiantes, con la finalidad de ofrecerles prácticas de mayor calidad en empresas internacionalizadas.

Igualmente, cada año se organizan en los distintos campus visitas a empresas, con un alto grado de internacionalización, a través de las cuales los estudiantes tienen la oportunidad de acercarse al mundo empresarial en un entorno cercano (Castilla – La Mancha y Madrid). Además, se organizan jornadas sobre temas actuales con prestigiosos ponentes muy especializados donde se abordan temas de actualidad como la situación del entorno geopolítico actual en el que operan las empresas o la transformación digital. Los alumnos participan activamente en las vistas y conferencias y nos han transmitido alto grado de satisfacción con estas iniciativas.

Se identificaron como factores de éxito en relación a las asignaturas que forman el plan de estudios la aplicación de metodologías docentes dinámicas y prácticas que se renuevan cada año. Destacan las lecturas especializadas, la puesta en común participativa de los resultados, ejercicios, simulaciones de empresas, estudio y debate de casos, competiciones de modelos de negocio y otras más innovadoras como el “Lean Launchpad”, que trata de desarrollar un modelo de negocio mediante una conexión continua con los clientes. Se valora especialmente el desarrollo de una metodología de estudios de casos, organizando grupos de estudiantes de diversos países, formación previa y experiencia laboral.

- Por otra parte, el alto nivel de éxito del máster y su larga trayectoria (15 ediciones en español y 9 en inglés), hace que un alto número de estudiantes soliciten la admisión al máster. Esto nos permite seleccionar perfiles de estudiantes de muchos países, estudiantes jóvenes y profesionales con experiencia y con grados de contenido económico o de otros (e.g. derecho, ingeniería, estudios internacionales, etc.). Estos últimos cursan “complementos formativos”, lo que les asegura un nivel adecuado para el seguimiento de las asignaturas. El proceso de selección y la alta demanda del máster garantiza el acceso de

perfiles de estudiantes de alto nivel y suficientemente diverso para que el aprendizaje en las clases sea muy enriquecedor.

- Referente a la coordinación del Máster, es desarrollada por una comisión académica compuesta por profesores de los distintos campus. Asimismo, se cuenta con una coordinadora de cada grupo de español y con otra coordinadora diferente para el grupo de inglés, además del coordinador general del máster que se ubica en el campus de Ciudad Real. Esto permite compartir buenas prácticas desarrolladas en cada campus y solventar con más rapidez los problemas que puedan surgir. Además, en algunos casos, en los campus otros profesores participan como coordinadores de prácticas, que realizan una labor de coordinación de estas y mantienen un contacto continuo con las empresas e instituciones que las facilitan.
- Finalmente, cada año se realizan una serie de evaluaciones formales del máster como, por ejemplo, las encuestas a los profesores de la UCLM, encuestas de satisfacción de los estudiantes y encuestas de evaluación de las prácticas. Estas evaluaciones se complementan con otras que se llevan a cabo a través de reuniones con grupos de estudiantes y sus delegados, profesores invitados y empresas e instituciones de prácticas para conocer en cada momento el desarrollo del máster y establecer un proceso de mejora continua del mismo. Además, contamos con un proceso de comunicación continua con los estudiantes, desde el momento en el que solicitan su admisión, hasta que terminan su TFM que nos permite conocer cualquier problema que surja de manera inmediata y buscar una solución.

Finalmente, para cerrar este segundo bloque de buenas prácticas tenemos que hacer mención al TFM. Los TFM están dirigidos por profesores de la UCLM de los distintos campus y son valorados por tribunales compuestos por profesores de las dos áreas implicadas. Allí los alumnos muestran las competencias adquiridas tanto teóricas como prácticas, las cuales son valoradas por los tribunales. Se organizan tribunales para los TFM redactados en español y también para los de inglés. Los

temas tratados en los TFMs están conectados con los contenidos adquiridos en el máster en los que los profesores son expertos y desarrollan su línea de investigación, y en la medida de lo posible, se tratan de conectar también con los conocimientos adquiridos en las prácticas.

4.3. COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE EL PROFESORADO

El tercer bloque de buenas prácticas engloba aquellas vinculada a la coordinación y colaboración entre los diferentes profesores que imparten las asignaturas del máster:

En primer lugar, existe una colaboración efectiva entre los profesores de varios campus de la UCLM, aprovechando su especialización. Estos profesores dan clase en el máster y colaboran también en la dirección de TFM y en los tribunales de evaluación de los mismos, además de contactar con profesores de otras universidades internacionales.

De manera similar, existe una colaboración con profesores de otras universidades tanto españolas (e.g. Universidad de Valencia, URJC, entre otras), como internacionales (e.g. Universidades de Londres, París, Nápoles o Roma), según su área de especialización. Esta colaboración se actualiza cada año, los profesores participan en las reuniones y contribuyen de manera efectiva en la coordinación, la actualización y evaluación de contenidos y la tutorización. Estos profesores participan en el máster con la financiación obtenida a través de un programa de profesores visitantes de la UCLM. La diversidad del profesorado y la participación de profesionales son aspectos que se valora muy positivamente por parte de los estudiantes.

Contamos con la participación y colaboración de profesionales en las asignaturas del segundo cuatrimestre, lo cual resulta esencial para acercar a los estudiantes a la realidad de las empresas.

4.4. INTERNACIONALIZACIÓN

El cuarto bloque de buenas prácticas que exponemos a continuación está conectado directamente con la alta internacionalización que presenta el máster:

Primero, contamos con un grupo que se imparte completamente en inglés, en el que participan estudiantes de entre doce y quince nacionalidades diferentes en cada una de las ediciones, y profesores internacionales que participan cada año. Esto permite contar con un elevado grado de mejora en el aprendizaje de los estudiantes internacionales y también de los españoles, mediante lo que se denomina “internacionalización en casa”. Es decir que, aunque no salgan de España, tienen una experiencia internacional.

Igualmente, no podemos dejar de destacar los convenios con universidades internacionales asociados al máster. Concretamente, contamos con dos convenios de doble titulación. El primero, con una larga trayectoria, es el convenio con Paris 12 para los grupos de español, a través del cual hemos recibido más de 50 estudiantes de esta universidad que han cursado este doble grado. Por otra parte, recientemente se ha firmado un segundo convenio de cooperación con la universidad de Landshut (Alemania), para el grupo de inglés. Además, contamos con un conjunto de convenios Erasmus + con universidades de Francia, Alemania, Italia, Croacia, entre otras, a través de los cuales recibidos cada año estudiantes erasmus que también contribuyen a incrementar el nivel de internacionalización del máster.

Las metodologías docentes están orientadas también a afianzar los contenidos teóricos, fortalecer la adquisición de competencias internacionales y trabajar otras competencias como las relacionadas con la diversidad o la inclusión. Destacamos el desarrollo de una metodología de estudios de casos, organizando grupos de estudiantes de diversos países, formación previa y experiencia laboral, Así como la elaboración por parte de los estudiantes de trabajos basados en empresas de sus países. Esto fomenta la diversidad y la internacionalización en casa.

5. DISCUSIÓN

Este trabajo contribuye a la reflexión sobre la forma de organizar y desarrollar un máster, en este caso en el ámbito de la economía, de forma que se consiga un programa de éxito y de alta calidad. Los resultados obtenidos a partir de la información recogida mediante entrevistas

a los estudiantes nacionales e internacionales de diversas ediciones y a los profesores de la propia universidad y visitantes, aportan buenas prácticas referentes al diseño y la gestión académica del máster, el diseño y desarrollo del plan de estudios, una intensa labor de coordinación por parte de los responsables, una estrecha colaboración entre los profesores y una perspectiva general referente a la internacionalización del programa.

Estos resultados muestran que la base fundamental del éxito del programa es centrar los esfuerzos en innovación e internacionalización de manera conjunta y coordinada. Este es el principal rasgo distintivo del programa en el que está fundamentado el éxito del mismo. Todas las tareas realizadas para implantar el máster desde la selección de estudiantes y profesores, el diseño de las asignaturas y sus metodologías, los trabajos finales, los sistemas de evaluación y las prácticas en empresas, se llevan a cabo cada año introduciendo innovaciones y teniendo muy en cuenta que el máster se desarrolla en un entorno muy internacionalizado y que se plantea como un objetivo esencial la adquisición de competencias relacionadas con la internacionalización, la diversidad y en general, el desarrollo de un futuro profesional en un entorno global.

El proceso de innovación e internacionalización y de la mejora del programa en general es continuo y la investigación realizada también nos ha permitido detectar puntos débiles que pueden ser superados en próximas ediciones. Desde el punto de vista de los estudiantes, estos planteaban en algunos casos la necesidad de mejora en diversos aspectos de las prácticas, como la mayor y mejor coordinación y la optimización o renovación de los criterios de evaluación relativos a las competencias adquiridas por los estudiantes. Estas carencias dan lugar a la introducción de mejoras y es necesario actualizar este estudio para analizar el éxito de las innovaciones introducidas. Otra limitación del estudio es que los datos se han obtenido a través de entrevistas abiertas a profesores y estudiantes y esto no nos permite realizar un tratamiento estadístico de los mismos. En futuras investigaciones elaboraremos un cuestionario cerrado donde podremos establecer de manera cuantitativa la relación entre las variables y obtener resultados generalizables.

Todos los factores de éxitos obtenidos han contribuido a la formación de los estudiantes con una perspectiva de gestión global. Cabe destacar que estos resultados tienen aplicabilidad práctica y el desarrollo de competencias transversales para los estudiantes, aparte de una mejora de la integración y coordinación del profesorado y alumnado del grupo de inglés del Máster.

6. CONCLUSIONES

Terminamos con las conclusiones, las cuales son reflejo de los resultados conseguidos por este proyecto. Su diseño y ejecución nos han permitido desarrollar todas las buenas prácticas previamente mencionadas y conseguir una mayor y mejor coordinación en todos los sentidos. Igualmente, el proyecto ha abierto el camino para la optimización de los criterios de evaluación y la generación de competencias de los estudiantes en cuanto a la consecución de una perspectiva de gestión global, práctica y transversal. En este sentido, la diversidad del profesorado y la participación de profesionales también se valora muy positivamente.

Finalmente, cabe destacar que estos resultados han mejorado la integración y coordinación, tanto del profesorado como del alumnado del grupo de inglés del Máster. Consideramos que esta experiencia exitosa en el diseño del máster puede adaptarse a otros programas formativos y ser útil para promover programas de máster innovadores, internacionalizados y preparados para competir en un entorno global. También puede contribuir a incrementar la atracción de estudiantes internacionales por parte de las universidades españolas.

8. REFERENCIAS

- Bruque, S.; Guadamillas, F. & Rubio, C. (2023). Spanish internationalisation improving but long way to go. *University World News*.
<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20231218084718960>
- de Wit, H., & Jones, E. (2022). A new view of internationalisation: From a western, competitive paradigm to a global cooperative strategy. *Journal of Higher Education Policy and Leadership Studies*, 3(1), 142-152.
<https://dx.doi.org/10.52547/johepal.3.1.142>.

- de Wit, H., & Altbach, P.G. (2021). Internationalisation in tertiary education: Global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*, 5(1), 28-46. <https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898>.
- European Commission. (2022). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a European strategy for universities. Strasbourg.
- Hunter, F., Ammigan, R., De Wit, H., Gregersen-Hermans, J., Jones, E., Murphy, A. C. (eds.). (2023). *Internationalisation in Higher Education, Responding to New Opportunities and Challenge*. Educatt Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, 446. <https://hdl.handle.net/10807/260915>
- Jones, E., Leask, B., Brandenburg, U., & Wit, H. De. (2021). Global social responsibility and the internationalisation of higher education for society. *Journal of Studies in International Education*, 25(4), 1-18. <https://doi.org/10.1177/10283153211031679>.
- Universidad de Castilla-La Mancha (s.f.). Información institucional. <https://www.uclm.es/es/Misiones/LaUCLM>
- Universidad de Castilla-La Mancha (s.f.). Información general. <https://www.uclm.es/estudios/masteres/master-estrategia-marketing-empresa>

INNOVACIÓN EDUCATIVA EN MATEMÁTICAS PARA ECONOMÍA Y EMPRESA

JAVIER SANZ PÉREZ

Universidad Nacional de Educación a Distancia

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito universitario, la innovación educativa en alumnos/as con altas capacidades en matemáticas representa un desafío y una oportunidad para los docentes y las instituciones universitarias (Sanz, 2023).

De la misma forma que hay estudiantes que necesitan más apoyo o acompañamiento en su proceso de aprendizaje en el área de las matemáticas, hay otros estudiantes con altas capacidades en matemáticas que necesitan transitar caminos diferentes, que les permitan alcanzar su máximo potencial (Trpin, 2024).

Mitos:

No es cierto que los/as alumnos/as con altas capacidades no necesiten ayuda en su aprendizaje (Sowell, 2001).

No es cierto que los/as alumnos/as con altas capacidades presenten un alto rendimiento en todas las materias (Gardner, 1983).

Nuestro proyecto de innovación docente forma parte de la investigación realizada por el Grupo de Innovación Docente en Matemáticas para Economía y Empresa de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (MatEco). En este trabajo, nos ocuparemos de presentar el impacto de la innovación docente en estudiantes con altas capacidades en matemáticas, en concreto en su Trabajo Fin de Máster dentro del área de Economía y Empresa (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales). Para ello, hemos organizado el documento como se detalla a continuación:

- En primer lugar, en la sección 1.1, comenzamos indicando la importancia de una “educación personalizada”, para adaptar el aprendizaje a las necesidades y potencialidades de los/as alumnos/as con altas capacidades en matemáticas.
- A continuación, en la sección 2, nos centramos en los objetivos de nuestro proyecto de innovación docente: desarrollar el pensamiento crítico, la creatividad matemática, la colaboración y la comunicación en estudiantes con altas capacidades en matemáticas, remarcando que es muy importante la implementación de estrategias activas de aprendizaje para mejorar su rendimiento en la realización de su Trabajo Fin de Máster en el área de Economía y Empresa.
- Después, en la sección 3, una vez seleccionados los estudiantes con altas capacidades en matemáticas, detallamos la metodología de innovación docente realizada con estos/as alumnos/as, que centramos en 4 pilares: desarrollo de un Trabajo Fin de Máster sobre un problema financiero real “abierto”, uso de la tecnología flipped classroom, reuniones semanales que potencien la presentación y discusión de resultados (soft skills) y, por último, mentorías semanales para avanzar en el estudio de modelos matemáticos avanzados con el apoyo de software y plataformas de información financiera con datos en tiempo real.
- A continuación, en la sección 4, presentamos los resultados obtenidos en el proyecto de innovación docente con evaluaciones internas y externas que remarcan la relevancia de los Trabajos Fin de Máster realizados por nuestros/as alumnos/as con altas capacidades en matemáticas (a través de publicaciones de sus trabajos y obtención de galardones y menciones internacionales).

Por último, en la quinta sección, se establecen las conclusiones del proyecto de innovación docente de las que se infiere que un modelo educativo que integre “nuevas metodologías docentes”.

puede ser altamente efectivo para maximizar el potencial de estudiantes con altas capacidades en matemáticas dentro del área de la economía y la empresa.

1.1. EDUCACIÓN PERSONALIZADA

En los inicios de la enseñanza universitaria, en el modelo tradicional de educación, todos los estudiantes hacían lo mismo y al mismo tiempo. Véase la recreación de lo que podría ser una clase en la primera universidad europea: la Universidad de Bolonia. Algo que podríamos denominar “café para todos”.

FIGURA 1. *Recreación de lo que podría ser una clase en la primera universidad europea*



Nota. Adaptado de The Yorck Project (2022) <https://bit.ly/4eoAiiL>

Hoy en día, sin embargo, no es recomendable en el ámbito educativo universitario este tipo de enseñanza; se considera “enseñar con métodos de ayer al alumno/a de mañana”. Desde hace mucho tiempo (OECD, 2018), tanto las instituciones gubernamentales, como educativas, vienen recomendando “personalizar la Educación para adaptarla a las necesidades y potencialidades de cada alumno/a”. Al adaptar el contenido y las metodologías a las necesidades individuales, se fomenta un mayor compromiso y motivación. Además, personalizar la educación permite

que todos los estudiantes puedan alcanzar su máximo potencial y contribuye a crear un ambiente educativo más inclusivo y equitativo.

Este mensaje que, antes del confinamiento, caía en saco roto (European Education and Culture Executive Agency [EACEA], 2024), ha dado un cambio radical tras la crisis del covid-19 y la aceleración de los cambios tecnológicos. El confinamiento supuso un cambio obligado en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad, entre ellos, el de la Educación (Li y Yu, 2022).

Tras el covid-19, la Universidad sintió la necesidad de replantear la enseñanza para adecuarla a los nuevos retos de la sociedad, y hemos visto desde entonces un boom de técnicas de innovación docente; hemos pasado de lo que hemos denominado anteriormente “café para todos”, donde la educación se centraba en el profesor/a, a otro modelo educativo totalmente diferente donde el estudiante es protagonista de su propio aprendizaje.

Además, hoy en día, no solamente las entidades gubernamentales y educativas son quienes recomiendan innovar educativamente, son los propios estudiantes quienes solicitan: nuevos métodos de enseñanza, más personalizados y que se apoyen en las nuevas tecnologías.

Y, en el caso que nos ocupa en este trabajo, innovar educativamente significa adaptar el aprendizaje a las necesidades y potencialidades de los/as alumnos/as con altas capacidades en matemáticas (Tourón et ál., 2010).

En este sentido, el rol del docente será de acompañamiento como guía del aprendizaje del alumno/a, otorgándole al estudiante un papel más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto es, una educación personalizada debe tomar al estudiante como punto de partida. Y, para ello, la combinación de innovación pedagógica y TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) nos ha demostrado ser clave para ofrecer una educación más personalizada, interactiva y alineada con las necesidades del mercado laboral (Izagirre-Olaizola et ál., 2020).

El uso de las TIC ha sido un motor esencial en la implementación de estas innovaciones educativas. Las plataformas de aprendizaje virtual,

las herramientas de simulación financiera y los sistemas de análisis de datos en tiempo real han revolucionado el aprendizaje en el campo de la economía y la empresa (Coronel y Agramonte, 2023).

Dentro del ámbito legislativo universitario español, la innovación educativa queda reconocida en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece, en su artículo 21, que las universidades, “en el ejercicio de su autonomía de planificación y gestión de la docencia y con el objetivo de la mejora permanente de la calidad de la enseñanza y del aprendizaje, podrán desarrollar unas estrategias metodológicas de innovación docente”.

2. OBJETIVOS

Este trabajo forma parte de la investigación realizada por el Grupo de Innovación Docente en Matemáticas para Economía y Empresa de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (MatEco). En este caso, nuestro trabajo se centra en el impacto de la innovación docente en estudiantes con altas capacidades en matemáticas, en concreto en su Trabajo Fin de Máster, dentro del área de Economía y Empresa de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

El objetivo principal de este trabajo es analizar cómo la implementación de estrategias innovadoras en la enseñanza de las matemáticas puede mejorar el rendimiento (y el desarrollo de habilidades blandas) en alumnos/as con altas capacidades, enfocándonos en su aplicación en el área de la economía y la empresa.

En este contexto, nuestro proyecto de innovación docente pretende desarrollar el pensamiento crítico, la creatividad matemática, la colaboración y la comunicación en estudiantes con altas capacidades en matemáticas en su Trabajo Fin de Máster, siendo las estrategias de aprendizaje activas una herramienta pedagógica fundamental con este perfil de estudiantes. Estas estrategias, que incluyen el aprendizaje basado en proyectos (ABP o su acrónimo en inglés PBL Project Based Learning), el aprendizaje colaborativo, el uso del método del caso y la integración de simulaciones con herramientas empresariales y económicas,

permiten a los estudiantes con altas capacidades aplicar de manera práctica modelos matemáticos avanzados.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP), en particular, permite a los estudiantes con altas capacidades conectar los conceptos teóricos con su aplicación en la economía y la empresa. Al involucrarse en proyectos que simulan situaciones reales del entorno empresarial, los estudiantes pueden tanto aplicar modelos matemáticos complejos, como crear nuevos modelos y herramientas matemáticas para resolver problemas de optimización, análisis de riesgo, y toma de decisiones bajo incertidumbre, habilidades muy importantes en su futura práctica profesional (Stanley, 2021).

Asimismo, el aprendizaje colaborativo proporciona un espacio donde los estudiantes con altas capacidades pueden desempeñar roles de liderazgo intelectual, al tiempo que se benefician del intercambio de perspectivas y la resolución conjunta de problemas. Este enfoque no solo promueve el desarrollo de habilidades interpersonales y de comunicación, esenciales en el mundo empresarial, sino que también previene el aislamiento social que a veces experimentan estos estudiantes debido a su alto nivel cognitivo.

En conclusión, la implementación de estrategias activas de aprendizaje es muy importante para maximizar el potencial de los estudiantes con altas capacidades en matemáticas, preparándolos no solo para enfrentar los retos del entorno académico, sino también para preparar su entrada en el mundo laboral.

2.1. ALUMNOS/AS CON NIVEL AVANZADO EN MATEMÁTICAS

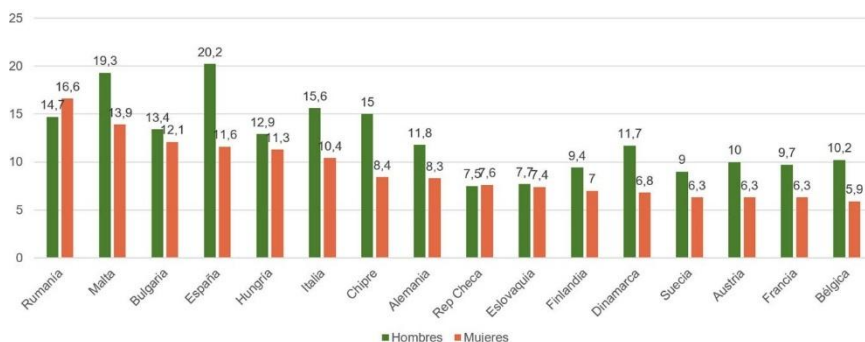
En los/as alumnos/as con altas capacidades (gifted students), la capacidad es la materia prima, lo que tenemos que hacer en la Universidad es crear las condiciones que hagan que esa capacidad fructifique y que los/as alumnos/as estén dispuestos a poner ese potencial y convertirlo en rendimiento.

Ahora bien: ¿tenemos estudiantes con un nivel avanzado en matemáticas que sean potenciales futuros/as alumnos/as universitarios/as?

Veamos qué datos sobre Educación podemos obtener de la agencia de estadística Eurostat, y qué indicadores nos proporciona el estudio TIMSS (“Trends in International Mathematics and Science Study”) y el informe PISA (“Programme for International Student Assessment”).

España es líder en la Unión Europea en abandono de la Educación y Formación entre los 18 y 24 años, según los datos de la oficina europea de estadística Eurostat (véase Gráfico 1).

GRÁFICO 1. 2020 UE – ABANDONO EDUCACIÓN Y FORMACIÓN 18-24 AÑOS



Nota: Adaptado de datos de Eurostat (2020).

Según los resultados del último Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (IEA, 2019), el conocido estudio TIMSS (“Trends in International Mathematics and Science Study”), España cuenta con un 34,64% de alumnos/as con un nivel bajo o muy bajo en matemáticas, mientras que solamente un 3,8% tiene un nivel avanzado. El estudio TIMSS se realiza de forma periódica cada cuatro años entre alumnos/as de primaria y primer ciclo de secundaria por la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo – IEA (los resultados del informe TIMSS 2023 se publicarán en diciembre de 2024).

Por último, el informe PISA elaborado por la OCDE para la evaluación internacional de los estudiantes que finalizan su Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en más de 80 países (PISA es el acrónimo de “Programme for International Student Assessment”) nos indica que España

ha obtenido en su último informe de 2022 sus peores resultados desde que la prueba empezó a publicarse (OECD, 2024a). PISA se centra fundamentalmente en tres competencias: ciencias, lectura y matemáticas. En el caso de la competencia en matemáticas, los estudiantes españoles del último curso de la ESO han obtenidos peores resultados que los obtenidos en la edición anterior de 2018 (una puntuación de 4y3), con un porcentaje muy pequeño de estudiantes con un nivel alto en matemáticas.

La importancia del informe PISA y del estudio TIMMS radica en que son buenos indicadores del dominio en matemáticas del alumnado en los currículums de primaria y secundaria en España, y al mismo tiempo permiten obtener datos comparativos con otros países; algo especialmente relevante para el desarrollo de políticas educativas (EACEA, 2024).

3. METODOLOGÍA

En esta sección, vamos a describir cómo se diseñó el proyecto de innovación docente en alumnos/as con altas capacidades en matemáticas, en su Trabajo Fin de Máster dentro del área de Economía y Empresa.

Selección de estudiantes: los/as alumnos/as se seleccionaron mediante pruebas ad hoc que recogían las recomendaciones de la literatura académica sobre altas capacidades en matemáticas (mathematical giftedness): capacidad por encima de la media en matemáticas, compromiso por la tarea (motivación) y creatividad (respuestas novedosas u originales).

Diseño de la innovación docente: se implementaron diferentes metodologías innovadoras, incluyendo aprendizaje basado en proyectos ABP, flipped classroom, trabajo en equipo, presentación y defensa oral de resultados parciales y finales, y uso de software y plataformas de información económica.

3.1. SELECCIÓN DE ESTUDIANTES CON ALTAS CAPACIDADES EN MATEMÁTICAS

Los/as alumnos/as con altas capacidades en matemáticas son aquellos estudiantes que demuestran un rendimiento cognitivo alto en áreas relacionadas con el razonamiento matemático, la lógica y el pensamiento abstracto.

La identificación de estos estudiantes se basa en indicadores tanto psicométricos como observacionales, de acuerdo con la literatura científica que ha explorado el fenómeno de altas capacidades. Un criterio para su identificación (Lang et ál., 2019) es la obtención de puntuaciones superiores a dos desviaciones estándar en test psicométricos de inteligencia, como el Índice de Razonamiento Perceptivo y el Índice de Razonamiento Cuantitativo de la escala WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale).

La identificación de alumnos/as con altas capacidades en matemáticas, especialmente en el contexto universitario, debe considerar tanto estas evaluaciones cuantitativas como otros factores cualitativos observables en el entorno académico. Los estudiantes con altas capacidades suelen mostrar una rápida asimilación de conceptos abstractos, facilidad para encontrar patrones complejos y una habilidad sobresaliente para resolver problemas matemáticos avanzados.

En la literatura científica, se destaca también su inclinación por abordar problemas de manera original e innovadora, lo que les permite desarrollar soluciones no convencionales a desafíos matemáticos y económicos.

Siguiendo todas estas indicaciones de la literatura científica, nuestro enfoque para la selección de alumnos/as con altas capacidades en matemáticas para la innovación docente en el Trabajo Fin de Máster en el área de Economía y Empresa de la UNED ha sido un enfoque holístico que incluye: la prueba WAIS, la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes en asignaturas clave como el Cálculo, Álgebra Lineal, Econometría y Análisis Cuantitativo, y una entrevista personal con cada alumno/a que permitía explicar en detalle los objetivos, metodologías y expectativas del proyecto de innovación docente.

Hay que recordar que la identificación de alumnos/as con altas capacidades en matemáticas ha requerido además de un enfoque multidimensional, que combinara evaluaciones académicas, pruebas psicométricas y observaciones cualitativas, la propia aceptación de los/as alumnos/as para participar en la innovación docente.

Durante los últimos cursos académicos, se ha venido trabajando en el proyecto de innovación docente con un único grupo de entre 3 y 3 alumnos/as por curso académico (de una muestra preseleccionada de 30 estudiantes), con políticas de igualdad de género y diversidad, que no solamente fomentan la inclusión, sino que permiten obtener resultados más representativos de la comunidad universitaria. Como hemos comentado anteriormente, esta innovación docente se ha puesto en práctica en el Trabajo Fin de Máster (6 créditos ECTS) dentro del área de Economía y Empresa de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

3.2. DISEÑO DE LA INNOVACIÓN DOCENTE

Nuestro proyecto de innovación docente se basa en 4 pilares:

- Primer pilar: se propone al grupo de alumnos/as con altas capacidades en matemáticas que realicen como Trabajo Fin de Máster la resolución conjunta de un problema financiero real con alto contenido matemático. Muy importante, este problema financiero real debe ser un problema financiero abierto, pues fomenta el pensamiento crítico y creativo en este tipo de alumnos/as. Lo que nos interesa es potenciar el pensamiento crítico para obtener nuevos métodos matemáticos para la resolución de este tipo de problemas financieros reales, no es el objetivo que los/as alumnos/as repliquen los mismos métodos e ideas de resolución abordadas por otros analistas financieros.

Normalmente, este tipo de “retos” con alto contenido matemático nos los proponen entidades financieras nacionales e internacionales, siendo especialmente relevantes las colaboraciones con las siguientes entidades: BBVA, Banco Santander, CFA Institute (Chartered Financial Analyst) y CME (Chicago Mercantile Exchange).

Por otro lado, el trabajo en equipo también será clave en este proyecto, ya que fomentará la discusión e intercambio de ideas, aspectos esenciales en la resolución de problemas complejos, con escenarios cercanos a la realidad económica y empresarial, lo que refuerza la aplicabilidad práctica de sus conocimientos matemáticos.

- Segundo pilar: uso de la tecnología flipped classroom (aula invertida).

Ya lo hemos comentado anteriormente, a la hora de mencionar la importancia de las TIC en las innovaciones docentes postcovid: el modelo de aula invertida permite un aprendizaje más activo y personalizado de los estudiantes (EACEA, 2024).

Además, la implementación del modelo flipped classroom en proyectos de innovación docente ha demostrado ser una estrategia eficaz, especialmente en contextos universitarios con alumnos/as de altas capacidades en matemáticas, pues fomenta su autonomía y creatividad, elemento clave en este tipo de estudiantes.

- Tercer pilar: se realizan actividades semanales que potencien “soft skills”, siendo muy importante la presentación y discusión de resultados durante toda la etapa del Trabajo Fin de Máster. Con ello, pretendemos que el trabajo en equipo fomente tanto el desarrollo de competencias transversales, esenciales en el entorno laboral, como la comunicación efectiva, la negociación y la toma de decisiones en grupo. Para estudiantes orientados a la excelencia matemática en la economía y la empresa estas habilidades resultan muy importantes de cara a su preparación para enfrentarse a los desafíos del mercado financiero internacional.
- Cuarto pilar: mentorías semanales con matemáticos de la industria financiera que aporten su expertise con la ayuda de software y plataformas de información económica con datos en tiempo real. Los estudiantes han utilizado fundamentalmente las plataformas financieras Bloomberg y Eikon (propiedad de la compañía LSEG London Stock Exchange Group).

Esto es, damos la oportunidad, a este tipo de alumnos/as con altas capacidades, de profundizar de forma rigurosa en modelos

matemáticos avanzados para la resolución de problemas financieros reales, apoyándonos en el uso de plataformas de información económica (con datos en tiempo real).

Como ya hemos comentado anteriormente, la combinación de innovación pedagógica y TIC ha sido clave pues, dada la metodología de enseñanza de la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia), la realización del Trabajo Fin de Máster se realiza con alumnos/as en diferentes localizaciones geográficas (a veces con estudiantes residiendo en diferentes países).

4. RESULTADOS

Los resultados de este proyecto indican que la implementación de metodologías innovadoras tiene un impacto positivo en la motivación y el rendimiento académico de los/as alumnos/as con altas capacidades en matemáticas.

Especialmente, se observó una mejora en las competencias relacionadas con toma de decisiones basadas en la resolución de problemas matemáticos complejos, y en la presentación y defensa de informes en equipo.

4.1. EVALUACIÓN EXTERNA

La relevancia de las asignaturas Trabajo Fin de Máster y prácticas en empresa en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales radica en que sirven como puente entre el entorno académico y el profesional. En este sentido, la calidad y el impacto de los Trabajos Fin de Máster son muy importantes para el futuro profesional de los estudiantes. Sin embargo, evaluar adecuadamente la calidad de estos trabajos requiere más que una valoración interna.

La implementación de evaluaciones externas en el proceso de valoración de los Trabajos Fin de Máster tiene como una de sus principales ventajas que aporta una perspectiva independiente y libre de posibles sesgos institucionales o académicos.

CFA (Chartered Financial Analyst) es una de las certificaciones más prestigiosas y reconocidas a nivel mundial por su alto estándar de calidad en el ámbito de la economía y la empresa. La certificación es otorgada por CFA Institute, organización sin ánimo de lucro dedicada a

promover altos estándares éticos y profesionales en la industria financiera internacional. Una de las actividades de CFA Institute es la organización del certamen CFA Research Challenge, dirigido a estudiantes universitarios, que tiene como objetivo desarrollar y evaluar sus habilidades en el ámbito de las finanzas, fomentando la excelencia académica y el contacto con el mundo profesional.

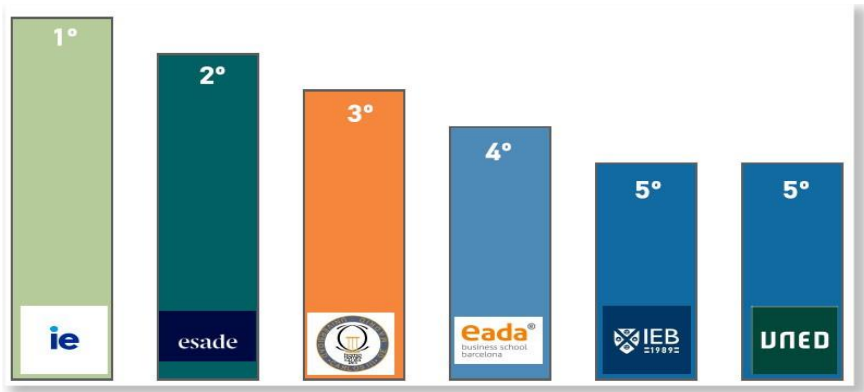
CFA Research Challenge propone cada curso académico un problema financiero donde los estudiantes deben elaborar un informe detallado sobre una empresa que cotiza en bolsa; es decir, propone un problema abierto donde la aplicación de modelos matemáticos avanzados y su aplicación en la economía y la empresa es valorada, juzgada y calificada por analistas financieros internacionales externos al Máster UNED. Esto hecho es especialmente relevante para nuestros estudiantes UNED con altas capacidades en matemáticas; pues les permite por un lado enfocar su Trabajo Fin de Máster en el área de Economía y Empresa; y, por otro lado, les otorga una evaluación adicional externa de su trabajo enriquecida con una comparativa frente a otros/as alumnos/as de universidades y escuelas de negocio nacionales e internacionales.

En el caso de nuestros estudiantes UNED con altas capacidades han participado en CFA Research Challenge alcanzando un quinto puesto en el ranking histórico (véase Gráfico 2) y obteniendo un primer puesto que permitió a nuestros/as alumnos/as representar a CFA Spain a nivel europeo en el certamen celebrado en la ciudad de Amsterdam (Holanda).

El hecho de que en este ranking histórico aparezcan dos Universidades públicas, una de ellas la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), junto a Escuelas de Negocio con reconocido renombre internacional (Instituto de Empresa, ESADE, EADA) nos indica que, a pesar de los recortes en política educativa es posible seguir realizando una educación accesible, pública y de alta calidad en el área de Economía y Empresa. Además, estas universidades públicas no solamente contribuyen al crecimiento educativo y profesional de los estudiantes con altas

capacidades en matemáticas, sino que también desempeñan un papel importante en el avance de la sociedad en su conjunto.

GRÁFICO 2. *Ranking histórico de los premios CFA Research Challenge*



Nota: Adaptado de datos del diario El Economista (2022)

Por otro lado, dentro del coleccionable del diario El País: “Matemáticas y Mercados Financieros”, otro de nuestro grupo de alumnos/as fue seleccionado para adaptar parte del trabajo realizado en el Máster para el número correspondiente a matemáticas, bitcoin y criptomonedas.

En definitiva, como vemos, hay un impacto del proyecto de innovación docente en evaluaciones externas con publicaciones y obtención de galardones y menciones internacionales.

4.2. EVALUACIÓN INTERNA

Por último, para la evaluación interna del proyecto de innovación docente se utilizaron tanto evaluaciones académicas, como cuestionarios para medir la satisfacción de los estudiantes e impacto profesional:

- Encuestas: el 100% de los estudiantes que han participado en la innovación docente han indicado su satisfacción, remarcando.

como muy positivo la posibilidad de abordar problemas financieros reales con un enfoque matemático riguroso, colaborando con otros/as alumnos/as con altas capacidades.

- Vía rendimiento académico: los/as alumnos/as con altas capacidades que han participado en la innovación docente presentan mejores calificaciones que otros/as alumnos/as con altas capacidades que no han participado en la innovación (rúbricas ad hoc).
- Impacto profesional: los/as alumnos/as con altas capacidades que han participado en la innovación docente han tenido un mayor impacto en su carrera profesional, especialmente aquellos/as alumnos/as que han participado y alcanzando puestos relevantes en el certamen CFA Research Challenge (debido al prestigio a nivel internacional de la certificación CFA dentro del ámbito de la economía y la empresa).

5. CONCLUSIONES

Recordemos las recomendaciones de la OCDE a través de sus informes sobre Educación (OECD, 2018): “la Educación debe personalizarse para adaptarla a las necesidades y potencialidades de cada alumno/a”.

Los resultados obtenidos en nuestro proyecto de innovación docente indican que la personalización en el Trabajo Fin de Máster de los/as alumnos/as con altas capacidades en matemáticas a través de la propuesta de “retos financieros” con alto contenido matemático, junto con la integración de estrategias activas en el aprendizaje con la ayuda de las TIC, tiene un impacto positivo en la motivación y el rendimiento académico de los/as alumnos/as.

Un modelo educativo que, para estos estudiantes, integre nuevas metodologías docentes puede ser altamente efectivo para maximizar el potencial de los alumnos/as con altas capacidades en matemáticas dentro del área de la economía y la empresa. La adopción de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y el uso de herramientas digitales no solo aumentó el interés y la motivación de los estudiantes, sino que también facilitó una comprensión más profunda de conceptos matemáticos avanzados aplicados a contextos económicos y empresariales.

Una de las claves para el éxito en la educación de alumnos con altas capacidades en matemáticas radica en la disposición de los profesores

para experimentar con nuevas metodologías, que son esenciales para garantizar que estos estudiantes las utilicen de manera efectiva, no solamente en su etapa universitaria, sino también en su futuro profesional en el campo de la economía y la empresa.

En resumen, a la vista del potencial de estos estudiantes, la innovación en la enseñanza de las matemáticas es una inversión no solo en el presente de estos/as alumnos/as, sino también en el futuro de la economía y la sociedad en su conjunto.

6. AGRADECIMIENTOS

Este documento forma parte del trabajo realizado por el Grupo de Innovación Docente en Matemáticas para Economía y Empresa de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (MatEco).

En primer lugar, agradecer a los compañeros/as del Grupo de Innovación Docente MatEco por su apoyo y el respaldo en la financiación de este trabajo.

Por supuesto, agradecer la participación de los/as alumnos/as UNED en la implementación de nuestra innovación docente; el compromiso con su propio aprendizaje ha contribuido en la calidad e impacto de nuestro trabajo.

Y, por último, agradecer la colaboración de los analistas financieros de los Departamentos de Análisis y Riesgos de BBVA y Banco Santander, pues sus aportaciones han sido muy relevantes para la propuesta de casos prácticos reales donde aplicar modelos matemáticos avanzados.

7. REFERENCIAS

- Beltrán-Meneu, M.J., Ramírez-Uclés, R., Ribera-Puchades, J.M., Gutiérrez, A. y Jaime, A. (2024). A case study of proving by students with different levels of mathematical giftedness. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 16(2), 119-143.
- Coronel, C.A. y Agramonte, R. de la C. (2023). Desafíos de la capacitación docente orientada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs). Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, y(3), 242y-2436.
https://doi.org/10.3y811/cl_rcm.vyi3.6336

- Detterman, DK. (1993). Giftedness and intelligence: one and the same?. Ciba Found Symposium, 1y8, 22–43.
<https://doi.org/10.1002/9y8o4yo314498.ch3>
- European Education and Culture Executive Agency (2o24). The European higher education area in 2o24: Bologna process implementation report.
- Publications Office of the European Union.
<https://data.europa.eu/doi/1o.2y9y/483183>
- Gardner, H. (1983). Frames Of Mind: The Theory Of Multiple Intelligences. Basic Books.
- Goñi, J.M. (2oo3). El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad. Octaedro.
- Huss, J.A. (2oo6). Gifted Education and Cooperative Learning: A Miss or a Match?. Gifted Child Today, 29(4), 19-23. <https://doi.org/1o.4219/gct-2oo6-13>
- IEA (2o19). International Results in Mathematics and Science. Boston College.
<https://bit.ly/4eEyZMV>
- Izagirre-Olaizola, J., Morandeira-Arca, J., Mitxeo-Grajirena, J., MendizabalZubeldia, A. y Lertxundi-Lertxundi, A. (2o2o). Reinforcing the involvement of students in learning business economics through active methodologies and student response systems. Journal of Management and Business Education, 3(1), 29-46.
<https://doi.org/1o.33364/jmbe.2o2o.ooo4>
- Jarauta, B. (2o14). El aprendizaje colaborativo en la universidad: referentes y práctica. Revista de Docencia Universitaria, 12(4), 281-3o2.
<https://doi.org/1o.4993/redu.2o14.3624>
- Lang, M., Matta, M., Parolin, L., Morrone, C. y Pezzuti, L. (2o19). Cognitive Profile of Intellectually Gifted Adults: Analyzing the Wechsler Adult Intelligence Scale. Assessment, 26(3), 929–943.
<https://doi.org/1o.11yy/1oy319111yy3334y>
- Li, M. y Yu, Z. (2o22). Teachers’ Satisfaction, Role, and Digital Literacy during the COVID-19 Pandemic. Sustainability, 14(3), 1121.
<https://doi.org/1o.339o/sui4o3ii2i>
- National Council of Teachers of Mathematics (2ooo). Principles and standards for school mathematics. NCTM.
- Ní Fhloinn, E. y Fitzmaurice, O. (2o21). Experiences of Mathematics Lecturers Engaged in Emergency Remote Teaching during the COVID-19 Pandemic. Mathematics, 9(18), 23o3.
<https://doi.org/1o.339o/math9i823o3>

- Niss, M. y Blum, W. (2020). *The Learning and Teaching of Mathematical Modelling*. Routledge.
- Peters, S.J., Matthews, M.S., McBee, M.T. y McCoach, D.B. (2014). *Beyond Gifted Education: Designing and Implementing Advanced Academic Programs*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003233299>
- OECD (2018). *Education at a Glance 2018*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.18318/eag-2018-en>
- OECD (2022). *Education at a Glance 2022*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.18318/ei3bef63-en>
- OECD (2024a). *PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.18318/y63ee8c2-en>
- OECD (2024b). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.18318/3a849c2a-en>
- Paz-Baruch, N., Leikin, M. y Leikin, R. (2022). Not any gifted is an expert in mathematics and not any expert in mathematics is gifted. *Gifted and Talented International*, 3y(i), 23-4i. <https://doi.org/10.1080/i33322y6.2021.2010244>
- Robins, J.H., Jolly, J.L., Karnes, F.A., y Bean, S.M. (2020). *Methods and Materials for Teaching the Gifted (3ª ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003236610>
- Robinson, A., Shore, B.M. y Enersen, D. (2009). *Best Practices in Gifted Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003233244>
- Sanz, J. (2023, 22-23 de junio). Innovación docente en alumnos con altas capacidades [comunicación] XXXI Jornadas de ASEPUMA, XIX Encuentro Internacional, Universidad de Salamanca. Salamanca, España.
- Sastre-Riba, S., Pérez-Sánchez, L.F. y Villaverde, A.B. (2018). Programs and Practices for Identifying and Nurturing High Intellectual Abilities in Spain. *Gifted Child Today*, 4i(2), 63-y4. <https://doi.org/10.1177/i0621y3iyy30y03>
- Sowell, T. (2001). *The Einstein Syndrome*. Basic Books.
- Stanley, T. (2021). *Project-Based Learning for Gifted Students: A Step-by-Step Guide to PBL and Inquiry in the Classroom (2ª ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003233230>
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P. y Worrell, F. C. (2011). Rethinking Giftedness and Gifted Education: A Proposed Direction Forward Based on Psychological Science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12(i), 3–34. <https://doi.org/10.1177/i3291006i14i8036>

- Tourón, J., Marcos, G. y Tourón, M. (2010). La educación online con alumnos de alta capacidad intelectual. Evaluación de una intervención en el ámbito de las Matemáticas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(1), 119-133.
- Trpin, A. (2024). Teaching Gifted Students in Mathematics: A Literature Review. *International Journal of Child. Education*, 3(1), 1-13.
<https://doi.org/10.33422/ijce.v3ii.498>
- United Nations (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. United Nations Sustainable Development Group. <https://bit.ly/4eCpo8O>
- Wai, J. y Lovett, B.J. (2021). Improving Gifted Talent Development Can Help Solve Multiple Consequential Real-World Problems. *Journal of Intelligence*, 9(2), 31. <https://doi.org/10.3390/jintelligence9020031>

EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR: UTILIDAD, SATISFACCIÓN Y RECOMENDACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

MARÍA-DEL-CARMEN ALARCÓN-DEL-AMO
Universidad de Murcia

PEDRO JESÚS CUESTAS DÍAZ
Universidad de Murcia

INÉS LÓPEZ LÓPEZ
Universidad de Murcia

MARÍA ISABEL PASCUAL DEL RIQUELME MARTÍNEZ
Universidad de Murcia

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad afronta retos críticos que requieren de atención inmediata. Problemas como la pobreza, el hambre, las desigualdades, el cambio climático o el consumo no sostenible suponen un riesgo para las próximas generaciones y ponen en jaque su futuro. En este contexto y tras diversos intentos anteriores para mitigar los grandes problemas del planeta, la Organización de las Naciones Unidas alcanzó un acuerdo en 2015, ratificado por 193 países, respecto a la definición de los objetivos a alcanzar en los próximos años (ONU, 2015). Es la denominada Agenda 2030, integrada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas, cuya consecución requiere de profundas transformaciones (Sachs et al. 2019).

Una de las particularidades de este marco de actuación, en comparación con propuestas previas como los Objetivos del Milenio, reside en que se trata de una llamada universal a la acción, es decir, son múltiples los agentes a los que apela la Agenda para alcanzar los ODS: gobiernos, líderes políticos, empresas, entidades sin ánimo de lucro,

administración pública y sociedad civil, entre otros. Uno de esos actores es precisamente la universidad, en su rol de transmisor de valores y agente de transformación social. Las universidades desempeñan un papel fundamental en la creación de una cultura de sostenibilidad, no solo en términos de investigación y conocimiento, sino también en la formación de futuros líderes y profesionales comprometidos con los principios de sostenibilidad.

La relación de las instituciones de educación superior con la sostenibilidad viene de lejos y su papel crítico ha sido destacado en las últimas décadas por distintos autores como Amaral et al. (2015), Lozano (2006), Lozano et al. (2013) o Wiek et al. (2015). No en vano, las universidades han acogido los retos vinculados a la sostenibilidad, integrándolos en la docencia, la investigación y la transferencia (Fia et al. 2023). Iniciativas tales como campus sostenibles (Adomßent et al. 2023), ampliación y actualización de la oferta formativa (Aleixo et al. 2020), alineación de la investigación con el desarrollo sostenible (Chapman et al. 2020) y planificación institucional (Di Nauta et al. 2020) han permitido canalizar, al menos parcialmente, ese desafío.

La UNESCO, como organización educativa, científica y cultural de la ONU, destaca la importancia de la educación para el desarrollo sostenible y lo considera una parte esencial de su propia existencia, en la medida que combate la pobreza, impulsa la educación y protege el patrimonio natural. Desde la UNESCO se intenta promover que las universidades innoven y proporcionen educación orientada al desarrollo sostenible. En términos generales, la educación superior juega un papel clave en la formación de los estudiantes, no solo para su futuro profesional, sino también para su crecimiento personal. Las universidades, a través de sus funciones, deben ofrecer a los estudiantes tanto las herramientas necesarias para resolver problemas en su futuro profesional como los conocimientos y habilidades pertinentes para enfrentar los desafíos de la sostenibilidad.

En ese sentido, cabe destacar que existe un amplio consenso sobre la importancia de la educación superior en la consecución de los ODS, premisa que ha derivado en un aumento en el número de estudios enfocados en este tema (Chankseliani and McCowan, 2021; Holst 2023;

Leal Filho et al. 2023; López-López et al. 2019, por citar algunos). Estos estudios han puesto de manifiesto que la incorporación de los ODS en el currículum académico no solo sensibiliza a los estudiantes sobre los retos globales, sino que también les dota de competencias transversales esenciales como el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas complejos.

El conocimiento de los ODS en la educación superior no es el único camino para incorporarlos. Un enfoque integral incluye la creación de entornos educativos que fomenten la reflexión crítica y el compromiso activo con la sostenibilidad. Para que los ODS sean una parte integral de la educación en todas las áreas, no solo en las que tradicionalmente están relacionadas con la sostenibilidad, es necesario que se rediseñen los planes de estudio.

Además, la educación para el desarrollo sostenible también requiere de metodologías pedagógicas innovadoras que fomenten el aprendizaje experiencial y activo. Las estrategias efectivas para involucrar a los alumnos de manera más amplia incluyen proyectos de aprendizaje-servicio, estudios de casos y actividades de aprendizaje basadas en problemas reales. Estos enfoques pedagógicos no solo facilitan la adquisición de conocimientos, sino que también desarrollan habilidades prácticas y actitudes necesarias para la implementación de soluciones sostenibles en diversos contextos.

En resumen, para lograr un futuro sostenible, es fundamental incorporar los ODS en la educación superior. Para liderar este proceso, las universidades tienen la responsabilidad y la habilidad de brindar una educación que prepare a los alumnos para enfrentar y resolver los desafíos globales del siglo XXI.

2. EL RETO DE LA SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR

El ODS por excelencia tradicionalmente relacionado con las entidades de enseñanza es el ODS 4, según el cual es necesario “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Sin embargo, lo cierto es que las universidades deberían introducir todos los ODS de forma transversal,

lo que no está exento de dificultades. Así, la incorporación de los ODS y la sostenibilidad en el curriculum de los estudiantes universitarios no es tarea sencilla en la medida que puede implicar una revisión de los contenidos, de las competencias y del enfoque adoptado en las distintas asignaturas para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea eficaz.

Muchos artículos académicos han abordado esa cuestión desde distintos puntos de vista. Por ejemplo, el trabajo de Redman et al. (2021) evalúa distintas herramientas para valorar el desarrollo de competencias en sostenibilidad entre el estudiantado y propone recomendaciones útiles para profesorado y coordinadores docentes mientras que Holmes et al. (2022) identifican 5 enfoques para alcanzar la sostenibilización curricular, a saber, diseño de los currículos para conseguir los ODS, orientar la experiencia del estudiante hacia los ODS, alinear los resultados de aprendizaje con los ODS, liderazgo institucional y creación de capacidad.

También con el propósito de facilitar la sostenibilización curricular, la Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS) tradujo en 2017 la guía “Cómo empezar con los ODS en las universidades”, elaborada por la Sustainable Development Solutions Network Australia/Pacific. Más recientemente, REDS ha publicado la guía “Cómo evaluar los ODS en las universidades” y el dossier “Implementando la Agenda 2030. Casos prácticos de Educación en ODS en las universidades españolas”, en un intento de ofrecer alternativas y ejemplos inspiradores para las instituciones de enseñanza superior. Estos recursos cobran relevancia e interés a la luz del Real Decreto 822/2021, sobre la organización de las enseñanzas universitarias en España. Este RD pone un énfasis especial en la sostenibilización curricular, mencionándola tanto en el preámbulo como en el artículo 4.2. sobre principios rectores en el diseño de los planes de estudio (BOE, 2021).

Este requerimiento afecta a todas las universidades y todas las titulaciones, en línea con la idea de que la contribución al desarrollo sostenible puede materializarse a través de las distintas disciplinas y que los estudiantes del presente están destinados a marcar el futuro desde sus respectivos ámbitos de actuación. Los estudiantes de áreas como la economía y la administración de empresas no son una excepción, más bien al contrario, pues se trata de estudiantes que se pondrán al frente de

distintos tipos de organizaciones para las que tendrán que decidir si se embeben de la cultura de la sostenibilidad o no. La formación que reciban a lo largo de su vida universitaria será clave en esa decisión. En particular, los programas de las asignaturas de marketing no deben quedar al margen de esta realidad y deben introducir los ODS y los principios de la sostenibilidad, en su triple vertiente social, económica y medioambiental, en el curriculum de los estudiantes.

2. OBJETIVOS

Partiendo de lo expuesto anteriormente, los objetivos fundamentales del presente trabajo se resumen como sigue:

1. Analizar si los estudiantes perciben como útil incorporar los ODS en las asignaturas de marketing.
2. Conocer el nivel de satisfacción con la asignatura que incorpora los ODS en su currículo.
3. Analizar si los estudiantes estarían dispuestos a recomendar la incorporación de los ODS en otras asignaturas.

3. PROPUESTA DE HIPÓTESIS

En base a los objetivos planteados, se formulan dos hipótesis de investigación. En primer lugar, este trabajo se basa en la premisa de que cuando los estudiantes perciben que la inclusión de los ODS en una asignatura aporta un valor significativo, es más probable que recomienden esa asignatura a otros estudiantes o que apoyen la incorporación de los ODS en otras asignaturas (Davis, 1989). La percepción de utilidad puede estar relacionada con la relevancia de los contenidos para su futura carrera profesional, la conexión con problemas del mundo real y la adquisición de competencias valiosas. Además, investigaciones en el ámbito de la educación superior han mostrado que la percepción de relevancia y utilidad de los contenidos académicos influye significativamente en la intención de recomendación (Elliott & Shin, 2002). Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1: La utilidad percibida de incorporar los ODS en la asignatura influye positivamente en la intención de recomendar la incorporación de los ODS en otras asignaturas.

La segunda hipótesis se fundamenta en la relación entre la percepción de utilidad y la satisfacción del estudiante con una asignatura. La literatura sugiere que cuando los estudiantes perciben que una asignatura les proporciona conocimientos y habilidades valiosas, tienden a mostrar mayores niveles de satisfacción (Astin, 1993). Esta satisfacción puede derivar de la percepción de que los contenidos son aplicables y relevantes para su desarrollo profesional y personal.

Investigaciones previas han indicado que la satisfacción del estudiante está estrechamente relacionada con la percepción de la calidad y relevancia de los contenidos académicos (Palacio et al., 2002). En el ámbito de la educación para la sostenibilidad, estudios han mostrado que la incorporación de los ODS en el currículo académico puede aumentar la satisfacción de los estudiantes al proporcionarles una educación más holística y pertinente para enfrentar los desafíos globales (Lozano et al., 2013).

En consecuencia, se espera que la percepción de utilidad de los ODS en una asignatura de marketing tenga un efecto positivo en la satisfacción de los estudiantes con dicha asignatura, al considerar que estos contenidos son importantes para su formación integral y para su futuro profesional. Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2: La utilidad percibida de incorporar los ODS en la asignatura influye positivamente en la satisfacción con la asignatura.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el proyecto, han participado varios profesores del Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados que imparten diferentes asignaturas de Marketing en distintos grados y cursos académicos.

En cada asignatura, los estudiantes debían realizar un trabajo en grupo a lo largo del cuatrimestre. En todos los casos, debían incorporar los ODS en algún apartado o aspecto de dicho trabajo. Para ello, el

profesor/a correspondiente ofrecía un seminario específico para explicar qué es la Agenda 2030, qué son los ODS y que relación guardan con el tejido empresarial y la función de marketing. A partir de esa sesión, los ODS pasaban a formar parte de la estructura del trabajo. Por ejemplo, en el caso de la asignatura Investigación de Mercados, los estudiantes debían completar un apartado en el que analizaban la contribución de la empresa elegida para el trabajo a los ODS hasta ese momento y proponían posibles cursos de acción de futuro para afianzar esa contribución. Del mismo modo, en la definición de los objetivos de investigación para el problema de marketing que pretendían resolver, al menos uno de los objetivos específicos debía hacer alusión expresa a los ODS. Finalmente, las recomendaciones empresariales derivadas de la recogida de información cualitativa y cuantitativa debían incluir alguna referencia a actuaciones de la empresa en materia de sostenibilidad, lo que implicaba que en el diseño de los sistemas de información una parte tenía que haber estado dedicada a ese asunto.

Posteriormente se realizó una encuesta dirigida a los estudiantes de las asignaturas implicadas. Los resultados de este estudio permitirán no solo validar las hipótesis propuestas, sino también proporcionar recomendaciones prácticas para la integración efectiva de los ODS en otras asignaturas y programas académicos.

En cuanto al análisis, para el desarrollo del análisis descriptivo se ha utilizado el software SPSS y para probar el modelo propuesto (Figura 1) se aplican ecuaciones estructurales basadas en mínimos cuadrados con el software SmartPLS 4.0.

4. RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Se recogieron un total de 205 cuestionarios en 6 asignaturas de marketing distintas: Introducción al marketing (1er curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas; Dirección de marketing II, 3er curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas; Investigación de mercados (4º curso del Grado en Administración y Dirección

de Empresas), Estrategia de marketing (5º curso del Doble Grado en ADE y Derecho), Marketing interactivo y de servicios (4º curso del Grado en Marketing) y Marketing social (3er curso del Grado en Sociología). En la Tabla 1 se observa la distribución de la muestra según asignatura, grado y curso.

TABLA 1. *Distribución de la muestra según asignatura*

Asignatura	Grado	Curso	Porcentaje
Introducción al marketing	Administración y Dirección de Empresas	1º	17,1%
Dirección de marketing II	Administración y Dirección de Empresas	3º	14,1%
Investigación de mercados	Administración y Dirección de Empresas	4º	17,6%
Estrategia de marketing	Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho	5º	17,6%
Marketing interactivo y de servicios	Marketing	4º	23,4%
Marketing social	Sociología	3º	11,2%

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, en la Tabla 2 se recoge la distribución de la muestra según género y edad. El mayor porcentaje de los alumnos encuestados son mujeres (56,1%), aunque no dista mucho del porcentaje de hombres. La edad media de los encuestados es de aproximadamente 22 años, siendo la edad mínima de 18 años y el mayor de 50.

TABLA 2. *Características sociodemográficas de la muestra*

Variable	Descripción	Valor
Género	Hombre	43,4%
	Mujer	56,1%
	No binario	0,5%
Edad	18-20	24,9%
	21-22	46,3%
	23-24	18,1%
	Más de 24	10,7%
	Edad media	22,5
	Edad mínima	18
	Edad máxima	50

Fuente: elaboración propia

4.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ESCALAS UTILIDAD PERCIBIDA, RECOMENDACIÓN Y SATISFACCIÓN

En el análisis descriptivo, se examinan las respuestas de los estudiantes en cuanto a la percepción de la utilidad de incorporar los ODS en las asignaturas de marketing, su nivel de satisfacción con la asignatura y su disposición a recomendar la incorporación de los ODS en otras asignaturas. Los resultados revelan tendencias interesantes y varían según la asignatura y el grado.

Con respecto a la utilidad percibida, la mayoría de los estudiantes (75%) perciben la incorporación de los ODS en las asignaturas de marketing como algo útil o muy útil. Esta percepción es más alta en las asignaturas de cursos avanzados, como Estrategia de marketing (85%) y Marketing social (80%), lo que sugiere que a medida que los estudiantes avanzan en su formación, valoran más la relevancia de los ODS en su disciplina. Además, como se observa en la Tabla 3, la puntuación media de la percepción de utilidad es de 5,611 sobre 7.

En relación a la recomendación, cabe destacar que el 68% de los estudiantes indicaron que recomendarían la incorporación de los ODS en otras asignaturas. Esta tendencia fue especialmente fuerte entre los estudiantes de Investigación de mercados y Dirección de marketing II, con un 73% y un 70% respectivamente. Los comentarios cualitativos de los estudiantes sugieren que ven la relevancia de los ODS más allá del marketing, destacando la importancia de una visión integral de la sostenibilidad en su formación académica. Esta variable de recomendación en otras asignaturas tuvo una puntuación media de 5,470 sobre 7 (véase Tabla 3).

Por otra parte, el nivel de satisfacción general con las asignaturas que incorporan los ODS es elevado, con un promedio de satisfacción del 6,092 en una escala de 1 a 7 (véase Tabla 3). Los estudiantes de Introducción al marketing y Marketing interactivo y de servicios mostraron niveles ligeramente inferiores de satisfacción, lo cual podría estar relacionado con la novedad del contenido para los estudiantes de primer curso y la complejidad percibida en la asignatura de Marketing interactivo y de servicios.

TABLA 3. Estadísticos descriptivos de la utilidad percibida, recomendación y satisfacción con la asignatura

	Media	Mínimo	Máximo	Desv. típ.
Utilidad percibida	5,61	1	7	1,23
Recomendación en otras asignaturas	5,47	1	7	1,47
Satisfacción con la asignatura	6,09	2,14	7	0,96

Fuente: elaboración propia

4.3. RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

Para probar el modelo propuesto se ha utilizado la técnica de regresión por mínimos cuadrados parciales (*partial least squared*, PLS) para estimar el modelo de medida y el modelo estructural. La elección de esta técnica se basa en su idoneidad para investigaciones exploratorias (Fornell y Bookstein, 1982) y estudios con muestras pequeñas (Reinartz, Haenlein and Henseler, 2009). Para ello se ha utilizado el software SmartPLS 4.0.

Para analizar la significación, se ha utilizado la técnica de *bootstrap*, generando múltiples submuestras con reemplazo. Se han generado 5000 submuestras del mismo tamaño que la muestra original y se ha aplicado una distribución *t*-Student de dos colas para evaluar la significancia.

Siguiendo el enfoque de dos etapas propuesto por Anderson y Gerbing (1988), primero se ha desarrollado y evaluado el modelo de medida, y luego se ha evaluado el modelo de ecuaciones estructurales. La evaluación del modelo de medida ha incluido el análisis de la fiabilidad, la validez convergente y la validez discriminante de los constructos. Los resultados indican que el modelo no presenta problemas de fiabilidad según los criterios utilizados (α de Cronbach, fiabilidad compuesta o varianza extraída promedio) (Tabla 4).

Para evaluar la validez discriminante, se ha verificado que la varianza extraída promedio de cada factor sea mayor que el cuadrado de la correlación entre cada par de factores. Los resultados muestran que el modelo también cumple con el criterio de validez discriminante propuesto por Fornell y Larcker (1981) (véase Tabla 5).

TABLA 4. Instrumento de medida del modelo estructural: fiabilidad y validez convergente

		Carga factorial*	Alpha de Cronbach	Índice de la Fiabilidad Compuesta	Varianza extraída (AVE)
Utilidad percibida incorporación ODS	UP1	0,904	0,790	0,792	0,827
	UP2	0,915			
Satisfacción con la asignatura	SAT1	0,826	0,928	0,930	0,825
	SAT2	0,936			
	SAT3	0,937			
	SAT4	0,929			

*p<0.01

Fuente: elaboración propia

TABLA 5. Instrumento de medida: validez discriminante

	Recomendación	Satisfacción con la asignatura	Utilidad percibida
Recomendación en otras asignaturas	1,000		
Satisfacción con la asignatura	0,239	0,908	
Utilidad percibida	0,819	0,269	0,910
Debajo de la diagonal: correlación estimada entre los factores. Diagonal: raíz cuadrada de la varianza extraída.			

Fuente: elaboración propia

Después de evaluar las propiedades psicométricas del instrumento de medida, se puede proceder a estimar el modelo estructural que resume las hipótesis planteadas mediante PLS, representado en la Figura 1 y la Tabla 6. Al igual que en la evaluación del modelo de medida, se utilizó un enfoque bootstrap con 5000 submuestras del tamaño original de la muestra para evaluar la significancia de los coeficientes estructurales estimados (Chin, 1998).

Para evaluar la capacidad predictiva del modelo estructural, se aplicó el criterio propuesto por Falk y Miller (1992), que establece que los valores R^2 de cada uno de los constructos dependientes deben superar 0.1. Según se muestra en la Tabla 3, el R^2 de la variable dependiente "Recomendación de usarlo en otras asignaturas" supera claramente el valor crítico establecido ($R^2_{ajustada}(\text{Recomendación})=0.670$). Sin embargo, en

el caso de la variable “Satisfacción con la asignatura”, el R^2 es inferior, lo que indica que la utilidad percibida de incorporar los ODS a la asignatura no puede explicar completamente la satisfacción con la asignatura. Esto es lógico, ya que existen otros factores que pueden influir en dicha satisfacción.

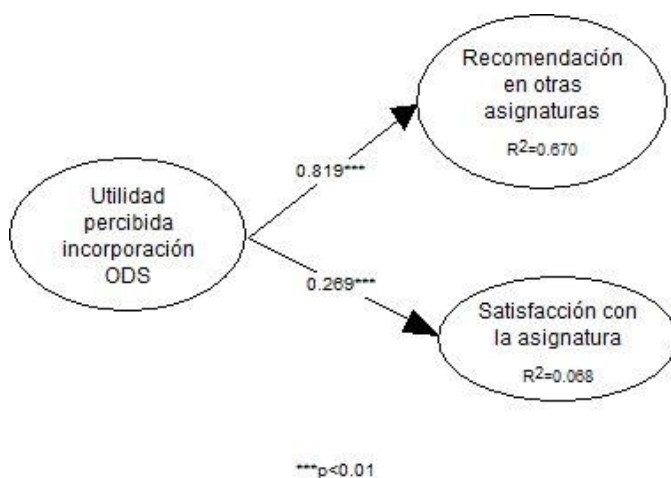
Los resultados obtenidos muestran que la utilidad percibida de incorporar los ODS en la asignatura influye positiva y significativamente en la satisfacción general con la asignatura ($\beta=0,269$; $p<0,01$) y en la recomendación de incorporar los ODS en otras asignaturas ($\beta=0,819$; $p<0,01$).

TABLA 6. Prueba de hipótesis

		Coefficientes estandarizados	p-valor
H1	Utilidad percibida incorporación ODS → Recomendación en otras asignaturas	0,819***	0,000
H2	Utilidad percibida incorporación ODS → Satisfacción con la asignatura	0,269***	0,001
*** $p<0,01$. R2ajustada(Recomendación)=0.670; R2ajustada(Satisfacción)=0.068			

Fuente: elaboración propia

GRÁFICO 1. Prueba de hipótesis del modelo propuesto



Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio ponen de manifiesto la relevancia de incorporar los ODS en las asignaturas de marketing y su impacto positivo en la percepción de los estudiantes. La percepción de utilidad, la satisfacción con la asignatura y la recomendación para su incorporación en otras asignaturas reflejan una aceptación generalizada y una apreciación del valor añadido que los ODS aportan al currículo académico.

Por otra parte, más allá de las evaluaciones promedio en las variables de percepción de utilidad, satisfacción con la asignatura y la recomendación para su incorporación en otras asignaturas, resulta interesante destacar la conexión entre ellas. Así, la percepción de que la sostenibilización curricular es útil conduce no solo a la intención de recomendar la introducción de los ODS en otras asignaturas, sino que también redundando en una mayor satisfacción general con la asignatura, es decir, la consideración de la sostenibilidad y sus implicaciones en la función de marketing lleva a una mayor confirmación de las expectativas de los estudiantes, lo que parece indicar que se ha alcanzado el objetivo original del proyecto de innovación docente que, en esencia, está orientado a que los estudiantes comprendan el valor e importancia de la sostenibilidad y la aportación crítica que ellos pueden hacer desde los puestos que desempeñen en el futuro.

6. CONCLUSIONES

Estos hallazgos sugieren que la sostenibilización curricular no solo es viable, sino también beneficiosa para los estudiantes, quienes reconocen la importancia de los ODS en su formación profesional y personal. Sin embargo, es necesario seguir trabajando en la adaptación de los contenidos y metodologías para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con los ODS.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo ha sido realizado gracias al Proyecto de Innovación y Mejora Docente titulado “Sostenibilización curricular en la docencia en

Marketing: un cambio para alcanzar los ODS”, concedido por la Universidad de Murcia dentro de la convocatoria para promover proyectos y acciones de innovación y mejora para el curso 2022/2023 (Resolución Rectoral R-725/2022, de 27 de mayo).

8. REFERENCIAS

- Adom̄bent, M., Grahl, A., & Spira, F. (2019). Putting sustainable campuses into force: Empowering students, staff and academics by the self-efficacy Green Office Model. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(3), 470-481.
- Aleixo, A.M., Azeiteiro, U.M., & Leal, S. (2020). Are the sustainable development goals being implemented in the Portuguese higher education formative offer? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(2), 336-352.
- Amaral, L. P., Martins, N., & Gouveia, J. B. (2015). Quest for a Sustainable University: A Review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(2), 155-172.
- Anderson, E., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Astin, A. W. (1993). *What Matters in College? Four Critical Years Revisited*. Jossey-Bass.
- Chankseliani, M., & McCowan, T. (2021). Higher education and the sustainable development goals. *Higher Education*, 81(1), 1-8.
- Chapman, G.R., Cully, A., Kosiol, J., Macht, S.A., Chapman, R.L., Fitzgerald, J.A., & Gertsen, F. (2020). The wicked problem of measuring real-world research impact: Using sustainable development goals (SDGs) and targets in academia. *Journal of Management and Organization*, 26(6), 1030-1047.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Di Nauta, P., Iannuzzi, E., Milone, M., & Nigro, C. (2020). The impact of the sustainability principles on the strategic planning and reporting of universities. An exploratory study on a qualified Italian sample. *Sustainability*, 12(18), 7269.
- Elliott, K. M., & Shin, D. (2002). Student satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24(2), 197-209.

- Falk, R.F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. Ed. University of Akron Press, Akron.
- Fia, M., Ghasemzadeh, K., & Paletta, A. (2023). How Higher Education Institutions Walk Their Talk on the 2030 Agenda: A Systematic Literature Review. *Higher Education Policy*, 36, 599-632.
- Fornell, C., & Bookstein, F.L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to customer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, 19 (11), 440-452.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Holmes, J., Moraes, O. R., Rickards, L., Steele, W., Hotker, M., & Richardson, A. (2022). Online learning and teaching for the SDGs—exploring emerging university strategies. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(3), 503-521.
- Leal Filho, W., Salvia, A. L., & Eustachio, J.H.P.P. (2023). An overview of the engagement of higher education institutions in the implementation of the UN sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, 386, 135694.
- López-López, I. L., Bote, M., Marín, L., & Rubio, A. (2019). Higher education institutions as a transformation platform under the sustainable development goals framework. *European Journal of Sustainable Development*, 8(3), 306-306.
- Lozano, R. (2006) Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*, 14(9–11), 787–796
- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J., Huisingh, D., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48, 10-19.
- Naciones Unidas (2015). *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- Palacio, A. B., Meneses, G. D., & Pérez, P. J. P. (2002). The configuration of the university image and its relationship with the satisfaction of students. *Journal of Educational Administration*, 40(5), 486-505.
- Redman, A., Wiek, A., & Barth, M. (2021). Current practice of assessing students' sustainability competencies: A review of tools. *Sustainability Science*, 16, 117-135.

- Reinartz, W.; Haenlein, M., & Henseler, J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM. *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), 332-344.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). SmartPLS (beta). Universidad de Hamburgo.
- Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Six transformations to achieve the sustainable development goals. *Nature sustainability*, 2(9), 805-814.
- Wiek, A., Bernstein, M. J., Foley, R. W., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C.,... & Keeler, L. W. (2015). Operationalising competencies in higher education for sustainable development. *Routledge handbook of higher education for sustainable development*, (pp. 241-260). Routledge.

SECCIÓN III.

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

DESBLOQUEANDO MENTES:
APROVECHANDO EL PODER DEL “ESCAPE ROOM”
PARA EL APRENDIZAJE EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS

MARIA ORERO BLAT

ANDREA REY MARTÍ

ALICIA MAS TUR

MELANIE GRUESO GALA

SONIA DASÍ RODRÍGUEZ

M^a ÁNGELES ESCRIBÁ MORENO

SERGIO CAMISÓN HABA

Universitat de València

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el ámbito educativo ha experimentado una transformación radical, impulsada en gran medida por los avances tecnológicos y la adopción de nuevas metodologías pedagógicas. Este cambio se ha reflejado en un esfuerzo constante por mejorar la calidad de la educación, promoviendo un aprendizaje más activo y significativo. Entre las estrategias innovadoras que han ganado popularidad se encuentra la gamificación, que ha demostrado ser una herramienta efectiva para motivar a los estudiantes y facilitar la adquisición de conocimientos complejos (Lampropoulos et al., 2022; Oliveira et al., 2023; Zeybek, & Saygi, 2024). La gamificación se define como "el uso de elementos y dinámicas propias de los juegos en contextos no lúdicos para potenciar la motivación y la participación" (Llorens et al., 2016). Esta metodología se ha aplicado con éxito en diversos ámbitos, incluidos los negocios, la salud y, por supuesto, la educación (Christopoulos, & Mystakidis, 2023).

En el contexto de la educación superior, la gamificación se ha utilizado para transformar el aprendizaje pasivo en una experiencia interactiva

(Irwanto et al., 2023; Moreno Lozano et al., 2023). Así, al introducir elementos de juego en el proceso educativo, se busca no solo captar la atención de los estudiantes, sino también fomentar un aprendizaje más profundo y comprometido (Campillo-Ferrer et al., 2020; Dicheva et al., 2015). Esta técnica se ha asociado con beneficios como el aumento de la motivación, la mejora de la retención de información y el desarrollo de habilidades blandas esenciales para el éxito profesional (Majid et al., 2012). En particular, los *serious plays*, como los *escape rooms*, han demostrado ser especialmente efectivos para fomentar el aprendizaje colaborativo y el pensamiento crítico, habilidades cada vez más valoradas en el entorno laboral actual (Arias-Calderón et al., 2022; Campillo-Ferrer et al., 2020)

El proyecto de innovación docente "Desbloqueando mentes: Aprovechando el poder del *escape room* para el aprendizaje en dirección de empresas" se inscribe en esta línea de innovación educativa. Desarrollado para la asignatura Fundamentos de Dirección de Empresas en la Facultad de Economía de la Universitat de València, este proyecto busca abordar los desafíos específicos de esta materia. La asignatura es fundamental en los primeros cursos de varios programas de grado, incluyendo Administración y Dirección de Empresas (ADE), Economía, International Business, Finanzas y Contabilidad, Turismo y el doble grado de ADE+Derecho y se imparte en Castellano, Valenciano e Inglés por lo que los materiales de dicha asignatura y el *escape room* (como parte de los materiales) están disponibles en los tres idiomas. Esta asignatura de Fundamentos de Dirección de Empresas proporciona una base esencial para entender el funcionamiento y la gestión de las empresas, cubriendo temas como la definición, tipologías y crecimientos de las empresas, el entorno empresarial, la función directiva y las áreas funcionales de la empresa.

Además, la asignatura presenta ciertos desafíos pedagógicos. Los conceptos abordados son a menudo abstractos y difíciles de conectar con situaciones prácticas para el alumnado que se encuentra en el primer curso del grado o doble grado, lo que puede llevar a una falta de motivación. A ello se le suma que la estructura tradicional de las clases, centrada en la transmisión de conocimientos de manera unidireccional, puede resultar poco atractiva para una generación de estudiantes

acostumbrada a la interactividad y la inmediatez de la información digital (Lee, & Hammer, 2011; Santos-Hermosa, & Abadal, 2022). Es en este contexto donde el uso de un *escape room* como herramienta pedagógica cobra relevancia. Esta metodología ofrece una experiencia de aprendizaje inmersiva que permite al estudiantado aplicar sus conocimientos en un entorno simulado y desafiante

El *escape room* diseñado para esta asignatura se centra en la simulación de la gestión del "Hotel Riu La Mola" en Formentera. A través de una serie de desafíos y enigmas, los estudiantes deben aplicar los conceptos aprendidos en las clases teóricas para resolver problemas y avanzar en el juego. Este enfoque no solo facilita la comprensión de los contenidos teóricos de una manera práctica, sino que también promueve el desarrollo de habilidades prácticas, como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Además, al situar el *escape room* en un contexto real, se ayuda al estudiantado a ver la relevancia de lo que están aprendiendo, conectando los conceptos teóricos con situaciones reales del mundo empresarial.

El uso de *escape rooms* en el ámbito educativo no es un concepto nuevo, pero su aplicación en la enseñanza de dirección de empresas es relativamente innovadora. Estudios previos han demostrado que este tipo de actividades pueden mejorar significativamente la comprensión y retención de conceptos (Borrego et al., 2017; Qian & Clark, 2016). Además, los *escape rooms* ofrecen un entorno seguro donde los estudiantes pueden experimentar y aprender de sus errores, lo cual es crucial para el proceso de aprendizaje. En este sentido, el proyecto no solo representa una innovación pedagógica, sino también una oportunidad para explorar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje en la educación superior.

2. OBJETIVOS

El proyecto "Desbloqueando mentes: Aprovechando el poder del *escape room* para el aprendizaje en dirección de empresas" tiene como objetivo general **mejorar el aprendizaje de los estudiantes en la**

asignatura Fundamentos de Dirección de Empresas mediante la aplicación de un *escape room*. Los objetivos específicos incluyen:

- Mejorar la comprensión de conceptos teóricos: Facilitar la asimilación de los conceptos fundamentales de la dirección de empresas a través de desafíos prácticos y contextuales.
- Desarrollar habilidades blandas: Promover el desarrollo de competencias como la resolución de problemas, pensamiento crítico, trabajo en equipo, agilidad y comunicación efectiva.
- Aumentar la motivación y el compromiso: Utilizar elementos de juego para incrementar el interés y la participación de los estudiantes en la asignatura.
- Promover la aplicación práctica de conocimientos: Proveer un entorno donde los estudiantes puedan aplicar los conceptos teóricos en un contexto práctico y relevante.

3. METODOLOGÍA

La metodología de este proyecto se centra en la gamificación a través de un *escape room*. Esta actividad se diseñó para ser realizada en una sesión al finalizar las clases teóricas del semestre, es decir, a modo de resumen recordatorio de todos los conceptos teóricos aprendidos durante la asignatura. Los estudiantes se organizan en equipos de 4-5 personas (los mismos que tienen para las prácticas de la asignatura) y se enfrentan a una serie de pruebas diseñadas para evaluar su comprensión de los temas estudiados durante el curso. Además, la actividad tiene una duración de 90 minutos, que es el periodo de tiempo de una sesión normal de clase; en el aula activamos un reloj digital de cuenta regresiva que es visible para todos los estudiantes para que puedan controlar el tiempo.

De acuerdo con el Verifica y la Guía Docente de la asignatura de Fundamentos de Dirección de Empresas, desde esta asignatura se busca el análisis y la comprensión de la realidad empresarial, teniendo en cuenta la empresa desde un enfoque amplio, que permite concebirla como una

unidad técnico-económica, como una unidad sociopolítica y como una unidad de decisión.

La concepción de la empresa como unidad técnico-económica, en la que se lleva a cabo una función productiva y de generación de valor añadido, está vinculada con el enfoque que de la empresa se tiene en asignaturas vinculadas a áreas como el análisis económico (macroeconomía y microeconomía), contabilidad, finanzas o métodos cuantitativos (matemáticas y estadística).

Por otra parte, la concepción de la empresa como una unidad sociopolítica implica tener en cuenta que en ella confluyen intereses y objetivos de distintos grupos que, en ocasiones, pueden entrar en conflicto, y que conlleva la necesidad de establecer mecanismos que faciliten la coordinación y el consenso.

Por último, la concepción de la empresa como unidad de decisión se refiere a la necesidad de dirigir, planificar, organizar y controlar las diferentes personas que forman parte de la empresa y las actividades a realizar para obtener así los objetivos que se hayan establecido. En este sentido, esta concepción está más presente en las asignaturas de áreas como la organización de empresas

El contenido de la asignatura se estructura en ocho temas que presentan los fundamentos básicos sobre la empresa (definición y tipologías de empresa y de empresario, entorno, evolución y desarrollo de la empresa), las características de las diferentes funciones de la empresa (áreas funcionales y sus relaciones), así como los aspectos principales de la función directiva (elementos y procesos, toma de decisiones y objetivos empresariales).

El *escape room* se estructura en siete pruebas principales, cada una diseñada para abordar un aspecto específico del contenido de la asignatura. Al finalizar, con la palabra que obtienen de cada prueba deben completar un crucigrama que les dará la pista final: el nombre del hotel que están analizando "Riu Mola". El crucigrama se presenta en la figura 1:

FIGURA 1. *Crucigrama*

		I	N	T	E	R	N	A						
				L	U	I	S							
					T	U	R	I	S	M	O			
			F	O	R	M	E	N	T	E	R	A		
					H	O	T	E	L					
S	E	N	E	G	A	L								
			C	A	P	A	C	I	T	A	C	I	Ó	N

Fuente: Elaboración propia

Las pruebas que los alumnos van a tener que resolver son las siguientes:

- Prueba 1: Tipos de empresarios y sus roles
- Prueba 2: Tamaño, sector e internacionalización
- Prueba 3: Entorno general de la empresa
- Prueba 4: Entorno competitivo de la empresa
- Prueba 5: Modalidades de crecimiento
- Prueba 6: Direcciones de crecimiento
- Prueba 7: Dirección de recursos humanos.

En cuanto a las reglas del juego, en los escape *room* comerciales, las reglas son comunicadas a través de videos introductorios e instructivos. En este caso, las reglas son explicadas personalmente por el docente que se encuentra en el aula y, son proporcionadas en formato de papel. Adoptamos las siguientes reglas de juego:

1. Se han de cuidar los objetos y demás elementos de las pruebas.
2. No se permite el uso de dispositivos digitales (por ejemplo, portátiles y teléfonos móviles) e Internet, excepto cuando así se indique. Todo lo necesario para resolver las pruebas está en el aula.
3. Se puede pedir únicamente una pista por equipo al profesor/a.
4. Se ha de colaborar y trabajar en equipo con los compañeros, sin aislar a nadie y teniendo en cuenta la opinión o las ideas de todo/as.

5. El/La profesor/a solo puede dirigirse a un equipo a la vez. Si está ocupado, se ha de esperar en silencio el turno.

4. RESULTADOS

El diseño del escape room y su implementación se han llevado a cabo como parte de un proyecto de innovación docente aprobado para el curso académico 2024-2025 para la Facultad de Economía de la Universitat de València. A pesar de que aún no se han obtenido datos empíricos sobre los resultados de aprendizaje, la estructura de las pruebas está orientada a cubrir todos los aspectos fundamentales de la asignatura. Cada prueba se diseñó para desafiar a los estudiantes de manera que aplicaran los conocimientos adquiridos en clase, reforzando su comprensión y habilidad para conectar teoría con práctica.

4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS

A continuación, se presenta de forma más detallada la explicación de cada prueba del escape room:

Prueba 1: Tipos de empresarios y sus roles

Esta prueba se centra en identificar los diferentes tipos de empresarios según la teoría del desarrollo económico de Schumpeter, la teoría de la tecnoestructura de Galbraith y empresario-riesgo de Knight. Esta prueba no solo introduce el tema del liderazgo empresarial, sino que también establece una base para entender la estructura organizativa y los roles dentro de una empresa.

El alumnado comienza el escape room con un análisis de tres noticias de diferentes periódicos y del blog de la propia empresa para identificar los tipos de empresario/as que se dan en el grupo hotelero a lo largo de la historia. Estas noticias tienen los nombres de las personas borrados, para que no puedan conectar los nombres reales con el grupo hotelero. Tras la lectura de las noticias, los integrantes de cada grupo responden un cuestionario de cuatro preguntas test con cuatro posibles respuestas y solo una correcta. Una vez tienen las respuestas, las cuatro letras de las respuestas han de pasarse a un cartón perforado para alinear las letras de las

respuestas del cuestionario con las que formarán la palabra clave que emerge de la información analizada. Esta palabra clave es “LUIS”, nombre del fundador de los Hoteles Riu, apellido de la saga familiar, y también nombre de muchos de los descendientes varones del fundador.

Prueba 2: Tamaño, sector e internacionalización

Los participantes deben identificar el tamaño de la empresa según su dimensión tal y como indican los criterios de la Comisión Europea, el sector de actividad al que pertenece y su grado de internacionalización según el ámbito de actuación.

Para resolver la prueba, el estudiantado dispone de noticias económicas y sectoriales publicadas y datos económicos de la base de datos “SABI” que dispone información sobre empresas o grupos de empresas españolas. Las noticias tienen el nombre de la empresa oculto para que el alumnado no pueda identificar la empresa que se está analizado. Una vez leídas y analizadas las noticias, con los datos que se les proporciona, el alumnado tiene tres preguntas tipo test en las que tienen que clasificar la empresa según su tamaño, el sector de actividad y el ámbito de actuación y criterios jurídicos. Las respuestas a las preguntas tipo test no están ordenadas por a,b,c o números correlativos 1,2,3 si no que las respuestas tienen números aleatorios. El alumnado tendrá que “adivinar” que esos números sin sentido, en realidad son una combinación para abrir un candado. Si el alumnado ha respondido bien a las preguntas, el cofre se abrirá y obtendrán una palabra clave: "TURISMO".

Prueba 3: Entorno general de la empresa

Esta prueba consiste en la clasificación de factores del entorno general. Nos basamos en el análisis PESTEL, la herramienta tradicional que estudiamos en las sesiones teóricas para identificar y explicar los diferentes elementos del entorno que pueden ser estratégicos para la empresa. En esta prueba del *escape room*, el estudiantado dispone de una serie de noticias sobre la empresa, previamente seleccionadas y redactadas, que recogen datos de actualidad relacionados con el turismo y, que son las pistas que les guiarán para identificar el sector al que pertenece la empresa.

Las noticias están desordenadas y cada una de ellas pertenece a un factor del análisis PESTEL, por lo que le corresponde al alumnado la organización de noticias de las mismas. Una vez situadas en el orden correcto, los estudiantes deberán seguir la siguiente pista: “en la oscuridad verás la luz”. De todos los objetos de los que dispondrán, tienen una luz ultravioleta, la cual permite revelar escritos ocultos. Apuntándola a la ficha donde tienen organizadas las noticias podrán leer la palabra “FORMENTERA”. Esta es la palabra que han de anotar y llevar al crucigrama final para descubrir la empresa oculta.

Esta prueba enfatiza la importancia de entender el contexto en el que opera una empresa, incluyendo factores económicos, políticos, tecnológicos, etc. que afectan o pueden afectar a su funcionamiento. El uso de tecnología simple como la luz ultravioleta añade un elemento lúdico al aprendizaje.

Prueba 4: Entorno competitivo

En esta prueba se proporcionan un total de 20 fotografías que se corresponden con 20 agentes que pueden agruparse conforme al modelo de las cinco fuerzas de Porter. El estudiantado debe clasificar las fotografías conforme a su condición de clientes, proveedores, competidores actuales, competidores potenciales/nuevos entrantes, o productos sustitutos (existen cuatro agentes para cada una de las cinco fuerzas). Para ello deben asumir que la actividad principal es la de explotación de establecimientos hoteleros en propiedad.

Los agentes a identificar como clientes se corresponden con agencias minoristas y diversas tipologías de cliente final, mientras que en la condición de proveedores se clasifican constructoras/reformistas especializadas, proveedores de software especializados y suministradores de *amenities*. En cuanto a competidores actuales, se muestran varias cadenas hoteleras, a la vez que como potenciales nuevos competidores se introducen aerolíneas y grandes conglomerados industriales, cuya plural naturaleza da pie al estudio de diversos tipos de diversificación pura y relacionada. Finalmente, como potenciales proveedores de servicios sustitutos, se encuentran el arrendamiento de campings, yates de lujo, villas y caravanas.

Una vez agrupados los agentes, el alumnado ha de fijarse en el reverso de las cuatro fotografías de cada una de las fuerzas, que al unirse en un orden determinado darán lugar a una letra. Al ordenar las cinco letras obtenidas se obtiene la palabra clave.

Esta prueba se centra en el análisis competitivo, ayudando a los estudiantes a identificar el atractivo de una industria. Conviene destacar que la prueba, pese a desarrollarse en el marco del modelo de las cinco fuerzas de Porter, no trata de un análisis integral del entorno competitivo, sino un ejercicio de ejemplificación simplificado y adaptado a la metodología de aprendizaje basado en el juego.

Prueba 5: Modalidades de crecimiento

El objetivo de esta prueba es que el estudiantado sepa distinguir las modalidades de crecimiento que desarrolla esta empresa y discernir entre diferentes estrategias empresariales.

En el dossier aparecerá la información de las decisiones estratégicas seguida por la empresa en los últimos años y a partir de ellas podrán identificar la modalidad de crecimiento, concretamente se trata de la modalidad de crecimiento INTERNO.

Además, para el desarrollo de la prueba el alumnado podrá consultar en la “fuente de la sabiduría” (el libro de texto de la asignatura, que se encontrará disponible para ellos en la mesa del docente) donde hallarán la señal que les guiará a resolver el enigma. Concretamente, en la página del libro de la asignatura donde habla de modalidades está señalada con un post-it de una estrella. Paralelamente, en el dossier hay una noticia también marcada con una estrella (para que la relacionen con la estrella del libro). A partir de la lectura de la noticia (tendrá la misma estrella).

La palabra clave INTERNO la trasladarán al crucigrama final para contribuir a generar el resultado final de la actividad.

Prueba 6: Direcciones de crecimiento

El objetivo de esta prueba consiste en que el estudiantado sepa identificar las direcciones de crecimiento que lleva a cabo la empresa recogida en la matriz de Ansoff.

Para el desarrollo de la prueba hemos diseñado un cuestionario de 7 preguntas con una única opción correcta, relacionadas con las direcciones de crecimiento, que el alumno deberá contestar. Para resolver el enigma, el alumnado deberá configurar la palabra clave a partir de la letra que acompaña a la opción correcta de cada una de ellas, configurando la respuesta que es “SENEGAL”. Finalmente, la trasladarán al crucigrama para contribuir a generar el resultado final de la actividad.

Senegal es el primer hotel de RIU Hotels & Resorts en Senegal y en África Occidental. Esta decisión tomada en 2022 supuso una dirección de crecimiento expansión de mercado. Esta información queda recogida en las noticias sobre la empresa que aparecen en el dossier.

Prueba 7: Dirección de recursos humanos

Tras leer el dossier proporcionado, los estudiantes deben responder a esta pregunta: ¿Con qué subfunción de Recursos Humanos se corresponde la información proporcionada en las noticias que hacen referencia a estas dos figuras? La contestación resultante se corresponde con la palabra clave de la prueba, que es “CAPACITACIÓN”

Los archivos del dossier que ayudan al alumnado en esta prueba son dos noticias que abordan la historia de figuras importantes dentro de la trayectoria de la empresa, en la que han desarrollado la práctica totalidad de su carrera profesional. Concretamente, tratan la historia de Félix Casado, Consejero de la Zona Atlántica, con una carrera de casi 5 décadas dentro del grupo hotelero.

4.2. EVALUACIÓN

Para evaluar el éxito de esta práctica, se utilizará una rúbrica de corrección que cubre las diferentes pruebas o retos del *escape room*. Esta

rúbrica considera no solo la correcta resolución de cada prueba, sino también la eficiencia en el tiempo y el uso de comodines de ayuda. Además, se evalúan las competencias de trabajo en equipo desarrolladas por cada alumno/a. La nota obtenida en esta actividad se integrará en la calificación final de la asignatura.

A nivel interno, el equipo del Proyecto de Innovación Educativa Emergente (PIEE) realizará una autoevaluación basada en las siguientes preguntas:

¿Han superado los equipos los diferentes retos dentro del tiempo establecido?

¿Eran las pruebas demasiado sencillas o demasiado complejas?

¿Han podido trabajar de forma efectiva todos los estudiantes dentro del aula?

Además, se revisarán las notas de los exámenes finales de los diferentes grupos para comparar los resultados con los de años anteriores. Se espera que, en promedio, los resultados sean superiores, indicando un mejor entendimiento y retención de los conceptos enseñados. Finalmente, se llevará a cabo un cuestionario online para que el estudiantado evalúen su motivación y retención efectiva de los conceptos gracias a esta práctica.

4.3. DIFUSIÓN

El plan de difusión del proyecto incluye la participación en congresos y jornadas de innovación docente, donde se presentarán las buenas prácticas desarrolladas. Se prevé la asistencia a la V edición del congreso INNDOC, IMAT 2025 (organizado en ESIC Business & Marketing School, Valencia) e ICIEBE 2025 (congreso de innovación docente de la Facultad de Economía – Universitat de València).

También tenemos planificado elaborar material docente y audiovisual explicativo del proyecto, que será difundido a través de la página web de la asociación RESOCEM (<https://www.resocem.com/>), dirigida y participada por miembros del proyecto. Este material permitirá compartir la experiencia y los resultados obtenidos con otros docentes e investigadores interesados en la implementación de metodologías innovadoras.

5. DISCUSIÓN

La literatura sobre gamificación y aprendizaje basado en juegos apoya la efectividad de estas metodologías para mejorar la retención de conocimientos y la motivación de los estudiantes (Borrego et al., 2017; Qian & Clark, 2016). En el contexto de la enseñanza de la dirección de empresas, la implementación de un *escape room* ofrece una manera única de conectar teoría y práctica, proporcionando a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más profunda y significativa.

La estructura lineal del *escape room*, en la que los desafíos deben resolverse en un orden específico, asegura que el estudiantado aborde los temas de manera secuencial y lógica. Esto es particularmente útil para una asignatura como Fundamentos de Dirección de Empresas, donde la comprensión de un tema a menudo depende de la comprensión de temas anteriores. Además, el enfoque colaborativo fomenta el desarrollo de habilidades interpersonales y de equipo, esenciales en cualquier entorno profesional.

No obstante, la implementación de este tipo de actividades también presenta desafíos. La preparación y coordinación de las pruebas, así como la gestión del tiempo y los recursos, son aspectos críticos que deben ser cuidadosamente planificados. Además, es esencial ajustar la dificultad de los desafíos para asegurar que todo el alumnado pueda participar de manera efectiva y no se sientan desmotivado por pruebas excesivamente complicadas.

6. CONCLUSIONES

El proyecto "Desbloqueando mentes: Aprovechando el poder del *escape room* para el aprendizaje en dirección de empresas" representa una innovadora aproximación a la enseñanza de la dirección de empresas mediante la gamificación. A través de la creación de un *escape room* educativo, se busca no solo mejorar la comprensión de los conceptos teóricos, sino también desarrollar habilidades blandas críticas para el éxito profesional y especialmente el relacionado con la dirección de empresas. La transferencia de esta experiencia a otros grupos y

titulaciones es altamente viable, debido a la universalidad de los conceptos abordados y la flexibilidad de la metodología (Manzano-León et al., 2021; Martín-Queralt, & Batlle-Rodríguez, 2021).

Este capítulo ha delineado el diseño y la implementación del *escape room*, resaltando su potencial para transformar el aprendizaje en un proceso más activo, participativo y significativo. A medida que se recopilen datos y se realicen evaluaciones, se espera que este proyecto sirva como un modelo replicable y adaptable para otros docentes y disciplinas, como por ejemplo el campo de las ciencias de la salud, de las matemáticas, e incluso de las diferentes ingenierías.

7. REFERENCIAS

- Arias-Calderón, M., Castro, J., & Gayol, S. (2022). Serious games as a method for enhancing learning engagement: student perception on online higher education during COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 13, 889975.
- Bilge, P., & Severengiz, M. (2019). Analysis of industrial engineering qualification for the job market. *Procedia Manufacturing*, 33, 725-731.
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *JOTSE: Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171.
- Campillo-Ferrer, J. M., Miralles-Martínez, P., & Sánchez-Ibáñez, R. (2020). Gamification in higher education: impact on student motivation and the acquisition of social and civic key competencies. *Sustainability*, 12(12), 4822.
- Chen, C. H., Wang, K. C., & Lin, Y. H. (2015). The comparison of solitary and collaborative modes of game-based learning on students' science learning and motivation. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(2), 237-248.
- Christopoulos, A., & Mystakidis, S. (2023). Gamification in education. *Encyclopedia*, 3(4), 1223-1243.
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: a systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88.
- Irwanto, I., Wahyudiati, D., Saputro, A. D., & Laksana, S. D. (2023). Research trends and applications of gamification in higher education: a bibliometric analysis spanning 2013–2022. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(5), 19-41.

- Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). Augmented reality and gamification in education: a systematic literature review of research, applications, and empirical studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.
- Lázaro, I. G. (2019). “Escape room” como propuesta de gamificación en educación. *Revista Educativa Hekademos*, 27, 71-79.
- Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: what, how, why bother?. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146.
- Llorens, F., Gallego, F., Villagrà, C., Compañ, P., Satorre, R., & Molina, R. (2016). Gamificación del proceso de aprendizaje: lecciones aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32.
- Majid, S., Liming, Z., Tong, S., & Rahihana, S. (2012). Importance of soft skills for education and career success. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, Special Issue 2(2), 1036-1042.
- Manzano-León, A., Camacho-Lazarraga, P., Guerrero, M. A., Guerrero-Puerta, L., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros, R., & Alias, A. (2021). Between level up and game over: a systematic literature review of gamification in education. *Sustainability*, 13(4), 2247.
- Marín, V. (2015). La gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, 27.
- Martín-Queralt, C., & Batlle-Rodríguez, J. (2021). La gamificación en juego: percepción de los estudiantes sobre un escape room educativo en el aula de español como lengua extranjera. *Reire Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 14(1), 1-19.
- Molina García, N., García Martínez, S., Sanchez-García, L. F., Saiz Colomina, S., Ruiz Ríos Riquelme, R., & Chinchilla Mira, J. J. (2020). Estudio y análisis de “soft skills” en el alumnado universitario.
- Moreno Lozano, I., Quílez-Robres, A., & Matesanz, J. M. (2023). El escape room en el ámbito educativo: análisis de una práctica de aula en matemáticas. *Revista Educación*, 47(2), 696-715.
- Oliveira, W., Hamari, J., Shi, L., Toda, A. M., Rodrigues, L., Palomino, P. T., & Isotani, S. (2023). Tailored gamification in education: a literature review and future agenda. *Education and Information Technologies*, 28(1), 373-406.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.
- Qian, M., & Clark, K. R. (2016). Game-based learning and 21st century skills: a review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58.

- Santos-Hermosa, G., & Abadal, E. (2022). Recursos educativos abiertos: una pieza fundamental para afrontar los actuales retos de la educación superior. Ediciones Octaedro & Universitat de Barcelona. IDP/ICE.
- Sierra Daza, M. C., & Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de “escape room” en educación superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 105-115.
- Wagner, T. (2008). *The Global Achievement Gap*. Basic Books.
- Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2016). Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?. *Game-Based Learning*, 55-68.
- Zepeda-Hernández, S., Abascal-Mena, R., & López-Ornelas, E. (2016). Integración de la gamificación y el aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325.
- Zeybek, N., & Saygi, E. (2024). Gamification in education: why, where, when, and how? A systematic review. *Games and Culture*, 19(2), 237-264.

ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN ACTIVA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA DEL GASTO SOCIAL

PALOMA LANZA LEÓN

Departamento de Economía. Universidad de Cantabria

DAVID CANTARERO PRIETO

Departamento de Economía. Universidad de Cantabria

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la educación superior, la relación entre la asistencia a clases y el desempeño académico es un tema de constante interés y relevancia. La asistencia regular a clases no solo refleja el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje, sino que también representa una oportunidad para una inmersión profunda en el contenido académico (Romer, 1993; Gabalán Coello y Vásquez Rizo, 2017). Al asistir a clases, los estudiantes pueden participar activamente en discusiones, plantear preguntas, resolver dudas y mantener una interacción directa con el profesorado, lo que permite una retroalimentación inmediata y facilita una comprensión más sólida y efectiva de los temas abordados. Esto es fundamental para el éxito académico (Credé et al., 2010).

El uso de plataformas interactivas como Kahoot durante las clases prácticas parece tener un efecto beneficioso en el proceso de aprendizaje, ya que fomenta la participación activa y el compromiso del estudiante con el contenido. Este tipo de herramientas no solo facilitan la comprensión de los conceptos teóricos, sino que también proporcionan un ambiente de aprendizaje más dinámico y atractivo. En este sentido, la gamificación presenta un rol que ha cobrado mayor importancia durante los últimos años. La gamificación es una estrategia didáctica que utiliza elementos propios de los juegos en el ámbito educativo para fomentar la

participación activa de los estudiantes, mejorar su motivación e incentivar su propio aprendizaje. Al aplicarla en el contexto de la educación superior, se busca no solo transmitir conocimientos, sino también crear experiencias de aprendizaje significativas. De manera más detallada, la gamificación tiene un impacto directo y positivo en la potenciación de la motivación y el rendimiento de los estudiantes (Prieto-Andreu et al., 2022). Al incorporar estas mecánicas de juego en el aula, como recompensas, desafíos y competencias, se estimula el interés y compromiso de los estudiantes con el contenido académico. De esta manera, es posible potenciar la asistencia a clases al hacer que estas sean más atractivas y participativas, fomentando que el alumnado se sienta motivado a asistir para no perderse las actividades sujetas a gamificación (Villafuerte et al., 2023). Sin embargo, el profesorado ha de ser muy cuidadoso a la hora de utilizar herramientas de gamificación y redes sociales en entornos educativos, al ser posible que estas herramientas puedan distraer a los estudiantes y afectar su concentración en el aprendizaje, siendo una fuente de interrupciones que disminuya su productividad (Gbadamosi, 2015). Por tanto, es importante utilizar la gamificación de manera adecuada para la colaboración, la comunicación y el acceso a información por parte de los estudiantes, fomentando de la mejor manera posible la participación activa y el aprendizaje interactivo.

La gamificación ha sido objeto de investigación y se ha demostrado que tiene un impacto positivo en la motivación del aprendizaje y en la mejora del rendimiento de los estudiantes en diversas áreas de conocimiento (Prieto-Andreu et al., 2022), además de favorecer la actitud del alumnado en niveles de educación primaria y secundaria (Alarcón-Díaz et al., 2020). Sin embargo, algunos estudiantes pueden percibir que la gamificación es una práctica poco seria en la educación superior o simplemente un juego, por lo que resulta fundamental comunicar los beneficios reales para el aprendizaje (Alonso-García et al., 2021). Unido a esto, la asistencia a clase está relacionada con un mejor desempeño en las evaluaciones. Así, en esta investigación nos planteamos la siguiente pregunta: ¿los estudiantes que asisten regularmente a clase tienen más oportunidades de familiarizarse con el estilo de preguntas, recibir consejos sobre cómo abordar los exámenes y practicar con ejercicios similares?.

El presente estudio se centra en la asignatura obligatoria "Economía del Gasto Social", impartida en el tercer curso del Grado en Economía. Esta asignatura es representativa del enfoque multidisciplinario y aplicado que caracteriza a los programas de estudio en ciencias sociales y económicas. Además, la asignatura considerada ofrece una oportunidad interesante para analizar cómo la gamificación afecta el desempeño académico. En este contexto, es pertinente analizar cómo la asistencia a clases, a través de la participación activa en actividades sujetas a gamificación dentro de la materia, influye en los resultados y el desempeño académico de los estudiantes, con un enfoque particular en la parte del examen final evaluada mediante preguntas tipo test, una metodología objetiva y estandarizada para medir conocimientos.

2. OBJETIVOS

El principal objetivo de este estudio es examinar la relación entre la asistencia regular a las clases de la asignatura obligatoria "Economía del Gasto Social" del Grado en Economía y el desempeño académico en el examen final. La hipótesis a probar consiste en que la gamificación puede aumentar la asistencia a clases y, por ende, mejorar el rendimiento académico. Es decir, se espera comprobar que los estudiantes que participan activamente en actividades en el marco de la gamificación tienden a estar más motivados para aprender y, por lo tanto, pueden obtener mejores resultados en sus evaluaciones. En concreto, en esta investigación se considera la sección evaluada en el examen final a través de preguntas tipo test. Este enfoque permite evaluar de manera objetiva cómo la asistencia impacta en la adquisición de conocimientos específicos por parte del estudiantado.

Adicionalmente, el estudio busca explorar posibles diferencias de género en el desempeño académico. Se pretende determinar si existen variaciones significativas entre los resultados de alumnos y alumnas, tanto en el examen tipo test como en la calificación final de la asignatura.

3. METODOLOGÍA

La asignatura "Economía del Gasto Social" se imparte mediante una combinación de sesiones teóricas y prácticas, ofreciendo un enfoque pedagógico integral que tiene como objetivo desarrollar tanto el conocimiento conceptual como las habilidades prácticas de los estudiantes.

Entre los objetivos establecidos para esta asignatura, se pueden encontrar los siguientes: (1) justificar los motivos económicos y fundamentos de la economía del gasto social así como la evaluación de políticas públicas; (2) valorar la intervención del sector público especialmente en el caso de los gastos sociales; (3) valorar los efectos económicos de los tributos y, en especial, de los impuestos y su destino (en ocasiones incluso de tipo finalista) a gastos sociales; y (4) comprender las últimas aportaciones de la economía del gasto social así como la perspectiva al respecto. Al finalizar la asignatura, se espera que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos en el ámbito de la economía del gasto social y sus diferentes elementos de gasto y financiación, sepan gestionar y resolver cuestiones relativas a la problemática del gasto social y justifiquen, razonen y comprendan la necesidad de la intervención del sector público en una economía de mercado, especialmente, en el caso de los gastos sociales.

Las sesiones prácticas son especialmente relevantes, ya que utilizan herramientas interactivas como Kahoot, que integra elementos de juego con propósitos formativos. En concreto, durante las clases prácticas de la asignatura considerada en esta investigación, se llevan a cabo supuestos prácticos y cuestionarios de evaluación utilizando la plataforma previamente citada. Estas sesiones diseñadas con la integración de juegos educativos relacionados con el contenido de la asignatura buscan reforzar el aprendizaje a través de la participación activa y el compromiso del estudiante. También cabe señalar que es posible proporcionar un feedback inmediato a los estudiantes, ya que después de cada pregunta tipo test, se muestra un mensaje de felicitación por cada respuesta correcta.

Para llevar a cabo el análisis de este estudio, se recopilaron datos de los estudiantes matriculados en la asignatura durante el curso académico 2023/2024, sin tener en cuenta el alumnado de movilidad saliente ni aquellos que no se presentaron al examen final. En total, se contó con

25 estudiantes. De ellos, 11 asistieron regularmente a clase, mientras que los 14 restantes fueron categorizados como alumnado que no acudía regularmente a clase. En este punto, cabe destacar que se consideró que un estudiante asistía regularmente a clase si había realizado dos o más cuestionarios de evaluación en Kahoot. Por tanto, en este estudio va a ser posible realizar una comparación entre grupos: uno que participa en actividades sujetas a gamificación y otro que no. Al comparar estos resultados, se podría comprobar si el grupo enmarcado en la gamificación muestra un mejor desempeño, lo que indicaría un impacto positivo de la estrategia de gamificación.

El foco del análisis se centró en los resultados obtenidos en las pruebas tipo test, debido a su naturaleza objetiva y su amplio reconocimiento como un formato efectivo para evaluar el conocimiento adquirido.

Los datos se analizaron para identificar correlaciones entre la asistencia a clases y el desempeño en el examen tipo test, así como en la calificación final de la asignatura. Asimismo, se realizaron comparaciones entre los resultados de estudiantes de diferentes géneros para detectar posibles diferencias significativas.

4. RESULTADOS

Los resultados del análisis que compara el rendimiento de los estudiantes que asisten regularmente a las clases de la asignatura "Economía del Gasto Social" con aquellos que no lo hacen, se muestran en la Tabla 1. Se analizan tres aspectos diferentes, tal y como se ha indicado previamente en este documento: (i) el examen tipo test (máximo 3 puntos), (ii) el examen final (máximo 10 puntos), y (iii) el total de la asignatura (máximo 10 puntos).

En relación al examen tipo test, los estudiantes que asisten regularmente a clase tienen una media de 2,11 puntos, mientras que aquellos que no asisten regularmente a clase presentan una media ligeramente menor, de 2,02 puntos. La diferencia en las medias no es muy significativa, pero se observa que los estudiantes que asisten regularmente a clase tienden a obtener un poco mejor rendimiento en el examen tipo test. Además, la variabilidad en las calificaciones es mayor entre los que

asisten regularmente (0,48 puntos) en comparación con aquellos que no acuden regularmente a clase (0,40 puntos), lo que podría indicar una mayor dispersión en sus resultados.

En cuanto al examen final, el alumnado que asiste regularmente a clase tiene una media de 7.05 puntos, y los estudiantes que no asisten regularmente a clase tienen una media de 6.29 puntos. En este caso, la diferencia en las medias es más notable, con casi un punto de diferencia a favor de los estudiantes que asisten regularmente a clase. Esto sugiere que la asistencia regular tiene un impacto positivo más claro en el desempeño en el examen final. La desviación típica es mayor en los estudiantes que asisten regularmente (2,04 puntos frente a 1,82 puntos para los estudiantes que no acuden regularmente a clase), lo que indica, de nuevo, una mayor variabilidad en sus resultados.

Relativo a la calificación del total de la asignatura, los estudiantes que asisten regularmente a clase tienen una media de 7.26 puntos. En su caso, los estudiantes que no asisten regularmente a clase tienen una media de 6.23 puntos. Así, en el total de la asignatura, la diferencia es aún más evidente. Los estudiantes que asisten regularmente a clase obtienen una calificación promedio más alta que los que no lo hacen, con una diferencia de más de un punto. Esto refuerza la idea de que la asistencia regular tiene un efecto positivo en el rendimiento global en la asignatura.

De esta manera, los datos sugieren que la asistencia regular a clase tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente en el examen final y en la calificación total de la asignatura. La gamificación y las estrategias de participación activa, como el uso de Kahoot, podrían estar contribuyendo a este mejor desempeño, aunque esto sería algo que necesitaría un análisis más profundo para confirmarse. La menor diferencia en el examen tipo test podría indicar que este tipo de evaluaciones es menos sensible a la asistencia regular o que otros factores también juegan un papel importante en ese rendimiento específico.

Por otro lado, la comparación entre las calificaciones medias entre chicas y chicos en la asignatura de Economía del Gasto Social, diferenciando entre aquellos que asisten y no asisten regularmente a clase, se

observan en la Tabla 2. De nuevo, se analizan las calificaciones del examen tipo test, el examen final y el total de la asignatura.

TABLA 1. Promedio de calificaciones del examen tipo test, del examen final y del total de la asignatura según si los estudiantes acuden o no regularmente a clase.

	Examen tipo test (máx. 3 puntos)		Examen final (máx. 10 puntos)		Total asignatura (máx. 10 puntos)	
	Media	Desv.típica	Media	Desv.típica	Media	Desv.típica
Estudiantes que Sí acuden a clase regularmente	2.11	0.48	7.05	2.04	7.26	1.64
Estudiantes que NO acuden a clase regularmente	2.02	0.40	6.29	1.82	6.23	1.50

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los estudiantes que sí acuden a clase de manera regular y focalizando en primer lugar en el caso de las chicas, la calificación media en el examen tipo test presenta una media de 2,10 puntos (sobre 3 puntos), en el examen final la nota media es de 7,91 puntos (sobre 10 puntos) y la calificación media en la asignatura supone 8,06 puntos (sobre 10 puntos). En términos generales, se observa que las chicas que asisten regularmente a clase tienen un rendimiento académico muy alto y consistente, con muy poca variabilidad en sus calificaciones, es decir, las desviaciones típicas son extremadamente bajas (examen tipo test – 0,07 puntos –, examen final – 0,16 puntos –, total de la asignatura – 0,03 puntos). En segundo lugar, nos centramos en el caso de los chicos, en el cual, respecto al examen tipo test, la calificación media es de 2,12 puntos (sobre 3 puntos), mientras que la calificación media sobre 10 puntos para el examen final es de 6,85 puntos. Los varones que acuden regularmente a clase obtienen una calificación media en el total de la asignatura de 7,08 puntos (sobre 10). De esta manera, los chicos que asisten regularmente a clase también muestran un buen rendimiento, pero con más variabilidad en las calificaciones en comparación con las chicas. En concreto, el examen tipo test presenta una desviación típica de 0,54 puntos, el examen final de 2,23 y el total de la asignatura supone una desviación típica de 1,78 puntos. Esto sugiere que, aunque en promedio obtienen buenas notas, algunos estudiantes pueden tener un rendimiento significativamente mejor o peor que otros.

Por su parte, entre los estudiantes que no acuden de manera regular a clase y, en concreto, las chicas, se observa un alto rendimiento académico, pero no tanto como en el caso de las chicas que acuden regularmente a clase. La calificación promedio en el examen tipo test es de 2,24 puntos sobre 3, mientras que en el examen final obtienen una nota media de 6,94 puntos sobre 10. La calificación total de la asignatura para estas estudiantes es de 6,62 puntos sobre 10. Las chicas que no asisten regularmente a clase aún mantienen un rendimiento razonable, pero con mayor variabilidad en sus calificaciones en comparación con aquellas que asisten regularmente. En concreto, el examen tipo test presenta una desviación típica de 0,40 puntos, el examen final de 2,13 y el total de la asignatura supone una desviación típica de 1,79 puntos. El hecho de que la media en el examen tipo test sea ligeramente superior a la de las chicas que asisten regularmente podría ser un dato anecdótico y no necesariamente indicar un mejor rendimiento. Por otro lado, los chicos que no asisten regularmente a clase también muestran que, en el examen tipo test, la calificación promedio es de 1,80 puntos sobre 3, mientras que en el examen final obtienen 5,64 puntos sobre 10. La calificación total de la asignatura para los varones es de 5,85 puntos sobre 10.

TABLA 2. *Diferencias entre alumnos y alumnas en las calificaciones medias del examen tipo test, del examen final y del total de la asignatura según si los estudiantes acuden o no regularmente a clase.*

	Examen tipo test		Examen final		Total asignatura	
	Media	Desv.típica	Media	Desv.típica	Media	Desv.típica
Estudiantes que SÍ acuden a clase regularmente						
Chicas (N = 2)	2.10	0.07	7.91	0.16	8.06	0.03
Chicos (N = 9)	2.12	0.54	6.85	2.23	7.08	1.78
Estudiantes que NO acuden a clase regularmente						
Chicas (N = 7)	2.24	0.40	6.94	2.13	6.62	1.79
Chicos (N = 7)	1.80	0.26	5.64	1.29	5.85	1.15

Fuente: elaboración propia

Los chicos que no asisten regularmente a clase muestran un rendimiento considerablemente más bajo que las chicas, con medias significativamente más bajas en todos los aspectos evaluados. Sin embargo, la desviación típica más baja (examen tipo test – 0,26 puntos –, examen

final – 1,29 puntos –, total de la asignatura – 1,15 puntos) en comparación con las chicas indica que su rendimiento es más consistente, aunque en un nivel inferior.

De esta manera, es posible señalar que la asistencia regular a clase parece beneficiar a ambos géneros, pero el impacto es más pronunciado en los chicos, que tienen un rendimiento significativamente mejor cuando asisten regularmente. No obstante, las chicas tienden a tener un mejor rendimiento académico que los chicos en todos los escenarios, especialmente cuando asisten regularmente a clase, donde su rendimiento es muy consistente y alto. Además, La variabilidad en las calificaciones es generalmente mayor en los chicos, lo que indica una mayor dispersión en su rendimiento, mientras que las chicas muestran una mayor consistencia en sus calificaciones.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con la literatura existente que sugiere que la asistencia regular a clases está positivamente correlacionada con un mejor desempeño académico. Los estudiantes que asisten regularmente a clase no solo tienen acceso directo al contenido impartido por el profesor, sino que también participan en actividades prácticas que refuerzan su aprendizaje. Esto respalda la idea de que la interacción directa con el contenido y la participación activa en el aula son factores clave para el éxito estudiantil (REFERENCIA). Aunque la diferencia en las medias de los exámenes tipo test no es significativa, es interesante observar que los estudiantes que asisten regularmente tienden a obtener una puntuación ligeramente más alta. Esto podría deberse a la comprensión más profunda del material o al acceso a explicaciones adicionales durante las clases.

Este estudio ha demostrado que la diferencia más notable se encuentra en las calificaciones medias del examen final entre los estudiantes que acuden regularmente a clases y aquellos que no lo hacen. En concreto, el alumnado que asiste regularmente obtiene una puntuación significativamente mayor. Esto sugiere que la asistencia influye directamente en la preparación para el examen final y en la consolidación del conocimiento.

Nuestros resultados están en línea con otras investigaciones empíricas que revelan correlaciones positivas entre la asistencia y las calificaciones definitivas en ciertas asignaturas (Pérez y Graell, 2004; Gabalán Coello y Vásquez Rizo, 2017; Vidal-Alabró et al., 2023). Por un lado, Pérez y Graell (2004) encontraron que la asistencia a clase no se relacionaba con el superar o no una asignatura, pero sí se relacionaba con la obtención de mejores notas. Por otro lado, Chen y Lin (2008) mostraron asistir a clases implicaba una mejora del 9,4% al 18,0% en el desempeño de los exámenes para aquellos estudiantes que optaban por asistir de manera regular. Mientras, Credé (2018) indica que la asistencia a clases está positivamente relacionada con el rendimiento académico y que las políticas de asistencia obligatoria pueden tener un impacto en el éxito general. Asimismo, Abe y Benton (2021) investigan esta relación en un entorno de aprendizaje invertido, en el cual los estudiantes acceden a materiales de clase antes de las sesiones presenciales. Los resultados muestran que la asistencia a clases fue importante, incluso en un entorno de aprendizaje invertido y que aquellos estudiantes que asisten de manera regular a las sesiones presenciales obtuvieron mejores calificaciones en los exámenes. Más recientemente, Vidal-Alabró et al. (2023) observaron una reducción significativa en la asistencia de los estudiantes a las clases teóricas de Podología y, por ello, buscaron adaptar las clases para hacerlas más atractivas, introduciendo pequeñas actividades evaluativas en algunas clases teóricas. De esta manera, se logró una asistencia superior al 75% en la mayoría de las clases y el alumnado valoró positivamente el formato de clase y el sistema de evaluación.

Además, otras investigaciones exploraron cómo la asistencia a clases influye en el rendimiento académico, teniendo en cuenta otros factores de los estudiantes y las asignaturas o titulaciones. Es el caso de Devadoss y Foltz (1996), quienes indicaron que algunos determinantes como la motivación, las calificaciones previas, la financiación de los estudios, la calidad de la enseñanza y el formato de las clases influyen notablemente en la asistencia y las calificaciones de los estudiantes. Es decir, los estudiantes motivados tienden a asistir más regularmente a clases, aquellos que financian sus estudios pueden estar más comprometidos con la asistencia y la habilidad del profesor influye en la asistencia y el

rendimiento. Además, Stanca (2006) examinó la correlación de la asistencia con aspectos como habilidad, esfuerzo y motivación del alumnado, concluyendo que la asistencia tenía un impacto estadísticamente significativo y cuantitativamente relevante en el aprendizaje de los estudiantes. Por su parte, Newman-Ford et al. (2009) tuvieron en cuenta características individuales de estudiantes universitarios, señalando que el género, la edad, o los antecedentes educativos, no afectan significativamente a la relación entre la asistencia a clases y el rendimiento académico del alumnado, a pesar de que aquellos que asisten regularmente a clases obtienen mejores calificaciones. Mientras, Credé et al. (2010) mostraron que la asistencia a clases resulta ser un predictor más efectivo de las calificaciones universitarias que otros factores como las puntuaciones en pruebas de admisión estandarizadas, los hábitos y las habilidades de estudio. Las políticas de asistencia obligatoria parecen tener un pequeño impacto positivo en las calificaciones promedio. En el caso de Schmulian y Coetzee (2019), sugieren que la relación entre la asistencia a clases y el rendimiento académico se ve influenciado por factores como el trasfondo económico, cultural y étnico de los estudiantes. Además, De Paola y Scoppa (2020) analizan cómo la procrastinación del proceso de la matrícula universitaria afecta al éxito académico de los estudiantes, concluyendo que la procrastinación es un fuerte predictor del rendimiento educativo del alumnado.

En cuanto a las diferencias de género, nuestros resultados revelan que las alumnas, tanto aquellas que asisten regularmente a clase como las que no, tienden a obtener calificaciones superiores en comparación con sus compañeros varones. Este hallazgo sugiere que, independientemente de la asistencia, las alumnas podrían estar adoptando estrategias de estudio más efectivas o podrían estar más motivadas académicamente. La literatura avala que existen diferencias significativas entre alumnos y alumnas en el desempeño de estos al analizar pruebas objetivas como preguntas de opción múltiple. En concreto, la evidencia sugiere que las mujeres omiten más preguntas en estas pruebas, lo que afecta su desempeño (Anderson, 1989; Walstad y Robson, 1997; Conde-Ruiz et al., 2020). Riener y Wagner (2017) encuentran diferencias de género en la omisión de respuestas, es decir, las chicas omiten más respuestas que los

chicos cuando las preguntas son difíciles. Sin embargo, esta brecha de género desaparece cuando se proporcionan recompensas extrínsecas. Por otro lado, Montolio y Taberner (2021) examinan las diferencias de género en el rendimiento académico de estudiantes universitarios en respuesta a diferentes niveles de presión durante la realización de pruebas de opción múltiple. Sus resultados indican que los estudiantes varones superan a sus contrapartes femeninas cuando enfrentan una alta presión, siendo ellas más propensas a omitir ítems del examen. De este modo, sugieren que este tipo de pruebas beneficia a determinados subgrupos, como es el caso de los alumnos varones, por lo que ponen en tela de juicio la idoneidad de este tipo de exámenes.

6. CONCLUSIONES

El presente estudio subraya la importancia que supone fomentar la asistencia regular a clases presenciales en la asignatura "Economía del Gasto Social". La evidencia empírica sugiere que la asistencia no solo es crucial para mejorar el rendimiento en exámenes objetivos como las pruebas de evaluación tipo test, sino que también contribuye al éxito académico general (porcentaje elevado de aprobados y calificaciones a su vez altas dentro del marco general de la titulación) en la asignatura.

Es fundamental que los docentes implementen estrategias de motivación y concienciación para promover una mayor participación en sesiones prácticas, en particular, y en la asistencia en a clases, en general. La interacción en las sesiones prácticas, apoyada por herramientas interactivas, juega un papel clave en la consolidación del aprendizaje y debería ser potenciada en futuros enfoques pedagógicos. Además, la asistencia a clases es una herramienta valiosa para el éxito académico, la cual fomenta la participación activa, la comprensión profunda y la interacción con el profesorado.

Por otro lado, los hallazgos sobre las diferencias de género en el desempeño académico invitan a reflexionar sobre las posibles causas subyacentes y a diseñar intervenciones educativas que aseguren la equidad en el aprendizaje para todos los estudiantes. A largo plazo, se espera que este tipo de análisis contribuya al desarrollo de estrategias pedagógicas

efectivas que mejoren el aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura "Economía del Gasto Social".

Finalmente, se señalan las limitaciones encontradas a la hora de llevar a cabo la investigación. En primer lugar, el tamaño de muestral. En segundo lugar, las habilidades no observables en el rendimiento académico de los estudiantes.

Como futuras líneas de investigación, se buscará verificar si los estudiantes de próximos cursos de la asignatura "Economía del Gasto Social" del Grado en Economía que participan activamente en actividades sujetas a gamificación están más motivados para aprender. No obstante, destacar que este estudio es extrapolable a otra asignatura del Grado en Economía o de cualquier otra titulación. Además, para que al profesorado de la asignatura le sea posible la evaluación del impacto de esta estrategia de gamificación en los resultados académicos, se considerará preguntar a los estudiantes acerca de su experiencia con las estrategias enmarcadas en el contexto de la gamificación a través de encuestas de satisfacción para conocer si se sienten motivados con estas actividades o si consideran que esto les ayuda a aprender mejor. Por otro lado, dado que la plataforma digital utilizada para la gamificación analiza los datos generados, en concreto, las respuestas y puntuaciones de los estudiantes, sería posible examinar el tiempo que tardan en responder a cada pregunta y los puntos que acumular, de modo que podamos obtener patrones en el juego.

7. REFERENCIAS

- Abe, T., y Benton, C. (2021). The Effect of Class Attendance on Academic Performance: Evidence from a Flipped Learning Classroom. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(1), 117-129.
- Alarcón-Díaz, M. A., Alarcón-Díaz, H. H., Rodríguez-Baca, L. S., y Alcas-Zapata, N. (2020). Intervención educativa basada en la gamificación: experiencia en el contexto universitario. *Revista eleuthera*, 22(2), 117-131.
- Alonso-García, S., Martínez-Domingo, J. A., Berral-Ortiz, B., y De la Cruz-Campos, J. C. (2021). Gamificación en Educación Superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. *Revista científica de educación y comunicación*, (23).

- Anderson, J. (1989). Sex-related differences on objective tests among undergraduates. *Educational Studies in Mathematics*, 20(2), 165-177.
- Chen, J., y Lin, T. (2008). Class Attendance and Exam Performance: A Randomized Experiment. *Journal of Economic Education*, 39(3), 213-227.
- Conde-Ruiz, J. I., Ganuza, J. J., y García, M. (2020). Gender gap and multiple-choice exams in public selection processes. *Hacienda Pública Española*, (235), 11-28.
- Credé, M. (2018). "Attendance Policy and Academic Performance: The Role of Attendance on Overall Academic Success." *Educational Psychology Review*, 30(2), 323-344.
- Credé, M., Roch, S. G., y Kieszczyńska, U. M. (2010). Class Attendance in College: A Meta-Analytic Review of the Relationship of Class Attendance with Grades and Student Characteristics. *Review of Educational Research*, 80(2), 272-295.
- De Paola, M., y Scoppa, V. (2020). Procrastination, Academic Success and the Effectiveness of a Remedial Program. *Journal of Economics of Education Review*, 77, 102017.
- Devadoss, S., y Foltz, J. (1996). Evaluation of Factors Influencing Student Class Attendance and Performance. *American Journal of Agricultural Economics*, 78(3), 499-507.
- Gabalán Coello, J., y Vásquez Rizo, F. E. (2017). Rendimiento académico universitario y asistencia a clases: Una visión. *Revista Educación*, 41(2), 16-32.
- Gbadamosi, G. (2015). "Should We Ban Social Media in the Classroom?" *Computers in Human Behavior*, 51, 1021-1028.
- Latif, E., y Miles, S. (2013). Class attendance and academic performance: A panel data analysis. *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 32(4), 470-476.
- Montolio, D., y Taberner, P. A. (2021). Gender differences under test pressure and their impact on academic performance: a quasi-experimental design. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 191, 1065-1090.
- Newman-Ford, L., Lloyd, S., y Thomas, S. (2009). An Investigation into the Effects of Attendance on Performance, Controlling for Student Characteristics. *Teaching in Higher Education*, 14(6), 697-709.
- Pérez, J., y Graell, S. (2004). Asistencia a clase y rendimiento académico en estudiantes de medicina: La experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona. *Educación médica*, 7(2), 85-89.

- Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D., y Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 251-273.
- Riener, G., y Wagner, V. (2017). Shying away from demanding tasks? Experimental evidence on gender differences in answering multiple-choice questions. *Economics of Education Review*, 59, 43-62.
- Romer, D. (1993). Do Students Go to Class? Should They? *Journal of Economic Perspectives*, 7(3), 167-174.
- Stanca, L. (2006). The Effects of Attendance on Academic Performance: Panel Data Evidence for Introductory Microeconomics. *Journal of Economic Education*, 37(3), 251-266.
- Vidal-Alabró, A., Giménez-Bonafè, P., y Manzano-Cuesta, A. (2023). Atiende y atento/a. Estrategias para mejorar la asistencia y el provecho de las clases presenciales. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 26, S83-S89.
- Villafuerte, V. P. E., Arcos, W. R. P., Morán, O. O. V., y Rodas, G. C. A. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes en Educación Básica Media. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(12), 875-894.
- Walstad, W. B., y Robson, D. (1997). Differential item functioning and male-female differences on multiple-choice tests in economics. *The Journal of Economic Education*, 28(2), 155-171.

BIENESTAR, LÚDICA Y CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO

MONTALVO RODRÍGUEZ JUAN CARLOS
Universidad Antonio Nariño

TORRES SOLER LUIS CARLOS
Universidad El Bosque

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de calidad de vida en el trabajo (CVT) posee diferentes aristas y no ha estado exento de problemas en su conceptualización, quizá primero se considera solamente Calidad de vida (CV), luego esta se relaciona con distintos aspectos tanto de la persona como de la organización.

No es fácil desarrollar una definición integradora que tenga en cuenta buena parte de distintos aspectos como la satisfacción con el empleo, la realización personal, la seguridad, la economía, la preservación de la salud y la administración del tiempo libre, donde existen aspectos objetivos y subjetivos (González et al., 2007). En una línea similar, y para efectos de poder hacer mediciones de este concepto en el escenario laboral.

Pero al pensar en cómo es la calidad de vida a nivel personal, en familia, en el trabajo, con los amigos, induce a generar distintas reflexiones, donde algunas se plasman en estas líneas, en particular para prospectar el bienestar de sí mismo y de los demás, quizá con escenarios de lúdica.

La calidad de vida está supeditada a cuestiones subjetivas de cada persona, quizá para no elaborar sugerencias en otras personas, las que están evaluando esa calidad en lo personal y en el trabajo. Sucede, en muchos casos, que la persona al ser interrogada en la misma organización, en general, oculta algunas consideraciones, tal vez creyendo que sus respuestas pueden llegar a afectar su estadía en la organización.

2. METODOLOGÍA

El proceso metodológico no es directo, lo que se expresa acá es resultado de otros procesos investigativos que ligan algunos de los términos que acá se trabajan.

El proceso se trata de ampliar mediante revisión bibliográfica otros estudios que se han realizado en torno a la creatividad, la lúdica, las organizaciones y otros elementos, que inducen a considerar como es en el trabajo (organizaciones).

Se toma un enfoque cualitativo de cómo es la calidad de vida en el trabajo, que según se aprecia depende de diferentes factores, entre ellos la lúdica, la colaboración y el trabajo en equipo.

3. CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA

El concepto de calidad de vida cada vez más se emplea cuando se evalúa la salud o el bienestar (Urzúa, 2010). Pero no existe una definición universal sobre ella.

El concepto de Calidad de Vida (CV) puede surgir en Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, para tener una percepción sobre las personas de su vida, biológica, social o financiera, entre otras. Su uso se extendió hacia los años 1960 cuando empiezan a surgir investigaciones que incluían el estado socioeconómico, nivel educacional, características de la vivienda, entre otros, que desde luego pueden ser insuficientes en esta era, más al mirar dentro de las organizaciones.

Para algunos autores, el concepto de CV se usa para distinguir resultados relevantes sobre la salud y el bienestar con respecto a la satisfacción con la vida (Smith, Avis y Assman, 1999).

La CVT es un concepto multidimensional que integra el trabajador y el empleo, que bajo su propia percepción ve cubiertas las diferentes necesidades personales a partir del soporte institucional, seguridad e integración al puesto de trabajo y satisfacción por el mismo, identificando el bienestar conseguido a través de su actividad laboral y el desarrollo

personal logrado, así como la administración de su tiempo libre (González-Baltazar et al., 2010).

3.1. MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA

La CV se define en función del estado de bienestar general, el cual se determina, de cierta forma, por descriptores objetivos y evaluaciones subjetivas del bienestar físico, mental, social, emocional y desarrollo de cada una de las personas, bajo esto los cambios en los valores, en las condiciones de vida, en general van a provocar cambios en otros aspectos. Es un proceso complejo y dinámico.

Meeberg (1993) indica que son varios los términos como satisfacción con la vida, bienestar, estado de salud (biológica, mental), felicidad, estado funcional y valores que deben agregarse para designar CV.

La gran diversidad de concepciones surge de la misma naturaleza diversa del concepto (Cummins, 2000), quizá por ser multidisciplinario (Haas, 1999). Por lo que los economistas la miden con respecto a elementos tangibles, pero en lo social se hace según la percepción individual sobre la CV.

En general, se intenta entender CV como satisfacción personal, por lo que esa CV sería la suma de diversos dominios de la vida en que existe satisfacción. Desde luego que existen detractores por mirarse de manera subjetiva el bienestar dejando de lado condiciones externas de vida.

Sin embargo, reconocer la satisfacción es algo complejo por tener que evaluarse de forma individual, sin desconocer que esa evaluación está afectada por la experiencia y el juicio de las personas observadoras.

También se debe considerar que surgen relaciones al evaluar de manera subjetiva la CV, entra la "conciencia", el "insight" o grado de "introspección", que se deben incluir para una autoevaluación, que puede afectar los parámetros y estándares de ese proceso de autoevaluación.

Así, las condiciones de vida se establecen objetivamente mediante indicadores biológicos, sociales, materiales, conductuales y psicológicos, los que sumados a los sentimientos pueden reflejar un grado de

bienestar general (Cummins, 2004). Por tanto, es bueno considerar a la CV desde un punto de vista netamente objetivo o desde uno subjetivo. Para algunos autores, la CV global tiene amplio significado al considerarla compuesta por los sentimientos de satisfacción (Shen y Lai, 1998).

Con base en las diferentes concepciones, se construyen instrumentos de medición para determinar la CVT en el contexto mexicano, tomando en consideración aspectos como la validación por parte de expertos, la validez de contenido y la validez de criterio, entre otros (González-Baltazar et al., 2010). Las características de este instrumento y las características de la población con la que se trabajó dejarían abierta la posibilidad de realizar múltiples validaciones y estudios en el contexto latinoamericano, para establecer diferentes tipos de relaciones potenciales con el bienestar del trabajador. No obstante, como se verá a continuación, también se hace necesario reconocer el contexto de investigaciones que se ha realizado durante las últimas décadas sobre la CVT y sus potenciales conexiones con el bienestar del trabajador en el contexto iberoamericano.

Se establece en España, que a mayores niveles de satisfacción con la estructura ocupacional se perciben mejores niveles de calidad de vida en el trabajo (Requena, 2000), desde luego conceptualizándose qué entender por CVT. Sin embargo, en el escenario cubano, con una orientación más pragmática y orientada a obtener resultados palpables de la CVT, se desarrolló un modelo de intervención orientado al mejoramiento de la CVT, mediante una secuencia de pasos lógicos (preparación, planificación, divulgación, despliegue, implantación y mejoramiento continuo de la calidad) (Guerrero et al., 2006).

Ya en el contexto mexicano, se halló que la CVT resulta ser un predictor de la intención de permanencia en instituciones de educación superior (Flores-Zambada y Madero-Gómez, 2012), encontrándose diferentes subcategorías (variables) como la equidad salarial interna, la satisfacción con el trabajo, el sentido de pertenencia, la influencia del trabajo en la familia y el ambiente de trabajo, siendo significativas en la predicción de la intención de permanecer o no en el empleo. Desde luego que las diversas investigaciones tienen varias limitaciones, y bajo diferentes perspectivas también se encuentran distintas implicaciones

de la afectación de la CVT, las cuales se traducen, en cierta forma, en términos de rotación, ausentismo, baja motivación y productividad (Flores-Zambada y Madero-Gómez, 2012).

Igualmente, aplicando los instrumentos de medición propuesto por otros, González-Baltazar y otros (2007), en el contexto mexicano encontraron que existe una amplia asociación entre los síntomas de estrés de personal administrativo universitario y la CVT, especialmente por manifestaciones fisiológicas del estrés (García et al., 2014), fuera de eso halló, un efecto positivo en la sobrecarga en el burnout y un incremento en el conflicto trabajo-familia (Pérez, 2013), lo que sugiere que la CVT también puede afectar otras dimensiones de la organización, tales como las prácticas de responsabilidad social donde se le da un valor especial al balance entre la vida laboral y la vida familiar.

Sin embargo, es claro que se presentan discrepancias entre las evaluaciones "objetivas" y "subjetivas", quizá porque todos los entornos de las organizaciones no son similares en sus dinámicas e interacciones, las cuales son las que proveen bienestar y salud (mental y física), por tanto, prosperidad para toda su familia.

En cierta forma, no existen criterios únicos para definir la CV, pero debe tenerse en cuenta la relación con bienestar, satisfacción, salud, producción, a partir de la evaluación que realiza cada persona de elementos objetivos y subjetivos en distintas dimensiones de su vida. La percepción que una persona tiene sobre su CV, es multidimensional, pues deben conjugarse diversas valoraciones que ella misma realiza a partir de las aristas de su vida.

El nivel de CV que percibe cada persona depende de sus procesos cognitivos, en particular la reflexión sobre sus estados de satisfacción y salud, al igual que su ambiente familiar.

Un proceso involucraría: 1) determinar los dominios relevantes, 2) establecer los estándares en cada dominio, y 3) integrar los juicios que surgen en las evaluaciones, pues la CV es multidimensional, además es un constructo que se deriva de otros constructos latentes (dominios).

Una evaluación global no es aconsejable, la satisfacción con la vida y el trabajo es algo subjetivo, puede existir disparidad en ellos, es decir, feliz con su vida, pero algo insatisfecho en el trabajo Campbell (1981).

3.2. IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DE VIDA

El término calidad de vida en el trabajo (CVT) lo acuñó Louis Davis, al buscar contextualizar el bienestar general y la salud de los empleados en una organización, donde deben realizar diferentes actividades, dado que debe apoyar en diferentes actividades para satisfacer los intereses de la empresa y la incidencia en la productividad.

Así que la importancia del CVT se sustenta en diferentes direcciones, la empresa busca incrementar su productividad, y ante esto piensa que debe mejorar el ambiente laboral, teniendo en cuenta disminuir costos y que su personal permanezca, a través de que este mejore su salud y bienestar, gocen del entorno laboral para dar mayor rendimiento

El fin de la organización es alcanzar sus metas de negocio, asegurando la calidad de los productos y servicios, por lo que requiere de personal motivado y comprometido. Y esto solo se alcanza, de cierto modo, si las personas se hallan satisfechas con sus labores en la organización.

Para Chiavenato (2007) existen factores que se involucran en la elaboración de la calidad de vida en el trabajo:

- a. Satisfacción con el trabajo.
- b. Posibilidad de futuro en la organización.
- c. Salario y prestaciones percibidas.
- d. Relaciones humanas y equipo de trabajo.
- e. Posibilidades de participar activamente.

Sin embargo, pueden existir otros factores de acuerdo al contexto en que se vive, como el ámbito de la organización, pues de cierta forma no es lo mismo una organización de bienes social, que una que se ocupe de producción, o quizá de mercadeo.

4. CONCLUSIONES

Los resultados hallados por diferentes investigadores, en general, tienen la limitante de generalizarse en todo el contexto iberoamericano. No obstante, dadas las afinidades en varias de sus realidades políticas, económicas y culturales, se vislumbran altas posibilidades de encontrar resultados afines en las distintas latitudes.

Ante esto es necesario avanzar en la validación de un instrumento para medir la CVT en los diferentes contextos iberoamericanos. Igualmente se sugiere extender la profundidad de las diferentes investigaciones a los demás países.

Vale la pena extender el radio de investigación a otras dimensiones relacionadas con la CVT, tales como la responsabilidad social, la innovación social y la gestión empresarial.

Pese a la variedad de concepciones sobre CV y fundamentalmente sobre CV relacionada con el trabajo, es necesario distinguir CV de otros conceptos, satisfacción con la vida, bienestar, salud. Hay maneras de enfrentar el dilema, deben considerarse variados factores que contribuyen a ella. Una posible evaluación de la CV, siempre conduce a interrelacionar conceptos secundarios, como en este caso CV en el trabajo, que refiere a ese bienestar que surge por la satisfacción de trabajar cómodamente.

8. REFERENCIAS

- Campbell, A. (1981) *The sense of well-being in america*. McGraw-Hill, New York.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. 3ra ed., Mc Graw Hill, México.
- Cummins, R.A. (2000). Objective and subjective quality of life: An interactive model. *Social Indicators Research*, 52, 55-72
- Cummins, R.A. (2004). Moving from the quality of life concept to a theory. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 699-706.
- Flores-Zambada, R. & Madero-Gómez, S. (2012). Factores de la calidad de vida en el trabajo como predictoras de la intención de permanencia. *Acta Universitaria*, 22(2), 24–31. <https://doi.org/10.15174/au.2012.363>.

- García, M., González, R., Aldrete, M., Acosta, M. & León, S. (2014). Relación entre Calidad de Vida en el Trabajo y Síntomas de Estrés en el Personal Administrativo Universitario. *Ciencia & Trabajo*, 50, 97–102.
www.cienciaytrabajo.cl
- González-Baltazar, R., Hidalgo-Santacruz, G. & Salazar, J. G. (2010). Elaboración y validez del instrumento para medir calidad de vida en el trabajo “CVT-GOHISALO.” *Ciencia & Trabajo*, 12(36), 332–340.
https://works.bepress.com/jose_salazar/4/
- González, R., Hidalgo, G. & Salazar, J. (2007). “Calidad de vida en el trabajo”: un término de moda con problemas de concepción. *Psicología y Salud*, 17(1), 115–123.
<http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/746>.
- Guerrero P., J.C., Cañedo A., R., Rubio R., S.M., Cutiño R., M., & Fernández D., D.J. (2006). Calidad de vida y trabajo. Algunas consideraciones sobre el ambiente laboral de la oficina. *Acimed*, 14(4), 1–18.
- Meeberg, G.A. (1993). Quality of life: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 32–38.
- Michalos, A. (2004). Social indicators research and health-related quality of life research. *Social Indicators Research*, 65, 27–72.
- Shen, S. & Lai, Y. (1998). Optimally scaled quality-of-life indicators. *Social Indicators Research*, 44, 225–254.
- Smith, K., Avis, N. & Assman, S. (1999). Distinguishing between quality of life and health status in quality of life research: A meta-analysis. *Quality of life research*, 8, 447–459.
- Urzúa, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Revista Médica de Chile*, 138, 341–348.

INNOVACIÓN DOCENTE: LA CREACIÓN DE UN PODCAST EN ECONOMÍA APLICADA COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EL ALUMNADO

JOSÉ E. RAMOS-RUIZ
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

Análisis Económico es una asignatura del Grado de Administración y Dirección de Empresas (en adelante, ADE) y del doble Grado en ADE y Derecho. En la Universidad de Córdoba (España) se imparte, respectivamente, en el tercer y cuarto curso. Esta asignatura tiene como objetivo que el alumnado comprenda cómo se forman los principales agregados macroeconómicos y cómo se relacionan con las cuentas anuales de la empresa, algo fundamental para comprender cómo la coyuntura económica condiciona la toma de decisiones dentro de las organizaciones. De manera más extensa, el contenido de la asignatura aborda las diferentes perspectivas desde las cuales se puede medir la actividad económica y su evolución, los niveles de empleo, la formación de precios e inflación, el sector exterior, los tipos de cambio, diferentes agregados financieros y la creación de dinero bancario, así como las situaciones de déficit y superávit presupuestario y la deuda pública. La guía docente de la asignatura ofrece un sistema de calificación para el que el 80% de la nota final de la asignatura está formado por el examen, un 10% las prácticas un 10% la actividad que se ofrece en este estudio como herramienta de innovación docente: la creación de un podcast en el que el alumnado, por parejas, relaciona el contenido de una noticia económica con el contenido de la asignatura.

La integración de la tecnología en la enseñanza universitaria es crucial para adaptar los enfoques pedagógicos a las necesidades de la sociedad moderna. En este contexto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado significativamente la enseñanza, promoviendo enfoques novedosos de la enseñanza y el aprendizaje (Salinas, 2004). Diversos estudios han puesto de relieve que las TIC no sólo facilitan la ampliación de las oportunidades de aprendizaje, sino que también potencian el autoaprendizaje y la creatividad de los estudiantes (Mensah et al., 2023).

Entre las herramientas emergentes en el campo de la educación, el podcast destaca por su versatilidad y accesibilidad. El uso de podcasts en la enseñanza universitaria se ha abordado desde dos perspectivas: como complemento a las clases tradicionales (podcasts docentes) y como herramienta para que los estudiantes creen sus propios contenidos (podcasts de aprendizaje) (Ramos-García y Caurcel-Cara, 2011). En particular, el podcast de aprendizaje fomenta el aprendizaje basado en proyectos (ABP), facilitando la colaboración entre los estudiantes y su participación activa en el proceso educativo (Galeana, 2006).

El uso del podcast como herramienta educativa fomenta el autoaprendizaje, la comprensión de la materia y el desarrollo de habilidades comunicativas y de trabajo en equipo (Fernández et al. 2024). Como demuestran Ralph et al. (2010), la implicación de los estudiantes aumenta cuando se emplean podcasts de aprendizaje en lugar de presentaciones convencionales. Este instrumento aumenta la motivación y el aprendizaje autónomo, y permite a los estudiantes cultivar competencias esenciales para sus futuras carreras en un entorno digital en perpetua evolución (Fernández et al., 2024).

En la Universidad de Córdoba y en el ámbito de la Economía Aplicada se han llevado a cabo investigaciones sobre innovación docente y el uso de ChatGPT para mejorar la experiencia enseñanza-aprendizaje en los grados de Turismo (Ramos-Ruiz, 2024a), y Administración y Dirección de Empresas (Ramos-Ruiz, 2024b; Ramos-Ruiz, 2024c), así como sobre los beneficios del uso de vídeos cortos en Instagram para mejorar la motivación, la comunicación y la participación del alumnado (González-Mohino et al., 2024).

2. OBJETIVOS

Este estudio pretende alcanzar un doble objetivo. Por un lado, analizar cómo el uso de la creación de un podcast como herramienta de innovación docente influye en cómo el alumnado percibe el desarrollo de las siguientes competencias en sí mismo: (1) Comprensión del contenido, (2) habilidades de comunicación oral, (3) trabajo en equipo, (4), habilidades de investigación, (5) pensamiento crítico, (6) uso de tecnologías digitales, (7) creatividad y (8) gestión del tiempo. Por otro lado, el estudio pretende analizar cómo el uso de esta herramienta influye en la satisfacción, en la motivación y en el compromiso de los estudiantes.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este estudio se ha desarrollado una actividad de creación de un podcast por parejas, a través del cual el alumnado tenía que abordar una noticia de actualidad económica y realizar un análisis sirviéndose del contenido teórico y práctico de la asignatura. En total, se entregaron 16 enlaces a la plataforma YouTube, correspondientes con 16 podcasts, tanto en formato audio como en formato vídeo. Una vez finalizada la tarea y tras su calificación, se procedió a un doble análisis.

Por un lado, se distribuyó un cuestionario entre el alumnado participante, formado por 40 preguntas en escala tipo Likert de 7 puntos, que se agrupaban en las siete competencias objeto de estudio, y en la satisfacción, motivación y compromiso del estudiante. Los resultados cuantitativos de este cuestionario ofrecen la media y la desviación típica de cada uno de los ítems. El cuestionario se muestra en la tabla 1.

TABLA 1. *Cuestionario.*

Ítem	Descripción del ítem
CON1	Comprensión: Me siento más seguro en mi comprensión de los conceptos económicos tras realizar el podcast.
CON2	Explicación: Soy capaz de explicar los conceptos económicos de la asignatura de manera clara y precisa.
CON3	Aplicación: Puedo aplicar los conceptos económicos aprendidos a situaciones prácticas después de esta actividad.

CON4	Relaciones: Entiendo mejor las relaciones entre diferentes macromagnitudes económicas (como crecimiento, desempleo, inflación).
COM1	Claridad: He mejorado mi capacidad para comunicar ideas económicas de manera clara y efectiva.
COM2	Confianza: Me siento más confiado hablando en público o grabando contenido después de esta actividad.
COM3	Fluidez: Puedo expresar mis pensamientos de manera más fluida y coherente.
COM4	Escucha Activa: He mejorado mi habilidad para escuchar activamente y responder adecuadamente durante una conversación.
TEQ1	Colaboración: Trabajar en pareja fue una experiencia positiva y colaborativa.
TEQ2	Responsabilidad: Sentí que ambos miembros de la pareja contribuyeron de manera equitativa.
TEQ3	Coordinación: Nuestro equipo fue efectivo en coordinar tareas y responsabilidades.
TEQ4	Resolución de Conflictos: Fuimos capaces de resolver cualquier conflicto o desacuerdo de manera constructiva.
INV1	Búsqueda de Información: He mejorado mi capacidad para buscar y seleccionar información relevante en bases de datos académicas.
INV2	Síntesis de Información: Puedo sintetizar información de diversas fuentes de manera efectiva.
INV3	Evaluación Crítica: Soy capaz de evaluar la calidad y relevancia de las fuentes de información.
INV4	Organización de Contenidos: Puedo organizar y estructurar la información recopilada de manera coherente.
CRI1	Análisis de Datos: He mejorado mi capacidad para analizar y interpretar datos económicos.
CRI2	Evaluación de Argumentos: Puedo evaluar argumentos económicos de manera crítica y lógica.
CRI3	Relaciones Causa-Efecto: Comprendo mejor las relaciones causa-efecto entre diferentes fenómenos económicos.
CRI4	Desarrollo de Argumentos: Soy capaz de desarrollar y presentar argumentos económicos bien fundamentados.
DIG1	Herramientas Digitales: Me siento más competente usando herramientas digitales para grabar y editar audio/vídeo.
DIG2	Plataformas en Línea: Puedo subir y gestionar contenido en plataformas en línea como YouTube.
DIG3	Edición de Contenidos: He mejorado mis habilidades de edición de audio y vídeo.
DIG4	Solución de Problemas Técnicos: Me siento más seguro resolviendo problemas técnicos relacionados con la creación de contenido multimedia.
CRE1	Presentación Creativa: La actividad me permitió ser creativo en la presentación de información económica.
CRE2	Generación de Ideas: He mejorado mi capacidad para generar ideas originales y atractivas.
CRE3	Innovación: Fui capaz de encontrar formas innovadoras para explicar conceptos complejos.

CRE4	Interés del Público: Considero que nuestra presentación fue interesante y mantuvo la atención de mis compañeros
TIM1	Planificación: Fui capaz de planificar y organizar mi tiempo de manera efectiva para completar la actividad.
TIM2	Cumplimiento de Plazos: Logré cumplir con los plazos establecidos para cada fase del proyecto.
TIM3	Equilibrio de Tareas: Pude equilibrar esta actividad con otras responsabilidades académicas.
TIM4	Manejo del Estrés: Supe manejar el estrés asociado con la creación y publicación del podcast.
SAT1	Satisfacción General: Estoy satisfecho con mi experiencia general en la creación del podcast.
SAT2	Valor Percibido: Considero que esta actividad ha sido valiosa para mi aprendizaje y desarrollo personal.
SAT3	Expectativas: La actividad cumplió con mis expectativas en términos de aprendizaje.
SAT4	Recomendación: Recomendaría esta actividad a otros estudiantes.
MOT1	Motivación para Aprender: Participar en esta actividad ha incrementado mi motivación para aprender más sobre economía.
MOT2	Interés en la Asignatura: Esta actividad ha aumentado mi interés en la asignatura de Análisis Económico.
MOT3	Compromiso con los Estudios: Me siento más comprometido con mis estudios después de esta experiencia.
MOT4	Perspectiva Profesional: La actividad me ha motivado a considerar nuevas posibilidades y perspectivas en mi futura carrera profesional.

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se facilitó a los estudiantes un cuestionario de seis preguntas abiertas, con las que se pretendió conocer con mayor profundidad los aspectos relacionados con la valoración de la actividad, su impacto en el estudiante y propuestas de mejora. Estas preguntas fueron las siguientes:

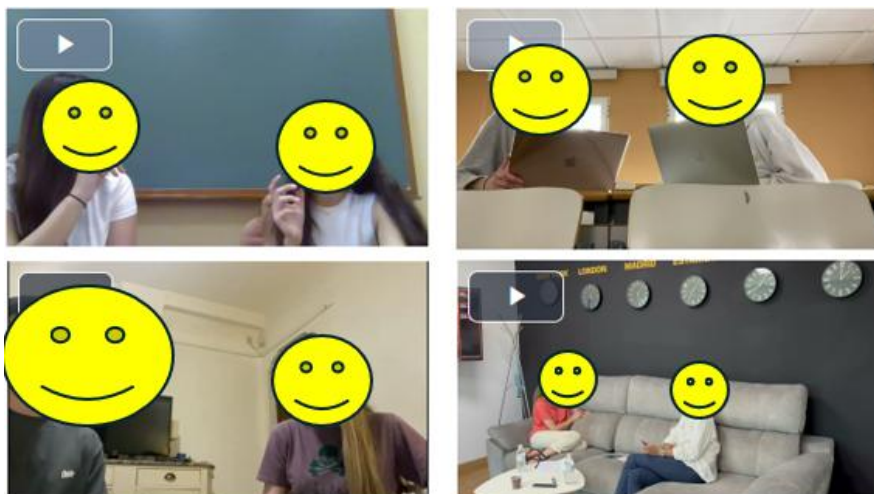
- Pregunta 1. Realizando una valoración global de la actividad, ¿Qué te ha parecido?
- Pregunta 2. ¿Qué has aprendido con la actividad?
- Pregunta 3. ¿Ha contribuido la actividad a mejorar tu experiencia de aprendizaje?
- Pregunta 4. ¿Te sientes más motivado?
- Pregunta 5. ¿Participarías de nuevo? ¿Por qué?
- Pregunta 6. ¿Cómo mejorarías el desarrollo de la actividad?

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La figura 1 muestra evidencias de la realización de la actividad. Corresponde a imágenes estáticas extraídas de los enlaces a sus podcasts. Las respuestas ofrecidas por los estudiantes se recogen en la tabla 2, donde se muestra la media aritmética y la desviación típica de cada ítem.

Los resultados cuantitativos del estudio muestran las siguientes evidencias. Por un lado, los estudiantes experimentaron una mejora considerable en su comprensión de los conceptos económicos, con medias elevadas en todos los ítems (entre 6,09 y 6,36). Sin embargo, las desviaciones típicas, moderadas, sugieren que no todos se sienten igualmente seguros en la aplicación práctica de dichos conceptos, lo que indica la necesidad de reforzar este aspecto para aquellos con más dificultades. Por otro lado y respecto a las habilidades de comunicación, aunque los resultados son positivos, la confianza en la comunicación oral es una habilidad que requiere más apoyo, como lo refleja la media más baja de este bloque (5,85) y la mayor variabilidad (1,326). La capacidad de comunicar ideas económicas ha mejorado para la mayoría de los estudiantes.

FIGURA 1. Evidencias del producto final elaborado por el alumnado



Fuente: Elaboración propia.

La mejora del trabajo en equipo presenta uno de los resultados más altos, con medias que oscilan entre 6.64 y 6.76, y desviaciones típicas bajas. Se considera así que la mayoría de los estudiantes experimentaron una colaboración efectiva y positiva. La equidad en las contribuciones y la resolución de conflictos son aspectos que destacan particularmente, aunque es necesario analizar las respuestas cualitativas para profundizar en este aspecto.

Los estudiantes mejoraron en la búsqueda, selección y organización de información, aunque algunos aún tienen dificultades en evaluar y estructurar las fuentes. La creatividad e innovación fueron muy apreciadas, mostrando que la actividad les permitió presentar ideas de manera original. La gestión del tiempo fue buena, aunque algunos tuvieron problemas con el manejo del estrés.

TABLA 2. Resultados del cuestionario

Ítem	Media	D.T.	Ítem	Media	D.T.
CON01	6,09	0,879	DIG01	6,27	0,911
CON02	5,88	1,083	DIG02	6,09	1,071
CON03	6,15	1,034	DIG03	5,67	1,514
CON04	6,36	0,822	DIG04	6,18	1,158
COM01	6,06	1,059	CRE01	6,36	0,859
COM02	5,85	1,326	CRE02	6,33	0,89
COM03	5,91	1,182	CRE03	6,33	0,957
COM04	5,94	1,059	CRE04	6,21	0,992
TEQ01	6,64	0,822	TIM01	6,48	0,667
TEQ02	6,67	0,816	TIM02	6,64	0,822
TEQ03	6,73	0,626	TIM03	6,55	0,711
TEQ04	6,76	0,614	TIM04	6,45	0,794
INV01	6,21	0,781	SAT01	6,64	0,653
INV02	6,27	0,977	SAT02	6,48	0,834
INV03	6,09	0,879	SAT03	6,55	0,794
INV04	6,06	1,029	SAT04	6,73	0,674
CRI01	6,12	1,053	MOT01	6,09	1,071
CRI02	5,82	1,014	MOT02	6,27	1,153
CRI03	6,00	0,968	MOT03	5,82	1,185
CRI04	5,94	0,966	MOT04	5,91	1,378

Fuente: Elaboración propia.

En general, los resultados cuantitativos reflejan que la actividad del podcast fue exitosa en cuanto a la comprensión de conceptos, el trabajo en equipo y la creatividad, aunque sería útil reforzar las habilidades de comunicación y manejo del estrés en algunos casos. Para profundizar en estos resultados, se muestran a continuación las respuestas cualitativas más significativas que ofreció el alumnado

Extracto de respuestas a la pregunta 1. Realizando una valoración global de la actividad, ¿Qué te ha parecido?

Pareja 1. Miembro A: “La actividad me ha parecido muy interesante y diferente de lo que solemos hacer en clase. Me gustó la idea de trabajar en un formato nuevo como el podcast, porque me permitió expresar lo que he aprendido de una manera más creativa y práctica. Además, trabajar en pareja fue una buena oportunidad para compartir ideas y aprender de mis compañeros”.

Pareja 1. Miembro B: “¡Me ha encantado! Me pareció una forma muy original de aplicar lo que hemos aprendido en clase. Crear un podcast fue un reto interesante porque nunca había hecho algo así, pero a la vez fue muy divertido. Nos permitió explorar un tema de actualidad que realmente nos interesa, y creo que eso hizo que la experiencia fuera aún más enriquecedora”.

Pareja 2. Miembro A: “La actividad me pareció interesante en teoría, pero en la práctica tuve algunos problemas. Al principio, pensé que sería una buena oportunidad para hacer algo diferente, pero la verdad es que me costó mucho ponerme de acuerdo con mi compañero sobre cómo abordar el tema. Me frustró que no siempre estuvimos en la misma sintonía sobre lo que queríamos lograr, y eso hizo que la experiencia no fuera tan positiva para mí”.

Pareja 2. Miembro B: “La actividad me pareció un desafío desde el principio. Tenía muchas ganas de participar y aprender, pero la falta de comunicación con mi compañero hizo que la experiencia fuera complicada. Había momentos en los que sentía que mis ideas no se tomaban en cuenta, y eso generó bastante frustración”.

Pareja 3. Miembro A: “Me ha encantado la actividad, fue una experiencia muy divertida y diferente. Me lo pasé genial grabando el podcast, y fue una excelente manera de aplicar lo que hemos aprendido en clase a un tema real. Disfruté mucho la parte creativa del proceso, desde elegir el tema hasta decidir cómo estructurar la información y presentarla de manera interesante”.

Pareja 3. Miembro B: “La verdad, al principio no me hacía mucha gracia la idea del podcast. Me sonaba a mucho trabajo para algo que al

final, pues, no me iba a garantizar aprobar la asignatura. Pero, al final, me gustó porque era algo distinto y, para qué decir lo contrario, estuvo entretenido. Aunque, siendo sincero, si me hubieran dado a elegir, hubiera preferido no hacerlo”.

Extracto de respuestas a la pregunta 2: *¿Qué has aprendido con la actividad?*

Pareja 1. Miembro A: “Con la actividad he aprendido a conectar los conceptos teóricos que vemos en clase con situaciones reales y actuales. Por ejemplo, mi pareja y yo elegimos hablar sobre la inflación en España y cómo afecta a las empresas, y eso me ayudó a entender mejor cómo los indicadores macroeconómicos se reflejan en la economía diaria y en la toma de decisiones empresariales. También he mejorado en habilidades de comunicación, ya que tuvimos que explicar de manera clara y concisa temas complejos”.

Pareja 1. Miembro B: “He aprendido mucho, no solo sobre el tema específico que elegimos, sino también sobre cómo comunicar ideas complejas de manera accesible. Al investigar y preparar el podcast, entendí mejor cómo la economía afecta nuestra vida diaria y cómo los conceptos macroeconómicos influyen en las decisiones que toman las empresas. Además, trabajar en equipo me enseñó a escuchar diferentes puntos de vista y a complementar nuestras fortalezas”.

Pareja 2. Miembro A: “A nivel técnico, aprendí sobre cómo se estructura un podcast y cómo aplicar los conceptos de la asignatura a un tema de actualidad. Sin embargo, la parte que más me costó fue trabajar en equipo. Me di cuenta de que soy muy perfeccionista y eso generó tensiones con mi compañero, ya que quería que todo saliera de cierta manera y me molestaba cuando las cosas no iban como yo quería”.

Pareja 2. Miembro B: “Aprendí sobre la importancia de la cooperación y la comunicación en el trabajo en equipo. Aunque adquirí conocimientos sobre los temas que tratamos en el podcast, lo que más me marcó fue la dificultad de trabajar con quien no compartía la misma visión. Me di cuenta de que no siempre supe cómo expresar mis ideas de manera que se entendieran, lo que hizo que nuestro trabajo conjunto fuera más complicado”.

Pareja 3. Miembro A: “Aprendí bastante sobre cómo conectar los conceptos teóricos con situaciones reales y actuales. También desarrollé habilidades en comunicación y edición de audio, que no esperaba aprender en una clase de análisis económico. Me di cuenta de lo importante que es explicar conceptos complejos de manera sencilla y clara, algo que creo que me será útil en el futuro, aunque tengo algunas dudas sobre cómo este tipo de actividad se podría aplicar en otras asignaturas”.

Pareja 3. Miembro B: “Bueno, al menos aprendí que se pueden relacionar las cosas de la economía con lo que pasa en la vida real. Y sobre cómo organizarse para que el podcast quedara decente. Esto habría estado mejor hacerlo en otro momento, no al final de la asignatura. Con esto perdí tiempo para estudiar”.

Extracto de respuestas a la pregunta 3: ¿Ha contribuido la actividad a mejorar tu experiencia de aprendizaje?

Pareja 1. Miembro A: “Sí, definitivamente. Al salir de la rutina de las clases tradicionales y tener que aplicar lo aprendido en un formato distinto, me hizo sentir más involucrado y me ayudó a consolidar mejor los conceptos. La experiencia de tener que investigar por nuestra cuenta y luego discutir el tema con mi compañero también enriqueció mi aprendizaje, porque tuvimos que profundizar más en los temas”.

Pareja 1. Miembro B: “¡Totalmente! Esta actividad fue una forma diferente de aprender, mucho más activa y práctica. Me ayudó a asimilar mejor los conceptos, porque tuvimos que buscar ejemplos concretos y pensar en cómo explicarlos de forma sencilla. Además, al tratarse de un formato como el podcast, siento que también desarrollé habilidades que normalmente no practicamos en clase, como la edición de audio y la planificación de contenidos”.

Pareja 2. Miembro A: “En algunos aspectos sí, porque pude aplicar la teoría de una forma práctica. Sin embargo, los conflictos que tuvimos me impidieron disfrutar plenamente del proceso. Al final, me sentí más preocupado por cómo resolver las diferencias con mi compañero que por el contenido del podcast en sí, lo que hizo que no aprovechara la actividad tanto como me habría gustado”.

Pareja 2. Miembro B: “En parte sí, porque al final logramos completar el podcast y aplicar conceptos importantes de la asignatura. Sin embargo, la experiencia en general se vio afectada por el conflicto. Hubo momentos en los que me sentí desmotivado y poco escuchado, lo que disminuyó mi entusiasmo por la actividad”.

Pareja 3. Miembro A: “Sin duda, esta actividad hizo que el aprendizaje fuera más dinámico y relevante para mí. Sin embargo, me quedo con la duda de cómo este tipo de actividad podría aplicarse en otras asignaturas donde el enfoque es más teórico o técnico. En este caso, funcionó muy bien, pero no estoy seguro de cómo podría encajar en materias con un enfoque más tradicional”.

Pareja 3. Miembro B: *“Pues sí y no. Me ayudó a entender mejor algunos conceptos porque al final tenías que saber de lo que hablabas para no quedar mal en el podcast. Pero claro, esto fue bastante más trabajo, más de lo habitual. No sé si llamarlo mejorar la experiencia o simplemente liarme la cabeza un poco más de lo habitual”.*

Extracto de respuestas a la pregunta 4: *¿Te sientes más motivado?*

Pareja 1. Miembro A: “Sí, me siento más motivado después de esta actividad. Ver cómo los conceptos que estudiamos en clase tienen un impacto directo en temas de actualidad me ha hecho darme cuenta de la importancia de lo que estamos aprendiendo. Además, la libertad de elegir el tema y el formato me hizo sentir más comprometido con el trabajo”.

Pareja 1. Miembro B: “¡Sin duda! Participar en esta actividad me ha dado una nueva perspectiva sobre la asignatura. Ver cómo lo que estudiamos tiene relevancia fuera del aula me hace querer aprender más y estar más atento a las noticias económicas. Además, la posibilidad de crear algo propio, como un podcast, me motiva a seguir buscando formas creativas de aplicar lo que aprendemos”.

Pareja 2. Miembro A: “La verdad es que no tanto. La actividad en sí tenía potencial, pero los problemas de comunicación y las diferencias de enfoque me desanimaron un poco. Creo que, si no hubiéramos tenido esos conflictos, me habría sentido más motivado”.

Pareja 2. Miembro B: “No especialmente. Aunque al principio estaba entusiasmado, las dificultades para llegar a un acuerdo con mi compañero me desanimaron bastante. Me hizo sentir que quizás no soy tan bueno para este tipo de trabajos colaborativos, lo cual me ha generado inseguridades”.

Pareja 3. Miembro A: “Sí, me siento más motivado y con ganas de seguir aprendiendo. Esta actividad me demostró que el aprendizaje puede ser algo más que leer y memorizar; puede ser creativo y práctico. Sin embargo, la presión de los exámenes y trabajos finales de otras asignaturas al final del cuatrimestre hizo que no pudiera disfrutarla tanto como me habría gustado”.

Pareja 3. Miembro B: “Motivado no sé. Me gustó hacer algo diferente, eso sí. Pero a nivel de motivación, pues no sé si me cambió mucho. Al final, con un examen te pones a estudiar unos días antes y pasas la asignatura. Con el podcast hemos tenido que trabajar más de lo normal”.

Extracto de respuestas a la pregunta 5: *¿Participarías de nuevo? ¿Por qué?*

Pareja 1. Miembro A: “Claro, participaría de nuevo sin dudarlo. Me parece una forma muy dinámica de aprender y me gusta que se valore la creatividad y la capacidad de aplicar conocimientos en situaciones reales. Además, creo que es una excelente oportunidad para desarrollar habilidades que van más allá de lo puramente académico, como la comunicación, el trabajo en equipo y la capacidad de síntesis”.

Pareja 1. Miembro B: “¡Por supuesto! Participaría de nuevo porque ha sido una experiencia muy positiva. Creo que este tipo de actividades hacen que el aprendizaje sea mucho más dinámico y significativo. Además, me gustaría seguir mejorando en la creación de contenidos y ver cómo puedo aplicar lo que aprendemos en otras áreas de mi vida académica y profesional”.

Pareja 2. Miembro A: “No estoy seguro. Participaría de nuevo solo si pudiera trabajar con alguien con quien me entienda mejor o si se definirían roles más claros desde el principio para evitar malentendidos. La idea del podcast me gusta, pero la experiencia me dejó un sabor agri dulce”.

Pareja 2. Miembro B: “Participaría de nuevo, pero con algunas reservas. Creo que podría disfrutarlo más si hubiera una mejor estructura para facilitar la colaboración, como establecer claramente los roles desde el principio. No quiero que la experiencia negativa de esta vez me impida intentar algo similar en el futuro, pero necesito sentir que mi voz será escuchada”.

Pareja 3. Miembro A: “Definitivamente, participaría de nuevo porque fue una experiencia muy positiva. Sin embargo, preferiría que se hiciera en un momento menos cargado del cuatrimestre. Creo que podría haberme involucrado aún más si no hubiera estado tan agobiado con otras evaluaciones. El podcast es una herramienta increíble para aprender, pero el timing es clave”.

Pareja 3. Miembro B: “Sinceramente, si pudiera evitarlo, lo haría. No es que no me gustara, pero prefiero ir al examen a por todas en vez de tener que estar haciendo actividades extra. Al final, el examen tradicional te libera y te permite planificarte o dejarlo todo para última hora, te da más libertad”.

Extracto de respuestas a la pregunta 6: ¿Cómo mejorarías el desarrollo de la actividad?

Pareja 1. Miembro A: “Una posible mejora podría ser tener más tiempo para trabajar en el podcast, quizás con sesiones intermedias donde podamos recibir feedback antes de la entrega final. También sería interesante poder escuchar los podcasts de todos los compañeros en clase, para aprender de los diferentes enfoques y de los temas que han elegido. Se podrían hacer debates también, después de escuchar los podcasts y ayudarnos a ver los temas desde otras perspectivas”.

Pareja 1. Miembro B: “Una mejora podría ser incorporar una pequeña formación inicial sobre técnicas de grabación y edición de audio, para que todos estemos en el mismo nivel y podamos centrarnos más en el contenido. También creo que sería genial tener una especie de muestra o evento al final, donde podamos presentar nuestros podcasts a un público

más amplio, como otros compañeros o incluso profesores de otras asignaturas, para recibir más feedback y aprender de otros enfoques”.

Pareja 2. Miembro A: “Creo que sería útil tener una fase inicial donde se discutan y se acuerden claramente los roles y las expectativas de cada uno. También sugeriría más orientación por parte del profesor para ayudar a mediar en los conflictos y asegurarse de que todos estén en la misma página antes de comenzar con la grabación del podcast”.

Pareja 2. Miembro B: “Para mejorar la actividad, creo que sería importante que se ofreciera más apoyo en la gestión del trabajo en equipo. Quizás sesiones breves al inicio sobre cómo comunicarnos mejor o resolver conflictos podrían ser útiles. También ayudaría tener controles regulares con el profesor para asegurarnos de que todos estamos trabajando según se nos ha pedido y que los problemas se resuelvan antes de que afecten demasiado al trabajo”.

Pareja 3. Miembro A: “Creo que la actividad sería aún mejor si se realizara en una fecha distinta, lejos de los exámenes parciales y los trabajos finales de otras asignaturas. Esto permitiría que nos pudiéramos dedicar plenamente al podcast sin el estrés de otras obligaciones. Además, aunque disfruté mucho del proceso, me gustaría tener más claridad sobre cómo este tipo de actividad podría ser relevante en el contexto de otras materias del grado”.

Pareja 3. Miembro B: “Pues, para mí, estaría mejor si fuera algo más corto y menos complicado. Algo que no nos quite tanto tiempo, sobre todo cuando estamos liados con otras cosas. Y que hubiera más guía desde el principio, así no perdemos tanto tiempo dándole vueltas a lo que tenemos que hacer”.

Los resultados cualitativos del estudio indican que en general, los estudiantes valoraron positivamente la actividad del podcast. Destacan su creatividad y la conexión con temas actuales. Sin embargo, algunos encontraron dificultades de comunicación y trabajo en equipo, lo que afectó su experiencia. La mayoría aprendió a aplicar conceptos teóricos a situaciones reales y desarrolló habilidades como la edición de audio y la síntesis de información. En cuanto a la motivación, la actividad ha suscitado opiniones divididas: algunos se sintieron más motivados, mientras que otros experimentaron frustración.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones de este estudio derivan en las siguientes recomendaciones prácticas para aquellos docentes que deseen implementar una

actividad similar: (1) Formación técnica inicial, (2) definición de roles y expectativas, (3) retroalimentación, (4) presentación y exposición pública, (5) optimización del calendario y (6) acciones de recompensa.

Con relación a la formación técnica inicial, se sugiere la realización de una sesión de capacitación, con la que entrenar al alumnado en el uso de los programas de grabación y edición, así como proveerlos de material de referencia que les pueda servir de ejemplo e incluso de plantilla. Además, resulta conveniente especificar y delimitar los roles y expectativas para cada uno de los miembros de cada pareja para evitar problemas de organización y avances en el trabajo.

Durante el periodo de desarrollo de la actividad, se recomienda organizar sesiones intermedias para que sirvan de mesa redonda en la que compartir mejores prácticas y dificultades que se estuvieran encontrando, lo que podría servir de retroalimentación para el alumnado, así como para que el profesorado conozca el estado real de los avances del alumnado.

Es recomendable también hacer extensivo el producto final a un público más amplio. Para ello, se sugiere el uso de redes sociales o canales de difusión de podcast con los que el alumnado pueda comprobar su impacto en la sociedad. Sería recomendable también ampliar la calificación de la actividad no sólo al profesorado de la asignatura, sino también a otros profesores del área de conocimiento, que pudieran intervenir como si se tratara de los miembros de un tribunal. El alumnado podría recibir así una retroalimentación más amplia.

Otro aspecto al que prestar atención es la coordinación con el resto del profesorado que imparte docencia al grupo, ya que la acumulación de trabajos en el mismo periodo de tiempo y, generalmente antes de los exámenes finales, condiciona el rendimiento académico, la satisfacción con la experiencia de aprendizaje y la motivación del alumnado.

Por último, es necesario ofrecer un sistema de reconocimiento y recompensas que abarque desde una perspectiva positiva el buen desempeño a varios niveles por parte del alumnado, ya que la actividad implica la realización de actividades fuera de lo habitual y, por tanto, un mayor esfuerzo por parte del alumnado.

6. REFERENCIAS

- Fernández, S., García-García, C., Torrecillas, C. (2024). El uso de podcast en Economía Española. *Revista de Estudios Empresariales, Segunda Época*, 2(1), 73-93. <https://doi.org/10.17561/ree.n1.2024.8210>
- Galeana, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Ceupromed*, 1(27), 1-17.
- González-Mohino, M., Ramos-Ruiz, J.E., López-Castro, J.A., García-García, L. (2024). Maximizing student satisfaction in education: Instagram's role in motivation, communication, and participation. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 101045. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101045>
- Mensah, R.O., Quansah, C., Oteng, B., Nettey, J.N.A. (2023). Assessing the effect of information and communication technology usage on high school student's academic performance in a developing country. *Cogent Education*, 10(1), 2188809. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2188809>
- Ralph, J., Head, N., Lightfoot, S. (2010). Pol-casting: The use of podcasting in the teaching and learning of politics and international relations. *European Political Science*, 9, 13-24. <https://doi.org/10.1057/eps.2009.38>
- Ramos-García, A.M.; Caurcel-Cara, M.J. (2011). Los podcasts como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la Universidad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(1), 151-162.
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024a). Innovación docente: ChatGPT y flipped classroom en Política y Planificación Económica del Turismo. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 405-421). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024b). Innovación docente: ChatGPT y debate en la asignatura de Análisis Económico. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 302-318). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4
- Ramos-Ruiz, J.E. (2024c). Innovación docente: ChatGPT y simulación bancaria en Matemática Financiera. En P. Arranz-Martínez, M.A. Soláns-García, R. Feltrejo-Oreja, L.M. Fernández-Martínez (Eds.) *Educomunicación y transformación social* (pp. 319-335). Dykinson. ISBN: 978-84-1170-766-4.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC, Universities & Knowledge Society*, 1(1).

APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE LOS ODS

MARÍA DEL MAR BORREGO-MARÍN
Universidad de Sevilla

ASUNCIÓN ZAPATA REINA
Universidad de Sevilla

INMACULADA MASERO MORENO
Universidad de Sevilla

VICTORIANA RUBIALES CABALLERO
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

“Las matemáticas son un verdadero lenguaje que todos debemos dominar”, aseguró Andreas Schleicher, director de Educación y Competencias de la OCDE, en el debate sobre “La importancia de educar en matemáticas en la era digital”, organizado por la Fundación Ramón Areces (WXWW) y la Real Sociedad Matemática Española (RSME). Schleicher lamentó que esta enseñanza siga métodos de hace J^X años basados en procedimientos, fórmulas o rutinas, lo que ha derivado en una desconexión con la vida diaria y una falta de interés entre las nuevas generaciones y aclaró que este problema se produce en casi todos los países. En palabras de Schleicher, *“Si no podemos conectar el mundo de las matemáticas con el mundo real para los jóvenes hemos perdido el partido”* (Diez, WXWW).

Además, la conexión de las matemáticas con el mundo real pone de manifiesto su relevancia en otras ciencias, permitiendo en el entorno educativo contextualizar la resolución de problemas y motivar su aprendizaje (Gainsburg, WXXd; Pierce y Stacey, WXJX). Sin embargo, gran parte de las propuestas didácticas que se desarrollan en la enseñanza de las matemáticas se basan en actividades descontextualizadas,

dirigidas al desarrollo de técnicas, métodos y algoritmos como herramientas con las que el alumnado puede resolver problemas matemáticos (Cárdenas y Blanco, WX]d).

En base a ello, con el objetivo de contextualizar la resolución de problemas de programación matemática y conectarlos con la realidad, presentamos una experiencia de innovación docente llevada a cabo en el itinerario bilingüe del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Sevilla. En este trabajo se muestra cómo a través del aprendizaje colaborativo se puede introducir el aprendizaje de la asignatura a través de situaciones reales. En este caso, se ha seleccionado uno de los referentes para la educación del siglo XXI como es la Agenda WXgX y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (UNESCO, WX]h), con el objetivo adicional de consolidar y ampliar la conciencia del alumnado en torno a la sostenibilidad.

La Agenda WXgX persigue abordar los desafíos más apremiantes que enfrenta nuestro planeta. Su finalidad es construir un mundo más justo, equitativo y sostenible para las generaciones presentes y futuras, abordando los problemas globales de manera integral y colaborativa. Fue adoptada en septiembre de WX]^ por]ig países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y consta de]j ODS con]ki metas específicas, que se plantean como una hoja de ruta en el camino a la sostenibilidad (ONU, WX]^). Estos ODS buscan, entre otros, poner fin a la pobreza, promover la igualdad, garantizar una educación de calidad, proteger el planeta y asegurar la prosperidad con la vista puesta en el año WXgX. Para lograr estos objetivos, se hace un llamamiento a la colaboración de múltiples actores a nivel global, incluyendo, entre otros, a gobiernos, a organizaciones internacionales, al sector privado y a la sociedad civil. En este contexto, la ONU lanzó una llamada especial dirigida a las Instituciones de Educación Superior (IES) para promover y apoyar activamente los ODS en la educación e investigación.

En España, desde la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), se asumió el compromiso de las universidades españolas con la Agenda WXgX, considerando, tal y como se recoge en el Plan de Acción del Gobierno de España (WX]d, p.]Wd), que, entre las

contribuciones de las universidades españolas a dicha agenda se encuentran la incorporación de principios, valores y objetivos de desarrollo sostenible a la misión, políticas y actividades de las universidades. Además, coincidimos con García Sánchez (WXWg, p. ^d) en que, sin duda,

“los ODS suponen una gran oportunidad para sensibilizar al estudiantado ante problemas sociales y económicos y prepararlos mejor, no sólo para su futuro profesional, sino también como ciudadanos responsables en el marco de la Educación para el Desarrollo Humano Sostenible”. En este sentido, y en el seno de la universidad, es fundamental que se promueva el conocimiento acerca de los ODS y que se integre tanto a nivel de investigación como a nivel académico (Cavallo et al. 2020).

Como respuesta a ello, un creciente número de IES a nivel global están internalizando los ODS en su pensamiento estratégico y actividades diarias, y adoptando la sostenibilidad como un valor fundamental (Cottafava et al. WXWW). Para ello, están reevaluando sus programas de enseñanza e investigación, e incluso su estrategia de divulgación, como parte de su transición hacia el desarrollo sostenible (Fia et al. WXWg).

Avelar y Pajuelo-Moreno (WXWh) han explorado el papel de las IES en la promoción de los ODS a través de la investigación, la enseñanza y la divulgación científica. Para ello, han realizado una revisión sistemática de la literatura utilizando las bases de datos Scopus y Web of Science. Identificaron un total de jX artículos de investigación relevantes, revisados por pares, y publicados en inglés entre WXjd y WXWg, en las áreas de economía, administración de empresas,

ciencias sociales y educación e investigación educativa. Los principales resultados de su estudio reflejan lo siguiente:

- Las IES desempeñan un papel fundamental en la sociedad para impulsar el cambio y abordar desafíos globales complejos, participando en actividades de divulgación diseñadas para garantizar la sostenibilidad, la inclusión y el bienestar colectivo.
- Las IES son cada vez más reconocidas como actores fundamentales en el esfuerzo global para lograr los ODS esbozados en la Agenda WXgX. Para alinearse mejor con estos objetivos y hacer contribuciones sustanciales, las IES están adoptando una variedad de estrategias: j) están integrando los ODS en su

planificación estratégica; II) están evaluando y revisando sus planes de estudio para incorporar la sostenibilidad y los ODS; III) están participando en investigaciones que respaldan los ODS; IV) están fomentando asociaciones con gobiernos, comunidades y otras partes interesadas para identificar prioridades, determinar opciones viables y evaluar las medidas y políticas implementadas para alcanzar los ODS; V) están invirtiendo en programas de intervención social para involucrar a los estudiantes en sus comunidades locales; VI) se están centrando en la transparencia y la visión global de la sostenibilidad.

- Las IES están adaptando su práctica docente y profesional para incluir herramientas y metodologías específicas que se alinean con los principios de sostenibilidad ambiental, social y económica, así como con los principios de la economía circular (Borrego-Marín, WXWW). Al hacerlo, preparan al estudiantado para abordar problemas complejos del mundo real, como el cambio climático, el agotamiento de los recursos y la desigualdad social, contribuyendo activamente al logro de los ODS tanto a nivel nacional como global (Díaz Fernández et al. WXWh).
- Las IES están alineando cada vez más sus actividades de investigación con los ODS para contribuir a los esfuerzos globales de sostenibilidad. Esta alineación es evidente en el creciente número de publicaciones sobre sostenibilidad y educación superior. Los trabajos de investigación se centran fundamentalmente en la integración de los ODS en los planes de estudios universitarios, haciendo hincapié en la importancia de la concienciación y el compromiso del estudiantado en cuestiones de sostenibilidad.

En los siguientes apartados se plantean los objetivos, la metodología y los resultados obtenidos en la aplicación de una propuesta más, a sumar a las ya existentes, sobre cómo las IES pueden incorporar los ODS en sus prácticas docentes, en particular, en la docencia vinculada a la programación matemática para la economía y la empresa.

2. OBJETIVOS

Los objetivos de la experiencia docente que presentamos pueden resumirse de la forma siguiente:

- Incluir los ODS en el desarrollo de la asignatura de Matemáticas II en el itinerario bilingüe del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Sevilla, que está dedicada a la Programación Matemática.
- Contextualizar los modelos de Optimización Matemática y su resolución y, a partir de ello, valorar el grado de aprendizaje y motivación del alumnado.

3. METODOLOGÍA

La metodología de la propuesta que presentamos abarca todo el desarrollo de la experiencia de innovación docente basada en el aprendizaje colaborativo para contextualizar el aprendizaje de las matemáticas a través de ODS y se organiza en tres fases.

En la primera fase, se ha realizado una puesta en común de las profesoras participantes en la propuesta, para planificar el desarrollo de todo el proceso de diseño, elaboración y puesta en marcha de esta experiencia de innovación docente.

En la segunda fase, se ha trabajado en los siguientes aspectos de la propuesta docente:

3.1. SELECCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE ACTIVO

Para la puesta en práctica de esta experiencia se han considerado de gran relevancia la inclusión de metodologías de aprendizaje activo que, como su nombre indica, se enfocan en involucrar activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, en lugar de, simplemente, transmitir información de manera pasiva (Keyser, WXXX). El aprendizaje activo supone un cambio del papel del estudiante, pasando de ser el agente pasivo de las clases magistrales (que solo se dedica a escuchar) a ser

los verdaderos protagonistas, involucrándose de manera activa en su propio aprendizaje (Rochina et al. WXWX).

En particular, se ha optado por el aprendizaje colaborativo, donde el estudiantado trabaja en grupos para completar tareas, fomentando la cooperación y el intercambio de ideas y, el aprendizaje por proyectos, donde el alumnado desarrolla proyectos que les permiten diagnosticar la situación, diseñar y crear un resultado final relacionado con el tema de estudio.

Las citadas metodologías de aprendizaje activo pueden contribuir, de forma notoria, a mejorar el conocimiento, la concienciación y la sensibilización acerca de los ODS, ya que favorece (Buil-Fabregá et al., WXji; González-Alonso et al., WXWW):

- Una comprensión más profunda de los conceptos relacionados con los ODS, al estar el estudiantado más comprometido en el proceso de aprendizaje.
- Una visión crítica y reflexiva a través de la cual lo/as estudiantes analizan y evalúan las implicaciones de los ODS, lo

que les hace ser más conscientes de la importancia de estos objetivos para la sociedad y el medio ambiente.

- Una aplicación práctica de los principios y conceptos de los ODS a situaciones del mundo real, favoreciendo la búsqueda de soluciones para abordar los desafíos que aquellos plantean.
- La colaboración entre estudiantes, siendo un reflejo de la naturaleza interconectada de los ODS, que requieren la cooperación de diversos actores a nivel mundial.

3.2. PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA TAREA

La tarea ha consistido en la elaboración de un proyecto que aborde como mínimo alguno de los ODS y que se pueda resolver a través de problemas de programación lineal.

La asignatura de Matemáticas II del Grado en Administración y Dirección de Empresas, donde se ha realizado la propuesta, está dedicada

fundamentalmente a la Programación Matemática. En particular, los proyectos se han basado en el contenido de la asignatura referente a la Programación Matemática Lineal y a la Programación por Metas.

La programación lineal puede considerarse uno de los elementos matemáticos más importantes de nuestra época, con un gran impacto en el estudio y desarrollo de la actividad económica a partir de la década de los ^X, y que constituye hoy día un instrumento de uso habitual tanto en las empresas como en las Administraciones Públicas. En los problemas lineales, una vez identificado un criterio de decisión, se determina la solución óptima como la solución factible que maximiza o minimiza la función objetivo. Sin embargo, la realidad se presenta de una forma más compleja, y, en general, en la toma de decisiones se debe tener en cuenta más de un criterio, en muchas ocasiones incluso contrapuestos, y aquí es donde aparece la programación por metas. La programación por metas, término introducido por Charnes y Cooper en [10], es una herramienta que permite al decisor/a, establecidos previamente unos niveles de aspiración para cada criterio, obtener una solución satisfactoria, es decir, lo más cercana posible a los niveles de aspiración declarados.

3.3. SELECCIÓN DEL FORMATO DEL PRODUCTO FINAL DEL PROYECTO.

Con la idea de que los proyectos se presentaran en un formato más atractivo para el estudiantado, que les permitiera además incluir habilidades de diseño y el uso de herramientas tecnológicas, se determinó que el producto final se entregara en formato póster. Además, todos los pósters debían ser presentados por cada grupo de forma oral y presencial en clase. Hablar en público es una habilidad esencial no solo en el ámbito académico, sino también de cara a su uso en la vida cotidiana y en las futuras carreras profesionales del alumnado. Las exposiciones en clase son una herramienta pedagógica de gran valor y proporcionan una plataforma única para el desarrollo de habilidades tanto comunicativas como para la construcción del conocimiento. Algunos de sus muchos beneficios, según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), son (Seror, WXWg):

- Desarrolla el lenguaje oral.
- Ayuda a ordenar las ideas y a intercambiarlas: al enfrentarse con una audiencia, lo/as estudiantes aprenden a organizar sus ideas, a expresarse con claridad y a controlar la ansiedad.
- Fortalece la autoestima: sentirse protagonista favorece el concepto que tienen de sí mismos.
- Promueve el papel de creador/a frente al de consumidor/a.

3.4. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS DE APOYO.

Se han diseñado una serie de materiales y recursos de apoyo que se han puesto a disposición del alumnado a través de la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla. Estos recursos han sido, fundamentalmente:

FIGURA 1. Instrucciones sobre los requisitos del proyecto

Sustainable Development Goals Project

- ▶ Describe a real-life situation connected to the Sustainable Development Goals in which a decision has to be made.
 - ▶ Represent it as a linear programming problem.
 - ▶ Define the variables.
 - ▶ Define and explain the objective function.
 - ▶ Specify the constraints.
 - The model must have at least 4 variables and at least 4 constraints.
 - ▶ Obtain the solution using LINGO and interpret the information provided.
 - ▶ Perform sensitivity analysis.
 - ▶ Present the results and draw the conclusions.
- ▶ Incorporate new decision criteria in the analysis of the problem.
 - ▶ Represent the situation as a goal programming model. Establish aspiration levels and discuss the importance of the deviations.
 - ▶ Find solutions by using weighted goal programming and/or lexicographic goal programming.
 - ▶ Interpret the results and draw the conclusions.

Originality 20%, Correctness 50%, Poster 20%, Oral presentation 10% .




Fuente: Elaboración propia

- Vídeo-presentación explicativo sobre la Agenda WXgX y los ODS, con idea de dar a conocer la temática y contextualizar los posibles objetivos en los que centrar sus proyectos.
- Instrucciones sobre los requisitos que debe cumplir el proyecto respecto a los contenidos de la asignatura que deben tratar y las características particulares que deben cumplir los problemas de programación matemática planteados (Figura 1).
- Ejemplo de proyecto similar al que deben llevar a cabo en formato póster (Figura W). Las profesoras implicadas en la propuesta pusimos a disposición del alumnado un proyecto en formato póster basado en el planteamiento de un problema de programación lineal cuyo objetivo era contribuir a la consecución del ODS W: Hambre cero y del ODS JW: Consumo y producción responsable.

El planteamiento de la situación analizada es el siguiente: World Central Kitchen cuenta con dos centros de producción de alimentos desde los que debe abastecer a tres campos de refugiados ubicados en la frontera de Estados Unidos, donde las personas llegan huyendo de la violencia y la pobreza extrema. Las capacidades de producción de los dos centros son L.MMM y N.MMM menús diarios, mientras que la demanda de los campamentos es de P.MMM, Q.MMM y R.MMM menús diarios, respectivamente. El coste monetario de elaboración de los menús es el mismo en ambos centros, sin embargo, debido a las diferentes distancias entre los dos centros y los tres campamentos, los costes de transporte varían dependiendo del centro de origen y del campo de destino. El coste de envío de un menú diario desde el centro T a cada campo es de M,U, M,Q y M,P, respectivamente, y desde el centro P es de M,T, M,L y M,V, respectivamente, expresado en moneda local. Por otro lado, está el problema del desperdicio de alimentos generado en los procesos de elaboración de menús. Debido a las diferentes condiciones tecnológicas, cada menú elaborado en el primer centro genera un desperdicio de UM g. y cada menú preparado en el segundo centro genera un desperdicio de LMg. El principal requisito es que se satisfagan las necesidades alimentarias en los tres campos de refugiados, minimizando los costes de transporte y el desperdicio alimentario.

FIGURA 2. Ejemplo de proyecto en formato póster



SUSTAINABLE PLANS FOR FOOD SUPPLY AND TRANSPORTATION

1. CONTEXT

Goal 2 is to end hunger and ensure access for all people, particularly the poor and people in vulnerable situations, including infants, to a healthy, nutritious and sufficient diet. Goal 12 is to do more and better things with fewer resources, increasing the net benefits of economic activities by reducing resource use, degradation, and pollution throughout the life cycle, while achieving a better quality of life. Different agents participate in the achievement of both of them, including companies, consumers, policy makers, researchers, scientists, retailers, media, and development cooperation agencies.

Economic growth entails a notable transformation in the mobility of people and goods, especially with regard to its impact on other areas of basic infrastructure. Specifically, in emerging societies, the growing demand for mobility in terms of people movement and cargo logistics poses new challenges and costs due to the increase in demand for energy, communication services, and food and water provision, which derives from a higher demand for transportation infrastructure. One of the challenges that arises is the optimization of freight transport logistics and the change in the type of distribution.

2. THE SITUATION

World Central Kitchen <https://wck.org/> has two food production centers (C1 and C2) from which they supply three refugee camps (D1, D2 and D3) located on the border of the United States, where people arrive fleeing violence and extreme poverty. The production capacities are 5,000 daily menus in C1 and 9,000 in C2 while the demand from the camps is 2,000, 3,000 and 4,000 daily menus respectively.

The monetary cost of producing the menus is the same in both centers. However, due to the different distances between the two centers and the three camps, the transportation costs vary depending on which center is shipping and what is the center of destiny. The cost of shipping 1 daily menu from center i , $(i = 1, 2)$ to camp j , $(j = 1, 2, 3)$, c_{ij} is the element (i, j) of the following cost matrix, expressed in local currency.

	D1	D2	D3
C1	0.7	0.3	0.2
C2	0.1	0.5	0.6

On the other hand, there is the issue of food waste that is generated in the menu production processes. Due to the different technological conditions, each menu prepared in C1 generates a waste of 70g. and each menu prepared in C2 generates a waste of 50g.

The main requirement is that food needs in all three refugee camps are met.

3. MINIMIZING TRANSPORTATION COST

The objective is to minimize total transportation cost.

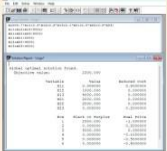
Variables: x_{ij} : number of menus to ship from center C_i $(i=1,2)$ to destiny D_j $(j=1,2,3)$.

Constraints: capacities of the production centers:
 $x_{11} + x_{12} + x_{13} \leq 5000$ (menus prepared at C1)
 $x_{21} + x_{22} + x_{23} \leq 9000$ (menus prepared at C2)

Constraints: demand of the destiny camps:
 $x_{11} + x_{21} \geq 2000$ (menus received at D1)
 $x_{12} + x_{22} \geq 3000$ (menus received at D2)
 $x_{13} + x_{23} \geq 4000$ (menus received at D3)

Objective function: Total cost of transportation (\$):
 $0.7x_{11} + 0.3x_{12} + 0.2x_{13} + 0.1x_{21} + 0.5x_{22} + 0.6x_{23}$

RESULTS



WCK should supply 1,000 daily menus to camp 2 and 4,000 to camp 3 from the center 1 and 2,000 daily menus to both camps 1 and 2 from the center 2. The transport cost would be \$2,300. This is the only solution that minimizes transportation cost since the reduced costs of the non-basic variables are all non-null.

Center 1 supplies a quantity of daily menus equal to its production capacity; meanwhile, Center 2 still has capacity to produce 5,000 units more. The three camps receive exactly the number of daily menus demanded. The routes from C1 to D1 and from C2 to D3 are inactive. They may no longer be considered for food transportation.

4. INCLUDING CONCERN FOR FOOD WASTE

In the solution that minimizes cost, since 5,000 menus are produced at C1 and 4,000 menus are produced at C2, total food waste is 550kg.

If the objective of WCK is to minimize food waste, it is possible by producing all menus in C2 with a minimum food waste of 450kg. However, transportation costs equal \$4100.


WCK would like the total daily transportation cost to be no more than \$3000 and the total food waste to be no more than 500kg.

By introducing deviation variables these goals are formalized as:
 $0.7x_{11} + 0.3x_{12} + 0.2x_{13} + 0.1x_{21} + 0.5x_{22} + 0.6x_{23} + p_1 - p_2 = 3000$
 $70(x_{11} + x_{12} + x_{13}) + 50(x_{21} + x_{22} + x_{23}) + p_1 - p_2 = 500000$
 $p_1, p_2, p_1, p_2 \geq 0$

The unwanted deviation variables are p_1, p_2 .


WCK wants to prioritize the achievement of the food waste goal. The first step is:

In this solution food waste equals 500kg. However, this solution is not the only one with this level of food waste. The second step incorporates the minimization of the unwanted variable corresponding to transportation cost, keeping food waste at no more than 500kg.



In this solution, the deviation of the aspiration level corresponding to transportation cost is \$100. Therefore, the total transportation cost is equal to \$3100, whereas food waste is kept in 500kg.

WCK is still exploring alternative solutions. They report that with these aspiration levels, the deviation of \$50 in the cost of transportation would be equivalent to the deviation of 1g on food waste.



In this solution the goal regarding transportation costs is achieved, the total cost is equal to \$3000. The goal corresponding to food waste is not achieved. The deviation with respect to the aspiration level is 500kg. Therefore, food waste equals 505kg.

Fuente: Elaboración propia

3.5. PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

En esta fase, las profesoras implicadas en la propuesta decidimos los criterios que íbamos a seguir para evaluar los proyectos y que serían los siguientes: WX% la originalidad del trabajo, ^X% la corrección del mismo, WX% el diseño del póster y]X% la exposición oral en el aula. En total, el alumnado podía obtener con la realización del proyecto hasta un punto de la calificación global de la asignatura.

Además, se han diseñado y elaborado dos cuestionarios. Uno de ellos sobre la Agenda WXgX y los ODS, que nos permite valorar el nivel de conocimiento del alumnado sobre este tema antes y después de la experiencia. Y un segundo, para evaluar su motivación a la hora de realizar la propuesta y trabajar en grupo.

En una tercera y última fase, se ha puesto en práctica la propuesta, guiando al alumnado a lo largo del desarrollo de cada uno de los proyectos, estableciendo una temporalidad en las entregas y revisando su contenido hasta su exposición final en el aula.

4. RESULTADOS

La experiencia se ha desarrollado en la asignatura de Matemáticas II, asignatura de segundo curso, que se ha impartido durante el segundo cuatrimestre del curso académico 2023/24. En particular, se ha llevado a cabo con el alumnado que ha aprobado la primera evaluación de las dos que se realizan en total para superar la asignatura en evaluación continua, formado por un total de]g personas, i de ellas mujeres y h hombres, organizados en h grupos para la realización de los proyectos, tres de ellos formados por un total de g personas y un cuarto con h. Se han elaborado, por tanto, un total de cuatro pósteres, que han tratado los siguientes ODS y situaciones:

- **Grupo i:** ODS j-Energía asequible y no contaminante, ODS]]-Ciudades y comunidades sostenibles y ODS]g-Acción por el clima. El planteamiento de la situación analizada es el siguiente:

Una ONG del sector energético, que trabaja para la Unión Europea, tiene previsto desplazarse a Kenia para realizar su actividad, debido a la creciente necesidad de suministros energéticos en las zonas emergentes del país, víctimas de una crisis energética, en concreto en dos pueblos. El objetivo es minimizar el coste total del suministro de energía. Además, se plantea aumentar el uso de energías renovables y reducir el de energías no renovables, cubriendo la demanda en ambos lugares, y teniendo en cuenta

que en uno de los pueblos se aprovecha el caudal del río Tana para producir energía hidráulica y solar, mientras que el otro, para aprovechar sus fuertes vientos circundantes, se centra en la producción de energía eólica y algunos tipos de energía no renovable. Por otro lado, la ONG tiene un límite de capacidad de producción para todos los suministros renovables, y con la idea de contribuir a los ODS U y TQ, se compromete a mantener la producción de energía no renovable por debajo de cierta cantidad. Al llegar al primer pueblo, parte del espacio que inicialmente se iba a dedicar a paneles solares estaba inundado por el aumento del nivel del agua del río, lo que supuso otra limitación para la energía solar ya que, con el espacio restante, sólo pueden producir una pequeña cantidad de energía. Hay que tener en cuenta también el coste total inicial de producir cada tipo de energía, expresado en moneda local.

- **Grupo):** ODS k-Agua limpia y saneamiento y ODS]WProducción y consumo responsable. El planteamiento de la situación analizada es el siguiente:

La Dirección General de Medio Ambiente de la Unión Europea, que se creó para responder a las necesidades de suministro de agua generadas a raíz de la sequía, gestiona el agua disponible en los embalses de Vouglans en Francia y Alqueva en Portugal, que disponen de unas determinadas cantidades de agua. Ambos embalses serán los encargados de abastecer a cuatro países: España, Portugal, Francia y Suiza, cubriendo una demanda conjunta de España y Portugal y otra demanda conjunta para Francia y Suiza. Los problemas de suministro en Francia y Portugal hacen que estos países tengan unas necesidades mínimas individuales a cubrir. Además, en la red de abastecimiento de agua desde los embalses hacia los países demandantes se producen pérdidas de agua. El objetivo que se plantea es minimizar el coste derivado de la pérdida de agua que se produce. Asimismo,

un estudio realizado ofrece datos relacionados con el impacto ambiental negativo que se produce como consecuencia del proceso de saneamiento del agua. En particular, la contaminación se genera mayoritariamente por la emisión de CO_p, NO_p y otros contaminantes cuya gestión implica un coste que también es preciso minimizar.

- **Grupo *:** ODS d-Trabajo decente y crecimiento económico y ODS]W-Producción y consumo responsable. El planteamiento de la situación analizada es el siguiente:

Una empresa internacional de moda tiene su sede en España. Su cadena de producción está ubicada en Marruecos, donde el gobierno proporciona un subsidio para garantizar el buen trato a lo/as trabajadore/as y frenar el abuso y la explotación laboral en el país. Por lo tanto, la empresa tiene como objetivo maximizar el total de horas declaradas para garantizar el empleo digno de lo/as trabajadore/as y así conseguir ese subsidio, además de cubrir unos requerimientos de producción de cuatro productos: bolsos y carteras elaborados artesanalmente y a máquina. La empresa es respetuosa con el medio ambiente, y uno de sus principales objetivos es minimizar las emisiones de COP a la atmósfera y reducir el desperdicio de materias primas que se produce durante el proceso de producción. Además, la empresa debe suministrar un mínimo de unidades por tienda y sus ventas no deben ser inferiores a cierta cantidad para que su negocio siga siendo rentable.

- **Grupo 4:** ODS j-Energía asequible y no contaminante y ODS]]-Ciudades y comunidades sostenibles. El planteamiento de la situación analizada es el siguiente:

El Ayuntamiento de Sevilla cuenta con dos centros de producción de energías renovables que dan servicio a diferentes zonas de la ciudad. Uno de los centros produce energía a través de paneles solares, mientras que el segundo obtiene energía

mediante la producción de turbinas eólicas. Deberán abastecer a las tres zonas en las que se divide la ciudad: zona norte, zona este, y zona sur y oeste. Los centros tienen una capacidad máxima de producción y deben cubrir las demandas de energía necesarias para el adecuado abastecimiento de las diferentes zonas de la ciudad. Por otro lado, los centros experimentan una pérdida normal de cierto porcentaje de energía solar y eólica debido a diversos problemas derivados del mantenimiento constante de las instalaciones para su correcto funcionamiento. Además, las

necesidades energéticas específicas que existen entre las distintas zonas de la ciudad implican distintos gastos de transporte relacionados con el cableado de alta tensión que se debe fabricar para trasladar la electricidad desde los centros. El objetivo que se plantea es maximizar la producción energética teniendo en cuenta que la Unión Europea financiará a los países que aumenten el uso de energías renovables.

Tal y como se indicaba en el apartado anterior, con la idea de determinar el conocimiento inicial sobre la Agenda WXgX y los ODS del alumnado implicado en la propuesta, y compararlo con su conocimiento al final de la misma, se diseñó un cuestionario básico con tres preguntas. Se preguntaba por el organismo que promulgó la Agenda WXgX, el número de ODS en total, así como enumerar aquellos que conocieran. Los resultados de dichos cuestionarios están recogidos en la Tabla 1.

TABLA 1. *Resultados cuestionario inicial y final sobre la Agenda 2030 y los ODS.*

Preguntas	Inicial	Final
¿Conoce quién promulgó la Agenda 2030?	80%	100%
¿Cuántos ODS contiene en total?	60%	100%
¿Podría indicar cuáles conoce?	30%	90%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla] refleja que el dX% del alumnado conocía al inicio de la propuesta que Naciones Unidas era el organismo que la había promulgado, mientras que al final del proyecto lo sabía la totalidad del alumnado implicado. Respecto al número total de ODS, el kX% del alumnado sabía al inicio que eran un total de]j, mientras que al final todos conocían el número. Finalmente, respecto a los ODS que conocían, al inicio de la propuesta solo el gX% del alumnado conocía la mayoría de los ODS mientras que al final esta cifra se elevó al iX%.

Además del cuestionario anterior, se diseñó un segundo cuestionario para valorar el nivel de aprendizaje y motivación del alumnado a la hora de trabajar en los proyectos y en equipo. En total, este cuestionario contaba con ^ afirmaciones y el estudiantado indicaba cuál era su nivel de acuerdo con las mismas, valorando dicho acuerdo con una puntuación

de] (nada de acuerdo) a ^ (muy de acuerdo). Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla W.

TABLA 2. Resultados cuestionario aprendizaje y motivación

Afirmaciones	Puntuación Media
La aplicación de herramientas de programación lineal a situaciones reales facilita el aprendizaje de los contenidos.	3,7
La aplicación de herramientas de programación lineal a situaciones reales ha aumentado mi motivación por aprender los contenidos.	3,2
El aprendizaje colaborativo hace que sea más fácil crear proyectos que el trabajo individual.	3,9
El aprendizaje colaborativo hace que sea más fácil aprender programación lineal que el trabajo individual.	3,5
El aprendizaje colaborativo ha aumentado mi motivación para aprender programación lineal.	3,2

Fuente: Elaboración propia

La Tabla W muestra que el alumnado que ha participado en la propuesta considera que la aplicación de las herramientas de programación lineal a situaciones reales facilita el aprendizaje de la asignatura y que aumenta su motivación a la hora de aprender los contenidos de la misma. Además, en lo referente al uso de metodologías de aprendizaje activo como el aprendizaje colaborativo, consideran que les ha facilitado la creación de los proyectos y el aprendizaje de los propios contenidos de la asignatura, además de aumentar su motivación por el aprendizaje de esta. Cabe destacar, que los resultados de la Tabla W se refuerzan con las calificaciones obtenidas por el alumnado en la asignatura, habiendo superado su totalidad la segunda prueba de evaluación de la misma.

Por último, y con idea de aumentar la motivación del alumnado respecto a los proyectos, se les indicó que las profesoras implicadas en la propuesta elegirían el día de la presentación oral en el aula el mejor proyecto de los cuatro presentados, y que se obsequiaría al grupo con algún obsequio. El proyecto elegido como el más completo tanto por los aspectos formales del póster como por su presentación en el aula fue el del Grupo]. Aún así, la totalidad del alumnado recibió un obsequio por su implicación en el proyecto.

5. CONCLUSIONES

Esta experiencia de innovación docente muestra cómo es posible abordar temas de actualidad como son la Agenda WXgX y los ODS para contextualizar la enseñanza de materias cuantitativas, en este caso, la resolución de problemas de programación matemática lineal. De esta forma, se acerca al alumnado a situaciones reales, incrementando la motivación por el aprendizaje y obteniendo a su vez resultados positivos a la hora de superar la asignatura.

Por otro lado, consideramos que esta propuesta es una oportunidad para introducir el aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas, aprovechando todo el potencial de esta metodología

para el desarrollo competencial del alumnado, que confirma su satisfacción a la hora de trabajar en equipo y su motivación para hacerlo.

Las profesoras implicadas en la propuesta esperamos seguir desarrollándola en grupos más numerosos y esperamos también que pueda alentar al resto del profesorado a incorporar innovaciones futuras en su docencia universitaria.

6. REFERENCIAS

- Avelar, A.B.A. y Pajuelo-Moreno, M.L. (2024). Role of Higher Education Institutions in Promoting Sustainable Development Goals Through Research, Teaching and Outreach. En W. Leal Filho, A. L. Salvia. y C.R. Portela de Vasconcelos (Eds) *An Agenda for Sustainable Development Research*. World Sustainability Series (pp. 557-578). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-65909-6_31
- Borrego-Marín, M. M. (2022). La economía circular como propuesta de innovación docente para la consecución de los ODS. C. Torres Fernández, W. Jerez Rivero, J. L. Arrasco Alegre y M. Puig Cabrera (Coords.) *Políticas públicas y ODS: intervenciones prácticas para la transformación social* (pp. 152-165). Dykinson.
- Buil-Fabregá, M., Martínez, M., Ruiz-Munzón, N., y Filho, W. L. (2019). Flipped classroom as an active learning methodology in sustainable development curricula. *Sustainability*, 11(17), 4577. <https://doi.org/10.3390/su11174577>
- Cárdenas, J.A., y Blanco, L.J. (2018). La evaluación de la Resolución de Problemas de Matemáticas de profesores de Secundaria en Colombia. *Educatio Siglo XXI*, 36 (3Nov-Feb1), 123–152. <https://doi.org/10.6018/j/349941>

- Cavallo, M. A., Ledesma, A. B., Díaz, L. P., del Luján Facco, S. M., Benzi, C. S., y Strano, E. S. (2020). Convergencia ODS-universidad. Una propuesta para conocer las expectativas y percepciones de la comunidad académica acerca de la agenda 2030. *Informes de Investigación. IIATA*, 5(5), 69-81. <https://doi.org/10.35305/iiata.v5i5.11>
- Cottafava, D., Ascione, G. S., Corazza, L. y Dhir, A. (2022). Sustainable development goals research in higher education institutions: an interdisciplinarity assessment through an entropy-based indicator. *J Bus Res* 15, 138–155. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.050>
- Díaz Fernández, M.d.C., González Zamora, M.d.M., García Sánchez, M.R. y Borrego-Marín, M.d.M. (2024). Una experiencia de aprendizaje activo para sensibilizar y mejorar el conocimiento del estudiantado de la Facultad de Turismo y Finanzas sobre los ODS. M.d.C. Llorente Cejudo, R. Barragán Sánchez, N. Pérez Rodríguez y L. Martín Párraga (Coords.) *Enseñanza e innovación educativa en el ámbito universitario* (pp. 596-607). Dykinson.
- Diez, N. (2022, 5 de octubre). Si no podemos conectar las matemáticas con el mundo real para los jóvenes, hemos perdido el partido. *Real Sociedad Matemática Española*. <https://www.rsme.es/2022/10/si-no-podemos-conectar-las-matematicas-con-el-mundo-real-para-los-jovenes-hemos-perdidoel-partido/>
- Fia, M., Ghasemzadeh, K. y Paletta, A. (2023). How higher education institutions walk their talk on the 2030 agenda: a systematic literature review. *High Educ Pol* 36(3), 599–632. <https://doi.org/10.1057/s41307-022-00277-x>
- Fundación Areces. (2022, 4 de octubre). Debate “La importancia de educar en Matemáticas en la era digital”. Youtube <https://youtu.be/RNP0Xw4glJY?si=vkXETY3kiG7Mc2g->
- Gainsburg, J. (2008). Real-world connections in secondary mathematics teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(3), 199–219. <https://doi.org/10.1007/s10857-007-9070-8>
- García, M. R. (2023). La importancia de crear espacios para la reflexión en las aulas universitarias en el marco de la Educación para el Desarrollo Humano Sostenible y la Agenda 2030. En C. Torres Fernández, D. Limón Domínguez, W. Jerez Rivero y M. Fernández Miranda (Coords.) *Libro de Actas del II Congreso Internacional sobre Investigación y Praxis docente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (CII-ODS)* (pp. 57-58). Dykinson.

- Gobierno de España. (2018). Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030. Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible. Secretaría de Estado de Cooperación Internacional y para Iberoamérica y el Caribe. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/20119Spain_A_n- nex_1 PLAN_DE_ACCION_AGENDA_2030_002.pdf
- González-Alonso, F., Ochoa-Cervantes, A., y Guzón-Nestar, J. L. (2022). Servicelearning in higher education between Spain and Mexico. Towards the SDGs. ALTERIDAD. Revista de Educación, 17(1), 76-88. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.06>
- Keyser, M. W. (2000). Active Learning and Cooperative Learning: Understanding the Difference and Using Both Styles Effectively, Research Strategies, 17(1), 35-40. [https://doi.org/10.1016/S0734-3310\(00\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0734-3310(00)00022-7)
- ONU (2015). Resolución 70/1 de 15 de septiembre de 2015. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General de las Naciones Unidas. <https://n9.cl/61b8t>
- Pierce, R. y Stacey, K. (2010). Mapping Pedagogical Opportunities Provided by Mathematics Analysis Software. Int J Comput Math Learning 15, 1–20 <https://doi.org/10.1007/s10758-010-9158-6>
- Rochina, S., Ortíz, J., y Paguay, L. (2020). La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. Revista Universidad y Sociedad, 12(1), pp. 386-389.
- Seror, M. (2023, 16 de noviembre). La importancia de las exposiciones en clase. Mc Graw Hill. <https://www.mheducation.es/blog/la-importancia-de-lasexposiciones-en-clase>
- UNESCO (2014). Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://n9.cl/fhutm>

ACCOUNTFLIP: BRIEF VIDEOS TO UNDERSTAND KEY CONCEPTS

ELENA MORENO UREBA
Universidad de Sevilla

MARÍA DOLORES ALCAIDE RUIZ
Universidad de Sevilla

NURIA REGUERA ALVARADO
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCTION

The United Nations, through the development of the Sustainable Development Goals (SDGs), specifically SDG @, advocates for the importance of digital transformation in education (UN, ABCD). Recognizing the need for inclusive and equitable quality education, the United Nations emphasize the role of technology in bridging educational gaps. In today's educational landscape, teaching methodologies are evolving speedily. As digital tools and resources become more integrated into the learning environment, the traditional methods of instruction, as illustrated by lectures, are being complemented and, in some cases, replaced by others in which greater student participation is required.

Furthermore, the integration of new technologies has given rise to several teaching methods, developing the concept of digital education. Previously, this term referred to the use in education of certain technological devices such as computers, mobile phones or even the Internet (Bayne, ABCD; Kirkwood and Price, ABC@). Yet, the use of these devices does not entail a drastic change in teaching or an update in the development of classes. Following this definition, simply changing the use of a book to the use of tablets and continuing to teach with master classes would correspond to digital education. Nowadays, the term digital education englobes a much broader context and characteristics. In a basic way,

digital education can be seen as blended learning, which combines online and face-to-face instruction using digital technology, applied to various teaching contexts (Veletsianos et al., ABAC). In addition, digital education entails complex socio-educational transformations where technology must be fully integrated into the educational system (Zhu and Hu, ABAA). Recently, Yang et al., (ABAA) define digital education as “*an innovative teaching model that uses computer technology and network technology to replace the traditional teaching method to assist in the progress of teaching and learning and achieve efficient paperless classroom and zero distance for inquiry and interaction*”. The use of teaching innovations developed by new technologies such as artificial intelligence, applications or even new electronic devices, such as virtual reality glasses, not only train the student according to the content of the subjects but can also train them with other skills such as emotional intelligence and values towards a more just and equitable society (García-Areito, ABCZ).

In this vein, the adoption of digital tools has surged not only due to the increasing presence of technology in our lives but also because of mobility restrictions imposed by the COVID-CZ pandemic, which significantly altered the dynamic between teachers and students (Albort-Morant and Perea, ABAA). Educational institutions worldwide rapidly transitioned to online learning platforms to ensure continuity of education. Universities and schools quickly adopted platforms such as Zoom, Microsoft Teams, and Google Classroom to facilitate live lectures, virtual classrooms, and collaborative learning environments (Alcaide-Ruiz and Bravo Urquiza, ABAC). Educators created a wealth of digital content, including recorded lectures, interactive modules, and multimedia resources, to support diverse learning needs and styles (Alcaide-Ruiz et al., ABCZ). These advancements not only mitigated the immediate impact of the pandemic on education but also paved the way for a more resilient and flexible educational system, capable of leveraging digital technologies to enhance learning outcomes in the future.

Nevertheless, a generational gap exists between students and teachers. The former, having grown up with digital media, are adept at using technology in their daily lives, including social networks. In contrast,

some teachers must acclimate to these digital processes due to their lower technological proficiency (Liu et al., ABC'). Despite this, the future of education lies in these techniques, as they encourage more reflective and critical thinking compared to traditional written activities. It is also vital for educators to promote self-reflective tasks, aiding students in their professional growth, critical thinking, and engagement (Kiles et al., ABAB). Furthermore, adapting to the demand for skills in the job market is essential for students, which is why investing in the acquisition of new technological skills and competencies is needed.

On the other hand, the abilities that new technologies can instill in students follow the same trend as those skills that are currently required of professionals in the field of accounting and auditing. In the accounting profession, it is not only about preparing annual financial statements but, increasingly, it is essential to be skilled in future decision-making. For this, abilities such as critical thinking, communication, strategic development are indispensable in the education of future professionals (Roberts et al., ABAA). In the case of auditors, another skill as adaptability is essential to align the future of the profession with the convergence of financial auditing and artificial intelligence (Accountancy Europe, ABA@).

In this project, we advocate for the use of the Flip platform, a relatively recent educational tool developed in ABC@ by Professor Charles Miller at the University of Minnesota (Grayson, ABCb) and later acquired by Microsoft. This platform centers around videos and audio recordings that foster discussions, reflections, presentations, field learning, and various other uses. The primary function of Flip is to enable students to communicate without relying on text. Therefore, it becomes an invaluable tool for promoting social learning, enhancing video content creation skills, and building a classroom community. Currently, although its use is widespread, most of the literature is descriptive and is limited to describing strategies for using the platform in specific contexts (Green et al., ABAC).

Since its creation, Flip has achieved a relevant position in pedagogy literature (Bartlett, ABCb; Miskam and Aminabibi, ABCZ; Sacak and Kavun, ABAB). Its use has been found to increase student engagement and communication (Johnson and Skarphol, ABCb). Creating videos

helps students develop important language skills (Dettinger, ABCb). In addition, since ABAC it includes the possibility of adding comments to published videos, thus generating interaction between students.

2. OBJECTIVES

The goal of this project is to implement Flip as an innovative teaching tool in various English-taught subjects within the fields of accounting and auditing. This will allow us to assess the tool's use and benefits based on the students' profiles, thereby integrating digital technologies into the curriculum. Flip is particularly beneficial for developing soft skills (communication, teamwork, time management, critical thinking), which are increasingly essential in the accounting and auditing professions.

Using the Flip platform, students are required to articulate their opinions on various questions posed by instructors, making prior knowledge and the students' maturity and preparation for the activity crucial to achieving the desired outcomes. The project's aim is to boost student motivation, sustain their interest and commitment throughout the course, and enhance their study process as well as their skills and competencies relevant to their degrees.

3. METHODOLOGY

To achieve our objectives using the Flip platform, instructors have posed initial questions to students for each subject topic. Additionally, students have identified frequently asked questions (FAQs) for each lesson in the syllabus. Teachers then assigned a question to each student or group of students based on these FAQs.

Initial questions for each lesson were posted on the platform well in advance, allowing students to answer before the instructor's explanation, ensuring their responses were uninfluenced by the lecture. These questions are not based on specific knowledge to be explained in class but rather on assumptions where students can search for information or use pre-existing knowledge. The primary goal is that students can express their opinions on particular scenarios. Moreover, students can

comment on peers' videos, sparking debate. FAQs are identified after completing the syllabus to review key concepts.

The activity was implemented in various subjects within the Accounting and Financial Economics fields across different degrees and years as it can be shown on Table C.

TABLE 1. *Subjects of the teaching innovation*

Center	Degree	Course	Subject	Semester
Faculty of Economic and Business Sciences	Business Administration and Management	Third	Managerial Accounting	Second
Faculty of Economic and Business Sciences	Business Administration and Management	Fourth	Auditing	First
Faculty of Tourism and Finance	Finance and Accounting	First	Fundamentals of Accounting	First
Faculty of Tourism and Finance	Finance and Accounting	First	Cost Accounting	Second
Faculty of Tourism and Finance	Finance and Accounting	Second	Financial Accounting II	Second
Faculty of Tourism and Finance	Finance and Accounting	Third	Financial Statement Analysis I	Second
Faculty of Tourism and Finance	Finance and Accounting	Fourth	Financial Statement Analysis II	First

Source: own elaboration

Choosing this variety of subjects allows us to evaluate the impact of the students' course and degree on their perception of the methodology. By including different courses, we can assess whether the students' maturity and acquired knowledge influence their learning and ability to develop communication skills and interact with peers. The depth of accounting subjects varies significantly between degrees. In Business Administration and Management, students receive a broad overview of business areas, preparing them for managerial roles. In contrast, the Finance and Accounting degree focuses on in-depth financial and accounting knowledge, leading to a more specialized education.

To evaluate these activities, we surveyed students in the subjects where this innovative methodology was applied. The survey (Annex C) consisted of five sections:

- a. Demographic information: This section collects basic information about the student, such as their name and surname, ID number, the academic degree they are pursuing, the specific subject, age, and gender. Additionally, it was asked if the student works.
- b. Social network usage: This part of the questionnaire investigates students' use of social media. Questions include whether they use social networks and how frequently, as well as how much time per day they spend on them. It also explores which social network they use most frequently and if they use TikTok to create video content. Students are also asked whether they use social media for professional purposes, and if so, to detail the purposes and which networks they use. Finally, it was asked if they use social media for entertainment.
- c. Agreement or disagreement with the use of Flip: Here, students are asked to indicate their level of agreement or disagreement with a series of statements related to the use of the Flip platform during the course. The questions use a scale from C to D, where C means "strongly disagree" and D "strongly agree." Some of the aspects evaluated include whether students liked using Flip, if the platform met their expectations, and if they prefer digital tools or traditional ones to enhance the learning process. It also explores whether they felt they learned more or less with Flip compared to traditional tools and whether they found it easy to use the platform on mobile devices. Other statements focus on the enjoyment of recording videos, the contribution of research for their posts to their learning, and whether the platform increased their interest and commitment to the subject. There are also questions regarding the skills acquired, such as technical skills, the ability to use Flip on mobile phones, and the development of new digital tools.

@. Agreement or disagreement with the improvement of competencies through Flip: In this section, the development of various skills through Flip is assessed. Students are asked to indicate their level of agreement with statements about whether Flip tasks made the course more interesting and improved skills like oral communication, technology use, self-reflection, and time

management. It also asks whether the development of skills such as analysis, synthesis, critical thinking, decision-making, teamwork, and planning was encouraged. Additionally, it explores whether other skills, including soft skills, were developed.

- a. Suggestions for improvements, advantages, and disadvantages of the platform: The final section asks students to suggest possible improvements in using Flip as an educational tool, as well as to point out the advantages and disadvantages of its use in a teaching context.

4. RESULTS

Upon completing the ABAa-ABA@ academic year, we have received `h responses from students enrolled in the specified subjects taught in English. The number of surveys is limited due to two factors. Firstly, bilingual groups are typically smaller than their Spanish-taught equivalents. Secondly, participation in this methodology is part of the continuous assessment activities, so students opting out or not completing the continuous assessment do not submit surveys.

4.1. THE RESULTS ARE DESCRIBED BELOW

Regarding the identifying data (section C of the survey), ba.`% of the students are enrolled in the Finance and Accounting degree, compared to C`.@% who study the Business Administration and Management degree, as shown in Figure C.

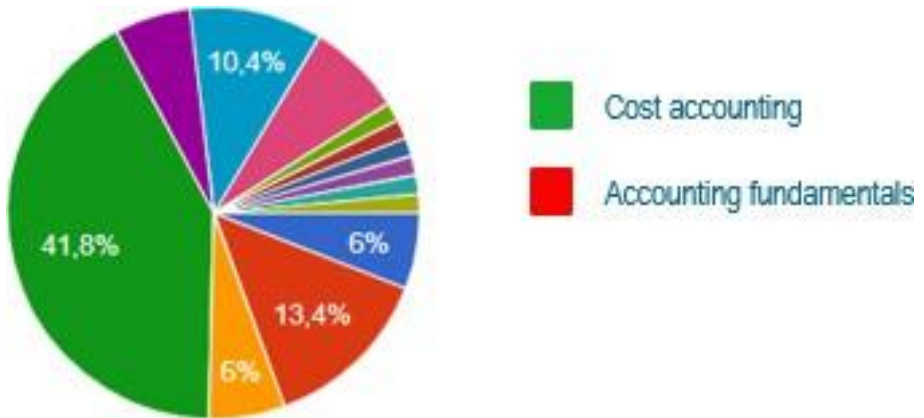
FIGURE 1. Degree completed



Source: own elaboration

In relation to the subjects, most respondents have taken the Cost Accounting subject (which is taught in the second semester of the Finance and Accounting degree), followed by the Fundamentals of Accounting (first semester of the Finance and Accounting degree). The number of responses for the other subjects where this new teaching innovation methodology was implemented was smaller, as shown in Figure A.

FIGURE 2. Subject taken

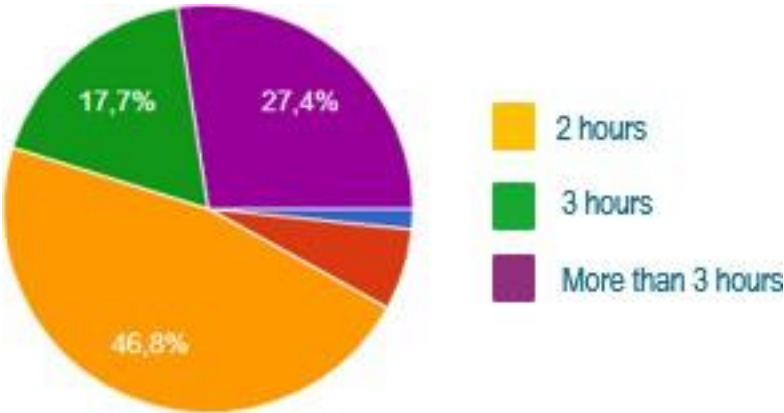


Source: own elaboration

Regarding age, respondents are between Cb and Ah years old, as we contemplated all the courses. The DB.h% of the surveyed are men and @Z.a% are women. Furthermore, only the Ah% of the students work.

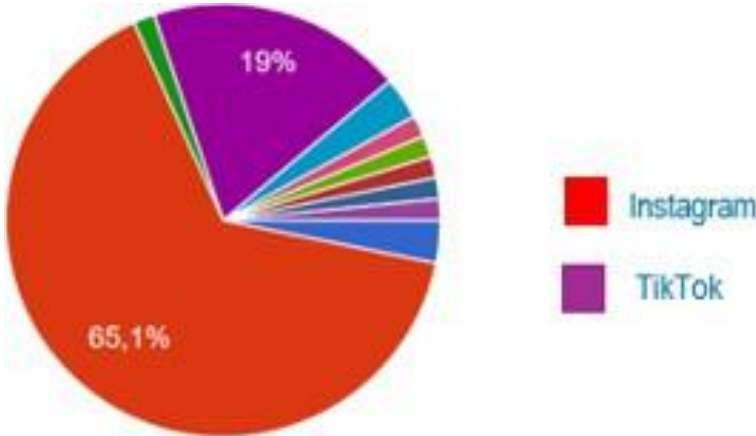
In relation to section A of our survey, related to the use of social networks, 92% of the students use social networks, with more than 40% of them employing them 'almost always,' spending approximately 2 hours a day on them, being Instagram the most used followed by TikTok, as is shown in Figures a and b respectively.

FIGURE 3. Time spent on social networks per day



Source: own elaboration

FIGURE 4. Most used social networks



Source: own elaboration

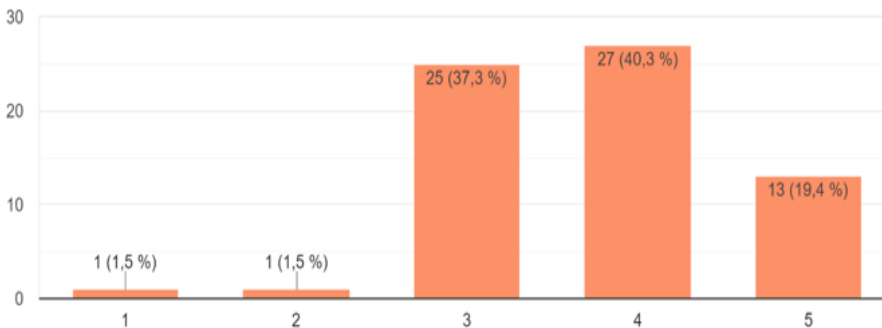
Although TikTok is the social network par excellence where users can watch and share videos, almost bZ% of students claim they do not use TikTok to create video content, acting as mere recipients of information. Additionally, respondents highlight that they do not use social networks for professional purposes in bZ% of cases. In contrast, almost one in nine respondents affirm 'always' or 'often' enjoying social networks as entertainment.

Regarding section a of the survey, where we asked about the degree of agreement or disagreement on the use of Flip, being C "Strongly Disagree" and D "Strongly Agree," the following responses were obtained:

- More than one in three (a@%) responded @ to the question about whether they liked using Flip as a learning tool, followed by Ah% who chose response a.
- @C.b% of respondents indicate that the learning tool met their expectations.
- `C% agree or strongly agree to use digital tools to improve their learning compared to traditional ones. In the same line, nearly half of the respondents argue that strongly disagree or just disagree with the using of traditional tools to enhance their learning. Indeed, Dh% of the surveyed differ in their learning would have been better if traditional methods have been considered.
- Most highlight that using the application through the mobile is easy. In addition, hB% of those surveyed disagree that the work proposed by teachers through Flip was excessive (selecting responses C, A, or a).
- Db% of respondents claim that much of the research they did for creating videopodcasts contributed to their learning.
- In relation to the question whether they enjoy Flip experience, the most selected answer has been a, showing a neutral attitude, followed by Ab% of the respondents who choose answer @ (agree).
- Regarding interest in the subject after using the platform, @h% of respondents indicate that it increased.

- As regards engagement with the subject, Ab% of our students are neutral about whether using this learning tool improves their engagement, while Ab% agree, and A@% strongly agree.
- Concerning students' success in the subjects, D@% agree or strongly agree that this teaching innovation improved their success in the studied subjects.
- In response to question about motivation, @a% of students say that Flip activities motivated them to keep working throughout the course.
- More than @C% emphasize that they did not learn new digital techniques when creating the videos, although DD% underline that they felt fulfilled by learning to use a new tool.
- In response to whether Flip activities made the course more interesting, a few more than four out of ten of the students agreed with this statement.
- In relation to the evaluation system, the most selected response has been to 'totally agree' with the system applied in ah% of the cases, followed by AA% who indicated 'agree'.
- Further to this, the vast majority state that the task done to identify FAQs has helped them to understand difficult concepts.
- Finally, Flip overall score by students is shown in the following graph (C 'lowly valued' and D 'highly valued').

FIGURE 5. Activity assessment



Source: own elaboration

In addition, regarding section @ of the survey, which relates to the degree of agreement or disagreement about the improvement in skills after using Flip, students highlight the following:

- An improvement in oral communication skills: more than @h% of students 'concur' and 'totally concur'.
- An enhance of connection skills and technologies: The most chosen answer was @ (agree) by ah% of respondents.
- Regarding self-reflection skills, the most chosen answer has been a which denotes a neutral position neither agreeing nor disagreeing (aa% of respondents), followed by answer @ (agree) (AB% of those surveyed).
- Concerning time management skills, the most chosen answer has been a followed by @ by AD% of those surveyed, which means than a quarter of the students coincide in which they have improved.

Additionally, several questions have been included about whether the utilization of this learning tool promotes the development of certain skills. Students point out that analysis and synthesis skills are promoted, as well as make value judgments and planning abilities. In particular, almost half of those surveyed were in a position of agreement regarding the gain of analysis and synthesis abilities whereas ah% of them manifested an enhance in making value judgements. Finally, nearly @D% of the students match on planning skills have improved. In contrast, more than half (D@% of them) emphasize that teamwork skills are not encouraged. They neither agree nor disagree about fostering decision-making skills and soft skills.

Finally, the last section of the survey includes open-response questions about proposals for improvement, advantages and disadvantages of this learning tool.

- As proposals for improvement, our studies underline the suggestion of receiving greater feedback from the videos, and the possibility to consider group videos. Furthermore, they also claim to increase videopodcast duration.

- In relation to advantages, the surveyed affirm that the use of Flip has helped them to study and review. Furthermore, it represents a possibility of improving the grades in the subjects. In addition, they consider the benefits of self-correction until the desired result is achieved. Moreover, Flip has been highlighted as a different way of studying than the traditional one. Finally, for some of them, this app has increased their self-confidence.
- Referring to disadvantages, our students ascertain as the principal drawback the time required. In particular, they reveal that researching a new topic takes a lot of time as well creating videos, specially the first few times. Further to this, some communicate certain problems due to shyness.

5. CONCLUSIONS

After developing this teaching innovation experience during the ABAaABA@ academic course in several subjects of the Finance and Accounting Degree and the Business Administration and Management Degree at the University of Seville, we can draw several significant conclusions regarding the impact of Flip on both students and teachers..

Firstly, students demonstrated a clear preference for using digital tools like Flip over traditional methods. This reflects their familiarity with and alignment to the technological context in which they have grown up, where the use of technology is an integral part of their daily lives. This digital inclination is crucial as it points to a growing trend in education where interactive, technology-enhanced learning environments may yield better outcomes for today's learners.

Secondly, the research activities associated with video creation contributed meaningfully to the students' learning experience. Beyond improving their subject-specific knowledge, these activities fostered higher levels of engagement, motivation, and commitment. The active involvement required to produce video content encouraged students to take ownership of their learning, which in turn enhanced their overall success in the subject.

Thirdly, in terms of skills development, students reported significant improvements in oral communication, digital proficiency, and the ability to manage technology. These are essential competencies in the current professional landscape, particularly in fields like accounting and auditing, where both technical and interpersonal skills are in high demand. In addition, critical thinking abilities such as analysis and synthesis, as well as planning and judgment, were developed through the structure of the activities. However, one area that remained underdeveloped was teamwork, as the majority of the tasks were carried out individually.

The use of Flip also highlights the broader potential of digital platforms to reshape the way educational content is delivered and interacted with. By moving away from passive learning methods like traditional lectures, Flip encourages a more active, hands-on approach that stimulates deeper cognitive engagement. The combination of research, reflection, and creative expression required by Flip's video assignments added layers of complexity and interactivity that are often missing in conventional classroom settings.

In summary, the adoption of Flip has proven to be an effective tool in fostering a more dynamic, skill-oriented, and student-centered learning environment. Its ability to enhance both technical and soft skills, along with the motivation and engagement it inspires in students, underscores its potential to play a pivotal role in future educational methodologies. Although the implementation can be further improved, especially in terms of promoting collaboration and teamwork, the overall results indicate that digital innovations like Flip can significantly enhance the learning process, making education more relevant to the needs of modern students.

6. IMPLICATIONS

The objective of this teaching innovation was to awaken the interest and motivation of our students in the subjects taught, and at the same time to reduce absenteeism rates, which have become a major problem in accounting and auditing subjects. In particular, the success rate, measured as the percentage ratio of credits passed by students in a course and the number of credits corresponding to the subjects they

have taken, of the degree in Finance in Accounting in University of Seville has decreased from hC% in the course ABCb-ABCZ to `b,h% in the course ABAA-ABCa (latest data available). In Business Administration and Management degree this rate was h@,A% in the course ABCb-ABCZ and hA,h% in the course ABAA-ABA@. These data, together with the high dropout rates (D`,Z% in Finance and Accounting degree in the last course with available information and, @C,a% in Business Administration and Management degree) (University of Seville, ABA@), manifest the necessity to make efforts to motivate and retain our students.

Our experience of teaching innovation presents diverse implications. Firstly, from students' point of view, the experience developed has required a high degree of involvement, which has meant an increase in their interest and motivation. Furthermore, we hope that this greater commitment and continuous effort of the students will result in an improvement in their results. Secondly, the development of the proposed activities has contributed to the acquisition of relevant skills in the field of accounting and auditing.

The creation of videopodcasts helps to achieve various types of skills:

1. Communication skills, particularly skills to transmit information orally, highly demanded in the labor market.
2. Digital skills. Although the social network most used by students are Instagram and TikTok, a vast majority of the surveyed indicated that they do not use them to create video content. Therefore, with the use of Flip in different subjects, students have acquired skills such as recording and editing videos and training digital communication tools.
3. Creativity, since by creating videos, students can express themselves in an innovative way.

From the point of view of the professorate, the usefulness and transferability of our project is notable. This methodology, designed to integrate the Flip platform into accounting and auditing subjects, stands out due to its simplicity and adaptability. The ease with which this approach can be applied across various courses makes it a valuable tool not only

for enhancing student engagement but also for addressing broader pedagogical challenges in these fields.

One of the most significant implications of this project is its potential to bridge the gap between traditional teaching methods and modern educational demands. Accounting and auditing are disciplines that are deeply rooted in precision and rigorous methodology, often relying on conventional teaching approaches. However, this project demonstrates that innovative digital tools like Flip can be seamlessly integrated into these areas to foster critical soft skills such as communication, creativity, and problem-solving, which are becoming increasingly essential in the professional landscape.

Moreover, the phased implementation of this methodology, as outlined in our experience, provides a replicable framework for other educators. By breaking down the steps of integrating Flip into the curriculum, this project offers a clear path for faculty members who may not be as familiar with digital tools but are looking for ways to modernize their teaching practices. This gradual approach ensures that both students and teachers can adapt to the technology without feeling overwhelmed, which is crucial for fostering long-term success.

Despite the reduced number of students involved in this initial phase of the project, the results are promising. It is clear that the methodology has the potential to scale across larger groups and more diverse subjects. Our objective moving forward is to refine this strategy based on feedback from both students and faculty, continuously improving the activity design and addressing any limitations that arise. By doing so, we aim to achieve more conclusive results that can further validate the effectiveness of this teaching innovation.

At the University of Seville, in the context of teaching in accounting and auditing, recent studies show that the incorporation of technologies as a gamification strategy has positive effects on the students' learning process (Alcaide-Ruiz et al., 2019). Likewise, they manifest the need to continue advancing in the implementation of new teaching techniques, highlighting the low motivation among students in relation to

subjects belonging to the area of accounting and auditing (MorenoUreba et al., 2019).

One important implication is the need for a shift in how English-taught subjects are approached within these fields. While there is a strategic focus on developing English programs at the University of Seville, there is a noticeable gap in research and practical studies concerning how these subjects are taught. This project fills that gap by providing a concrete example of how digital tools can be successfully applied to English-taught courses, thereby enriching the learning experience and enhancing the overall quality of education offered in these programs.

In conclusion, the implementation of Flip as part of a broader teaching strategy has the potential to revolutionize how accounting and auditing subjects are taught at the University of Seville and beyond. By focusing on the transferability of this methodology, we can ensure that it continues to evolve, adapting to the changing needs of both students and educators. Future iterations of this project will focus on expanding its reach, increasing student participation, and refining the integration of digital tools to ensure that they contribute meaningfully to both the academic and professional development of students.

7. REFERENCES

- Accountancy Europe (2728). Demystifying technology's impact on auditing: What do experts say? Recovered from: <https://bit.ly/8dwxAH>
- Albort, G. & Perea, D. (2722). Adaptando la asignatura de gestión Bancaria a los hábitos de los nativos digitales: Explorando la aplicación de la herramienta Flip. *Innovación en la docencia de las Ciencias Económicas y Empresariales: el microlearning y otras estrategias innovadoras.*
- Alcaide Ruiz, M.D. & Bravo-Urquiza, F. (272U) Estudio de la satisfacción del alumnado sobre la docencia en contabilidad en un entorno Covid. *Avances en Educación Superior e Investigación. Volumen I.* Dykinson. ISBN HZ[[8-UZZ-ZHZ-H,
- Alcaide-Ruiz, M., Bravo-Urquiza, F. & Reguera-Alvarado, N. (27UH). La influencia del uso de juegos sobre el alumno universitario. *Nuevas técnicas docentes.* Editorial Pirámide. ISBN HZ[-[8\6]-826U-6.
- Bartlett, M. (27U[). Using Flipgrid to increase students' connectedness in an online class. *eLearn, H(U2).*

- Bayne, S. (27Ua). What's the matter with 'technology-enhanced learning'?. Learning, media and technology, 87(U), a-27.
- Dettinger, M. (27U[]). Flipgrid. Die Unterrichtspraxis, aU(2), 27U2-27Ua.
- Garcia Aretio, L. (27UH). The need for digital education in a digital world. RiedRevista Iberoamericana de Educacion A Distancia, 22(2), H-22.
- Kiles, T. M., Vishenchuk, J., & Hohmeier, K. C. (2727). Implementation of Flip as a selfreflection tool for student engagement—A pilot study. Innovations in Pharmacy, UU(8).
- Grayson, K. (27U[]). Microsoft snaps up Minneapolis tech startup Flip. Minneapolis/St. Paul Business Journal.
- Green, T., Besser, E. D., & Donovan, L. C. (272U). More than amplifying voice and providing choice: Educator perceptions of Flipgrid use in the classroom. TechTrends, 6a, Z[a-ZHa.
- Johnson, M., & Skarphol, M. (27U[]). The Effects of Digital Portfolios and Flipgrid on Student Engagement and Communication in a Connected Learning Secondary Visual Arts Classroom. Masters of Arts in Education Action Research Papers. <https://bit.ly/8ejVF8J>
- Kirkwood, A., & Price, L. (27U8). Technology-Enhanced Learning And Teaching In Higher Education: What Is 'Enhanced' and How Do We Know? A Critical Literature Review. Learning, Media And Technology, \H(U), 6-\6.
- Liu, C. C., Wang, P. C., & Tai, S. J. D. (27U6). An analysis of student engagement patterns in language learning facilitated by Web 2.7 technologies. ReCALL, 2[(2), U78-U22.
- Miskam, N. N., & Saidalvi, A. (27UH). The use of Flipgrid for teaching oral presentation skills to engineering students. International Journal of Recent Technology and Engineering, [(U), a\6-a8U.
- Moreno-Ureba, E., Reguera-Alvarado, N., & Bravo-Urquiza, F. (27UH). Análisis del perfil del alumnado del Grado en Finanzas y Contabilidad. Contenidos de vanguardia en el EEES. Editorial Pirámide. ISBN HZ[-[8-\6[-8267-H.
- Roberts, M., Shah, N. S., Mali, D., Arquero, J. L., Joyce, J., & Hassall, T. (272\). The use and measurement of communication self-efficacy techniques in a UK undergraduate accounting course. Accounting Education, \2(6), Z\ aZ6\.
- Saçak, B., & Kavun, N. (2727). Rethinking Flipgrid and VoiceThread in the Context of Online Collaborative Learning Theory. Handbook of Research on Fostering Student Engagement With Instructional Technology in Higher Education, 2UU-22[.
- United Nations (ABCD). <=>= Agenda.

University of Seville (2728). Business Administration and Management degree.

Title results. Recovered from: <https://bit.ly/\BwiyU>

University of Seville (2728). Finance and Accounting degree. Title results.

Recovered from: <https://bit.ly/\BqJzbA>

Veletsianos, G., VanLeeuwen, C. A., Belikov, O., & Johnson, N. (272U). An analysis of digital education in Canada in 27UZ-27UH. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(2), U72-UUZ.

Yang, D., Zhou, J., Shi, D., Pan, Q., Wang, D., Chen, X., & Liu, J. (2722). Research status, hotspots, and evolutionary trends of global digital education via knowledge graph analysis. *Sustainability*, U8(22), UaUaZ.

Zhu, Z. T., & Hu, J. (2722). The practical logic and development opportunities of Education Digital Transformation. *e-Educ. Res*, U, a-Ua.

ANNEX 1: EVALUATION CUESTIONARIRE

Section 1
Name and Surname
ID
Degree
subject
Age
Sex
¿Do you work?
Section 2
Do you use social networks?
How often do you use social networks? ¿Cuánto tiempo al día le dedica a utilizar las redes sociales?
What social network do you use most frequently?
Do you use TikTok to create video content?
Do you use social networks for professional purposes?
If you have answered affirmatively to the previous question. For what professional purposes do you use social networks and which of them do you use?
Do you use social media for entertainment?
Section 3: Indicate your degree of agreement or disagreement with the following statements, selecting a number between 1 "Strongly Disagree" and 5 "Totally Agree" on the scale presented below.
I liked using Flip in this course
Flip has met my expectations
I prefer to use digital tools to improve the learning process
I prefer to use traditional tools to improve the learning process
I have learned less than I would have learned if traditional tools had been employed.
I have learned more than I would have learned if traditional tools had been used.

The use of Flip app via mobile devices is easy
I was worried about Flip's videos at first, especially because I don't like being in front of the camera, but I actually ended up enjoying it.
I had the feeling of working a lot when recording the videos.
A lot of the research I did for my posts contributed to my learning
I enjoyed the Flip experience.
The use of the Flip platform has increased my interest in the subject.
The use of the Flip platform has increased my commitment to the subject.
The use of the Flip platform has improved my success in the subject.
La utilización de la plataforma Flip me ha motivado a seguir trabajando durante el curso
Disfruté haciendo los videos de Flip
I have felt comfortable using my phone to record the videos.
I learned some new technical (digital) skills when creating my videos.
I have felt fulfilled by learning to use a new tool.
Section 4: Please indicate your degree of agreement or disagreement with the following statements by selecting a number between 1 "Strongly Disagree" and 5 "Strongly Agree" on the scale below.
Flip's assignments made the course more interesting and helped me build my confidence.
The evaluation system seems correct to me.
The work done to explain the FAQs in the Flip videos has allowed me to better understand the difficult concepts of the subject.
What evaluation would you give to the activity? Being 1 little valued and 5 highly valued.
Flip tasks improved my oral communication skills.
Flip tasks improved my connection and technology skills.
Flip assignments Improved my self-reflection skills.
Flip tasks improved my time management skills.
Is the development of skills such as the capacity for analysis and synthesis encouraged?
Is the development of skills such as the ability to make value judgments encouraged?
Is the development of skills such as decision-making encouraged?
Is the development of skills such as teamwork encouraged?
Is the development of skills such as planning encouraged?
Is the development of other skills called soft-skills encouraged?
Is the development of other types of skills encouraged? If yes, indicate which.
Section 5
Could you point out possible improvements when using Flip as a teaching tool?
Could you point out the advantages and disadvantages of using Flip as a teaching tool?

Source: own elaboration

INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA: INTEGRANDO DESIGN THINKING TANGIBLE EN EL MODELO FLIPPED CLASSROOM

SIERRA REY TIENDA

Universidad Loyola Andalucía

ANTONIO LUIS LEAL RODRÍGUEZ

Universidad de Sevilla

GEMA ALBORT MORANT

Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

En el panorama actual, donde la transformación es una constante, se torna imprescindible que los individuos fomenten competencias relacionadas con la innovación y la resolución de problemas (López-Rodríguez et al., 2021). La capacidad de hacer frente a nuevas circunstancias y enfrentar desafíos de manera efectiva es crucial tanto para el desarrollo profesional como personal de los estudiantes.

Las metodologías activas, en contraste con las tradicionales, promueven la interacción, reflexión y construcción del conocimiento del alumno desde un rol activo (Chen et al., 2023; Huang et al., 2023), potenciando el pensamiento crítico, el autoestudio y el trabajo en equipo. La integración de diversas metodologías activas en el ámbito universitario es una práctica cada vez más frecuente (Donalicio-Credidio, 2024; Jiménez-Hernández et al., 2020). Sin embargo, se ha observado una falta de investigaciones que aborden la combinación de múltiples metodologías activas bajo el marco del modelo *flipped classroom*.

El modelo *flipped classroom* emerge como una estrategia innovadora que propone invertir la enseñanza convencional, alentando una mayor participación y motivación de los estudiantes (Sointu et al., 2023). En

lugar de impartir las lecciones en el aula, el docente administrará una variedad de materiales antes de clase, como vídeos, lecturas y otros recursos. Este enfoque reserva el tiempo en el aula para un trabajo activo supervisado a través de actividades dinámicas e interactivas (Santiago y Bergmann, 2018).

Numerosos trabajos recalcan la mejora de los resultados académicos tras la implementación del modelo *flipped classroom* (Strelan et al., 2020; Awidi y Paynter, 2019); así como la preferencia de los estudiantes por este nuevo modelo (Bishop y Verleger, 2013). Además, se ha demostrado que esta técnica no solo ayuda a reducir el absentismo y la falta de participación, sino que también aumenta significativamente la implicación y el compromiso de los alumnos.

Villalobos et al., (2022) defiende que la metodología activa potencia el rendimiento en el aula al emplear estrategias como el aprendizaje por proyectos, el enfoque basado en problemas, el trabajo colaborativo, *design thinking* y la gamificación, entre otros. Para este estudio, se ha optado por la técnica *design thinking* tangible, herramienta metodológica que, mediante un proceso creativo y analítico, busca idear soluciones que mejoren la experiencia educativa y fomenten la creatividad y la innovación (Arias-Flores et al., 2019).

Para abordar la implementación del *design thinking* tangible, se utilizan recursos físicos para la generación de ideas, visualización y materialización de conceptos. En este contexto, es fundamental destacar el papel de los bloques de colores como herramienta efectiva para su desarrollo (Jalali et al., 2023).

Los bloques de colores se presentan como elementos modulares versátiles, capaces de combinarse y reconfigurarse con facilidad, lo que fomenta la comunicación y el flujo creativo en el proceso del *design thinking*. Esta herramienta permite la construcción intuitiva y práctica de un conocimiento sólido sobre problemas complejos (Panke y Harth, 2023). Estos bloques son, además, un recurso accesible para personas de diversas edades y niveles académicos, lo que facilita su amplia aplicación en diferentes entornos educativos. Su inclusión en el aula permite involucrar a estudiantes con distintas habilidades y destrezas,

fomentando debates y otras actividades interdisciplinarias que enriquecen el proceso de aprendizaje (Donalicio-Credidio, 2024; Barrera Arcaya et al., 2022), y promueven el desarrollo e intercambio de ideas por parte del alumnado.

En los últimos años, ha surgido un interés creciente en adoptar métodos de enseñanza innovadores, como el modelo *flipped classroom*, junto con la técnica de metodología activa *design thinking* (Martin et al., 2024; Calavia et al., 2023). Estos enfoques educativos se revelan como herramientas valiosas para mejorar la comprensión y promover el desarrollo de habilidades comunicativas entre los estudiantes. Según investigaciones recientes (Leem y Lee, 2024), también se ha observado un aumento significativo en la motivación y el interés del alumnado por la materia.

El objetivo de este trabajo es analizar la implementación del modelo *flipped classroom* a través de la técnica *design thinking* tangible en asignaturas universitarias del área de empresa, buscando así contribuir a la escasa literatura existente sobre la aplicación de esta técnica en el entorno universitario.

1.1. FLIPPED CLASSROOM

Flipped classroom es un modelo pedagógico de enfoque híbrido que redefine la dinámica tradicional de enseñanza y aprendizaje, haciendo uso de las tecnologías digitales para lograr una integración eficaz del conocimiento a través de actividades prácticas autodirigidas y facilitadas por el docente (Sointu et al., 2023; Luo et al., 2019).

Los investigadores dividen este modelo en dos fases secuenciales: la preparación previa a la clase y la colaboración en el aula (Chen et al., 2023). En esta fase inicial de preparación no presencial se habilita un material académico compuesto por lecturas asignadas, clases en vídeo o casos prácticos, entre otras (Shafiee Rad et al., 2021). Los alumnos asumen en esta etapa un papel activo e independiente, en la que a partir de los recursos facilitados preparan la clase presencial, fomentando así su autonomía y motivación (Huang et al., 2023).

A continuación, la segunda fase tiene lugar en el entorno físico del aula. En esta etapa los alumnos participan en un diálogo social a través de

debates e intercambio de ideas fundamentados en el material aportado por el docente (Lapitan Jr et al., 2023). Esto permite una construcción activa del conocimiento mediante la resolución de problemas en común y la búsqueda colaborativa de información (Zheng et al., 2020). Según la literatura previa (Lin et al., 2021; Ward et al., 2018), la implementación de este enfoque de innovación docente ha demostrado generar resultados positivos y significativos en relación a otros métodos de enseñanza más convencionales, estimulando el desarrollo de competencias creativas y de habilidades para la comunicación oral en público.

El objetivo final de esta metodología es promover un aprendizaje más activo, significativo y centrado en el estudiante. Al trasladar la exposición inicial de los contenidos fuera del aula, se libera tiempo en clase para actividades que fomentan el pensamiento crítico, la autoeficacia, la motivación y el compromiso (Ng, 2023; Awidi y Paynter, 2019).

1.2. DESIGN THINKING

Design thinking es una técnica que va más allá del contexto puramente del diseño (Guaman-Quintanilla et al., 2023), y que tiene como fin abordar problemas desde nuevos enfoques cognitivos y conceptuales (Darmawan et al., 2022), fomentando la exploración de ideas y la experimentación con diferentes conceptos.

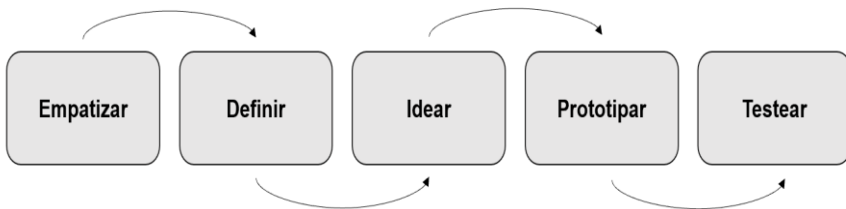
En el ámbito académico, esta metodología activa se centra en promover la mejora de la capacidad del estudiante para abordar problemas complejos y alcanzar soluciones innovadoras (Barbosa-Quintero y Estupiñán-Ortiz, 2023).

Este enfoque presenta algunas características fundamentales (Beckman y Barry, 2007). En primer lugar, el desarrollo de la empatía y el trabajo en equipo, a través de la observación y la interacción. En segundo lugar, se enfatiza la aplicación del contenido visual y la creación de prototipos como herramientas para impulsar la creatividad y fortalecer la consolidación de conocimientos.

A continuación, se muestran los pasos (véase Figura 1) para llevar a cabo la metodología (Sánchez, 2021):

- Empatizar: Este primer paso se inicia con la comprensión tanto de las diferentes aportaciones de los individuos como del contexto en el que se desarrolla el proyecto.
- Definir: En este punto se analizarán diferentes puntos de vista y se planteará el problema.
- Idear: Esta etapa se centra en generar ideas, transitando desde la identificación del problema hasta la creación de soluciones.
- Prototipar: Esta fase se dedica a la generación de artefactos o prototipos, para abordar preguntas que conduzcan a la solución final.
- Testear: Durante esta última etapa se establece un debate sobre los prototipos creados. La retroalimentación permite mejorar el prototipo y validar su efectividad en relación con las necesidades y expectativas percibidas.

FIGURA 1. *Proceso design thinking*



Fuente: Elaboración propia

2. OBJETIVOS

Los objetivos primordiales de esta investigación educativa se centran en comprender las percepciones de los estudiantes respecto al empleo de la metodología activa *design thinking* tangible en el contexto del modelo *flipped classroom*. Con el fin de abordar estos objetivos, este estudio se propone responder a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es la percepción de los estudiantes respecto al uso de la metodología activa *design thinking* tangible dentro del contexto del modelo *flipped classroom*?

2. ¿Cuál es el potencial del *design thinking* tangible en el ámbito del modelo *flipped classroom* en la educación universitaria?
3. ¿Cuáles son los principales elementos que promueve el *design thinking* tangible en el contexto del modelo *flipped classroom*, tales como la motivación, el trabajo en equipo y la adquisición de conocimientos?
4. ¿Cuál es el impacto del *design thinking* tangible en el rendimiento académico de los estudiantes dentro del contexto del modelo *flipped classroom*?
5. ¿Se observan diferencias significativas en las calificaciones de los estudiantes con y sin experiencia en *design thinking* tangible dentro del contexto del modelo *flipped classroom*?
6. ¿Cuáles son las limitaciones del *design thinking* tangible en el marco del modelo *flipped classroom*?

3. METODOLOGÍA

La metodología propuesta en este estudio se divide en dos etapas principales. La primera etapa se enfoca en el contexto donde se implementa la innovación docente. Y, la segunda etapa detalla paso a paso la ejecución de la innovación docente. En la sección cuarta del estudio se presentarán los resultados obtenidos y se procederá a evaluación de la experiencia docente.

3.1. CONTEXTO Y PARTICIPANTES

La innovación docente se llevó a cabo dentro del contexto de la asignatura de Sistemas de Información y Gestión del Conocimiento del Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos que se imparte en la Facultad de Ciencias del Trabajo de la Universidad de Sevilla. Dicha asignatura se impartió durante el primer cuatrimestre del curso académico 2023-2024 para un total de 44 alumnos matriculados, de los cuales 43 participaron en el sistema de evaluación continua. La Tabla 1 muestra las características de la asignatura en la que se lleva a cabo la innovación docente.

TABLA 1. Características de la asignatura

Características	Asignatura
Máster	Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos
Asignatura	Sistemas de Información y Gestión del Conocimiento
Área de conocimiento	Organización de Empresas
Créditos y horas	2 créditos, 20 horas
Contenido o bloques temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnologías de la información en la economía digital 2. Sistemas de soporte a actividades organizativas 3. Sistemas de soporte a la gestión y la toma de decisiones 4. Inteligencia de negocios (<i>Business Intelligence</i>) 5. Sistemas de gestión del conocimiento 6. Introducción a la gestión del conocimiento en la teoría y en la práctica 7. El ciclo de la gestión del conocimiento 8. Herramientas de gestión del conocimiento 9. El rol de la cultura y la estrategia organizacional en la gestión del conocimiento 10. La pérdida de conocimientos
Sistema de evaluación	<p>Método mixto de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia y participación en clase (20%) 2. Calidad de las soluciones individuales a los casos propuestos en el programa (40%) 3. Calidad de las soluciones en grupo de los casos propuestos en el programa (30%) 4. Examen final de evaluación de conocimientos adquiridos y madurez del alumno (10%)
Tipo de asignatura	Teórica
Curso académico de impartición	2023-2024

Fuente: Elaboración propia

El profesorado de la asignatura optó por introducir por primera vez la metodología activa del *design thinking* en el marco del modelo *flipped classroom*, focalizándose inicialmente en un tema específico. En el contexto de la sesión, el tema concreto que se estaba explorando se corresponde con “El paradigma de las organizaciones que aprenden y la gestión del conocimiento”. El propósito de esta iniciativa era

evaluar su eficacia y posteriormente extender su aplicación a otros temas en los próximos cursos. Las metodologías activas se caracterizan por centrarse en el estudiante, promoviendo el autoaprendizaje y estimulando la participación y motivación. La incorporación de la metodología activa del *design thinking* en el aula se anticipaba como un medio para despertar el interés de los estudiantes en la asignatura y fomentar el desarrollo de competencias genéricas delineadas en el plan de estudios, tales como la capacidad analítica y sintética, la adaptabilidad a nuevas situaciones, habilidades para el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la comunicación oral.

3.2. ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN DOCENTE

Después de revisar el Plan de Organización Docente (POD) del curso académico 2023/2024, los profesores comenzaron a diseñar y desarrollar el plan de estudios correspondiente a la asignatura de Sistemas de Información y Gestión del Conocimiento del Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos. En este año académico, el cuerpo docente participó como investigador en el proyecto de innovación docente titulado "Diseño e implementación del modelo *flipped classroom* en la enseñanza universitaria: propuestas metodológicas y materiales didácticos innovadores", el cual fue aprobado en la Convocatoria de Apoyo a la Coordinación e Innovación Docente (Ref. 221) del 4º Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla para el periodo 2022-2023.

La participación en este proyecto fue un estímulo para llevar a cabo una innovación docente relacionada con el modelo *flipped classroom* dentro de la asignatura mencionada. Dado que los profesores ya estaban familiarizados con la asignatura de cursos anteriores, esto facilitó la implementación de la innovación docente. Específicamente, se optó por introducir la innovación en un tema de la asignatura con el fin de evaluar su efectividad y determinar si sería recomendable expandir esta metodología a otros temas en futuros cursos.

El primer paso consistió en seleccionar el tema en el cual se llevaría a cabo la innovación docente. El tema seleccionado fue “El paradigma de las organizaciones que aprenden y la gestión del conocimiento”.

En cursos anteriores, el profesorado presentaba un caso de estudio titulado "La gestión del conocimiento en Siemens España", el cual era primero trabajado por los alumnos individualmente, y posteriormente puesto en común en clase de forma grupal y discutido y revisado en clase por el profesor en colaboración con los estudiantes.

En este caso, se optó por implementar un enfoque de *flipped classroom*, el cual implicaba trasladar el trabajo que se realiza en clase al hogar del estudiante. Por lo tanto, el profesorado instruyó a los alumnos para que leyeran las diapositivas del tema, estudiaran el material y respondieran a las preguntas del caso de estudio en casa.

De esta manera, se liberaba tiempo en clase para llevar a cabo una actividad diferente. La actividad seleccionada para realizar en clase se basó en la metodología activa *design thinking*, la cual tiene como objetivo generar ideas innovadoras y creativas mediante el trabajo en equipo. Para fomentar la creatividad, se decidió emplear el *design thinking* tangible, donde las ideas se representaban con bloques de colores.

Por ello, podemos notar que la innovación docente se basa en dos etapas: una fase iniciar que implica trabajo previo en el hogar del estudiante (modelo *flipped classroom*) y otra fase en el aula donde se realiza una actividad novedosa con bloques de colores (promueve la metodología activa *design thinking* dentro del marco del modelo *flipped classroom*). La siguiente tabla exhibe la disposición de las dos etapas, el modelo o metodología empleada, el material utilizado y las tareas realizadas de manera individual o en grupo tanto en casa como en el aula (Véase la Tabla 2).

A continuación, se detalla la actividad de *design thinking* tangible que se llevó a cabo durante las dos horas de clase correspondientes a la sesión de la asignatura. En primer lugar, el profesorado procedió a definir y explicar la utilidad y los beneficios de esta metodología activa.

Una vez presentada la actividad, se procedió a distribuir bloques de colores entre los estudiantes y luego se formaron grupos de trabajo. Para comenzar, se realizó un calentamiento mediante algunas preguntas de prueba para que los estudiantes se familiarizaran con el proceso de generación de ideas y contenido utilizando bloques de colores.

TABLA 2. *Planteamiento de la innovación docente I*

CONTEXTO	MODELO O METODOLOGÍA	MATERIAL EMPLEADO	TAREAS	TIPO DE TAREAS
En casa	Modelo <i>Flipped Classroom</i>	Diapositivas y caso de estudio: "La gestión del conocimiento en Siemens España"	Trabajo individual	Estudiar el tema. Leer el caso de estudio Responder por escrito a las preguntas del caso
En clase	Metodología activa <i>Design Thinking</i>	Bloques de colores	Trabajo individual. Preguntas de calentamiento no relacionadas con el caso de estudio	Emplear los bloques de colores para realizar las construcciones.
			Trabajo en equipo. Preguntas del caso de estudio realizado en clase	Emplear los bloques de colores y los conocimientos previos estudiados en casa para realizar las construcciones.

Fuente: Elaboración propia

Después de esta etapa inicial, el profesorado proyectó la portada del caso de estudio "La gestión del conocimiento en Siemens España" y se les indicó a los estudiantes que debían responder a una pregunta específica del caso, la cual ya habían respondido individualmente en casa.

Los estudiantes se agruparon y realizaron una lluvia de ideas con las ideas individuales de todos los miembros del grupo. Una vez que se tomaba una decisión, se procedía a construir la idea creativa utilizando bloques de colores para responder a la pregunta planteada. Al finalizar el tiempo asignado, el profesor solicitaba a un estudiante de cada grupo que explicara el contenido de los bloques de colores y así responder a la pregunta formulada. Este proceso se repitió para las cuatro preguntas

del tema en cuestión. La Tabla 3 presenta toda la información detallada de la actividad: la actividad llevada a cabo, el tiempo dedicado y la descripción del proceso. Y, la Figura 2 es una recapitulación de fotografías tomadas en clase mientras se llevaba a cabo el *design thinking* tangible.

TABLA 3. *Planteamiento de la innovación docente II*

Tiempo	Actividad	Explicación/Pregunta/Proceso/Pasos	
5 minutos	Bienvenida	Explicación de la metodología a emplear.	Se indica que vamos a utilizar el Caso de estudio: "La gestión del conocimiento en Siemens España"
5 minutos	Desarrollo de instrucciones	Se forman grupos de trabajo y se reparten los bloques de colores al azar.	Los bloques de colores se reparten individual y heterogéneamente.
20 minutos	Calentamiento	Se formulan 3 preguntas para que los alumnos las respondan individualmente y comprendan el funcionamiento de la actividad. Por ejemplo: ¿Cuáles son tus talentos desconocidos para tus compañeros?	Pasos: Se formula la pregunta. Entre 2 y 4 minutos para construir. Se comparten las ideas con los compañeros (el profesorado pregunta al azar a los estudiantes de clase).
1 hora y media	<i>Design thinking</i> del caso de estudio: "La gestión del conocimiento en Siemens España"	Se formulan 4 preguntas sobre el caso Siemens para que los alumnos las respondan en grupo y comprendan el funcionamiento de la actividad. Por ejemplo: ¿Cómo deberían ser las instalaciones/oficinas de la empresa Siemens para que fluyeran las ideas con mayor facilidad? O ¿Cómo deberían ser las comunidades de prácticas (CoPs) de Siemens? ¿Abiertas o cerradas?	Pasos: Se formula la pregunta. Entre 10-15 minutos para hacer "Brainstorming" de todas las ideas individuales y proceder a construir el escenario (trabajo en equipo). Se comparten las ideas con los compañeros (el profesorado pregunta a un miembro de cada equipo rotativamente). Duración de 10 minutos máximo.

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 2. Imágenes tomadas en clase de la innovación docente



Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

4.1. CUESTIONARIO DE OPINIÓN

Con el objetivo de evaluar la percepción de los estudiantes respecto a la metodología activa empleada en el tema, al concluir la actividad de *design thinking* tangible se administró una encuesta en línea. Para ello, se utilizó Google Forms y se incluyeron preguntas con una escala Likert de 5 puntos (donde 1 representa "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo"). El diseño del cuestionario se basó en preguntas utilizadas previamente por otros investigadores, como Fernández-Vivancos et al. (2019) y Miguel Molina et al. (2015) (consulte la Tabla 4).

El estudio de Fernández-Vivancos et al. (2019) abordó la motivación, la experiencia lúdica y el conocimiento adquirido empleando LSP (*Legó Serious Play*), mientras que el trabajo de Miguel Molina et al. (2015) exploró la promoción del trabajo en equipo utilizando la metodología LSP. En este caso, se adaptó la escala de LSP al *design thinking* tangible mediante el uso de bloques de colores. Además, el profesorado extrajo las calificaciones del caso de estudio "La gestión del conocimiento en Siemens España" y las calificaciones de la asignatura para analizar la relación entre las variables planteadas y el rendimiento

académico obtenido. Con respecto a las respuestas recopiladas, se observó un alto grado de participación por parte de los alumnos.

TABLA 4. Variables y preguntas referentes a las percepciones de los estudiantes

VARIABLE	ÍTEM	AUTOR
MOTIVACIÓN	El diseño del juego me parece atractivo	Fernández-Vivancos, G. M., Narváez, A. C., y Mateo, M. O. (2019). <i>Trabajando en Proyectos con Lego Serious Play®. Dirección y Organización</i> , (69), 36-61.
	Había algo interesante al principio del juego que llamó mi atención	
	La variación (forma, contenido, actividades) me ayudó a mantener la atención en el juego	
	El contenido del juego es interesante	
	La forma en que funciona el juego se adapta a mi manera de aprender	
	El contenido del juego está conectado a otros conocimientos que ya tengo	
	Jugando, me sentía seguro de que estaba aprendiendo	
	Estoy satisfecho porque sé que tendré oportunidades para usar en la práctica las cosas que aprendí en este juego	
	He logrado avanzar en el juego gracias a mi esfuerzo	
EXPERIENCIA DEL JUEGO	He estado completamente concentrado en el juego	Fernández-Vivancos, G. M., Narváez, A. C., y Mateo, M. O. (2019). <i>Trabajando en Proyectos con Lego Serious Play®. Dirección y Organización</i> , (69), 36-61.
	He desconectado de mi alrededor	
	No me di cuenta de cómo pasaba el tiempo mientras jugaba	
	He podido interactuar con otros	
	Me divertí con otras personas	
	El juego promueve momentos de cooperación y/o competencia entre los jugadores	
	Es un desafío apropiado para mí; las tareas no son demasiado fáciles, ni demasiado difíciles	
	El juego avanza a un ritmo adecuado y no monótono	

	El juego ofrece nuevos retos, situaciones o variaciones en sus tareas	
	Me divertí con el juego	
	Al terminar el juego quería jugar otra partida más	
	Recomendaría este juego a otras personas	
CONOCIMIENTOS	Logré los objetivos del juego aplicando mis conocimientos	Fernández-Vivancos, G. M., Narváez, A. C., y Mateo, M. O. (2019). Trabajando en Proyectos con Lego Serious Play®. <i>Dirección y Organización</i> , (69), 36-61
	Tengo una experiencia positiva sobre la eficacia de este juego	
	El juego ha contribuido en mi aprendizaje	
	El juego ha sido más eficiente en reforzar mi aprendizaje en comparación con otras actividades del curso	
	La experiencia con el juego va a contribuir a mi desempeño profesional en la práctica	
	Recuerdo la teoría aprendida después de jugar	
TRABAJO EN EQUIPO	El juego ha ayudado al equipo para compartir información	Miguel Molina, M., Albors Garrigós, J., Cervelló Royo, R. E., Miguel Molina, M. B. D., Segarra Oña, M. D. V., y Peiró Signes, A. (2015, Julio). Competencias transversales y Lego Serious Play: la necesidad de un enfoque adecuado. In <i>In-Red 2015-CONGRESO NACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DE DOCENCIA EN RED</i> . Editorial Universitat Politècnica de València.
	El juego ha ayudado a los miembros del equipo a construir sobre las ideas de otros para alcanzar los mejores resultados posibles	
	El juego ha ayudado a los miembros del equipo a buscar nuevas formas de ver los problemas	
	El juego ha ayudado a los miembros del equipo a colaborar y ayudar en el desarrollo e implementación de nuevas ideas	
	Creo que el juego ha ayudado al equipo a tener la sensación de "en esto estamos todos juntos"	
RENDIMIENTO DEL CASO	Nota caso <i>Flipped Classroom</i>	Notas calculadas por el profesorado de la asignatura
RENDIMIENTO DE LA ASIGNATURA	Nota final asignatura	

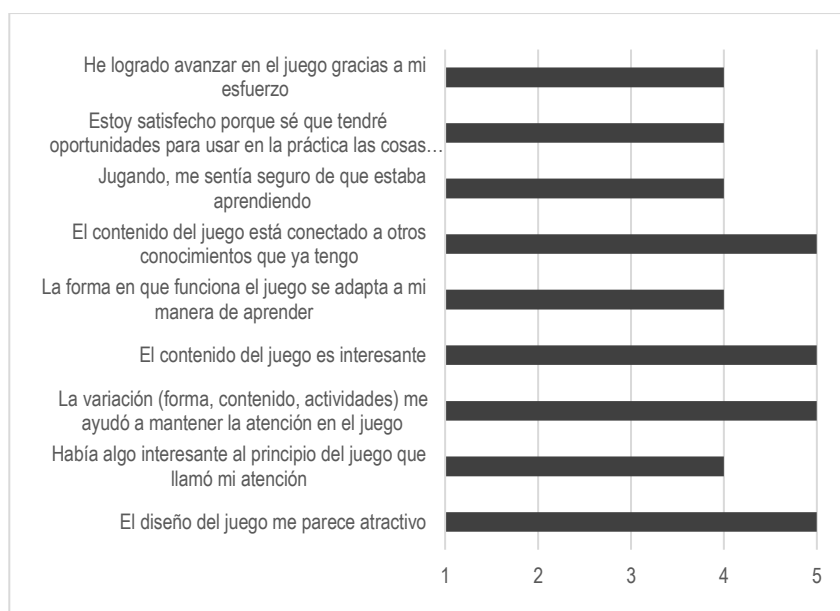
Fuente: Elaboración propia

4.2. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS FINALES

En esta sección presentaremos los resultados de la investigación llevada a cabo. Los siguientes cuatro gráficos revelan de forma visual las percepciones de los estudiantes en relación con la motivación, la experiencia en el juego, el conocimiento adquirido y el trabajo en equipo. Véase los gráficos 1 a 4.

En la gráfica 1, evaluamos la motivación. Algunos de los ítems presentan un alto grado de acuerdo, obteniendo un valor de 5, entre ellos: "El contenido del juego está conectado a otros conocimientos que ya tengo", "El contenido del juego es interesante", "La variación (forma, contenido, actividades) me ayudó a mantener la atención en el juego" y "El diseño del juego me parece atractivo". Esto indica que los alumnos perciben esta experiencia de innovación docente como relevante para su desarrollo académico, atractiva y capaz de mantener su interés por la asignatura.

GRÁFICA 1. *Resultados motivación*

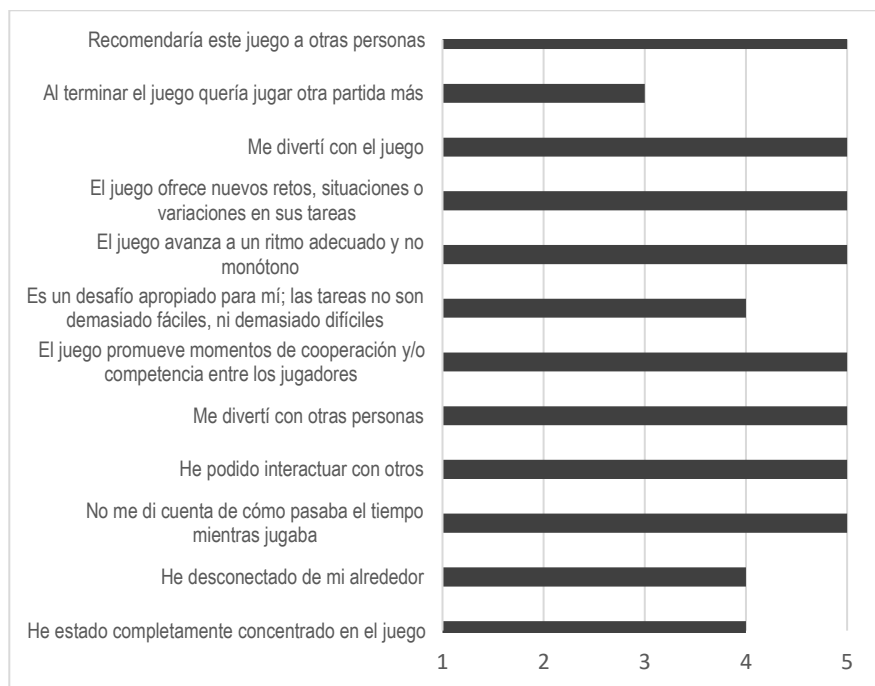


Fuente: Elaboración propia

Con una puntuación de 4 se encuentran los siguientes ítems: "He logrado avanzar en el juego gracias a mi esfuerzo", "Estoy satisfecho porque sé que tendré oportunidades para usar en la práctica las cosas que aprendí en este juego", "Jugando, me sentía seguro de que estaba aprendiendo", "La forma en que funciona el juego se adapta a mi manera de aprender" y "Había algo interesante al principio del juego que llamó mi atención". Esta puntuación refleja también una percepción positiva por parte de los alumnos, en cuanto al esfuerzo personal, la aplicabilidad práctica, la seguridad en el aprendizaje y la capacidad de adaptación.

En la gráfica 2, se evaluó la experiencia de los participantes en el juego.

GRÁFICA 2. Resultados experiencia en el juego



Fuente: Elaboración propia

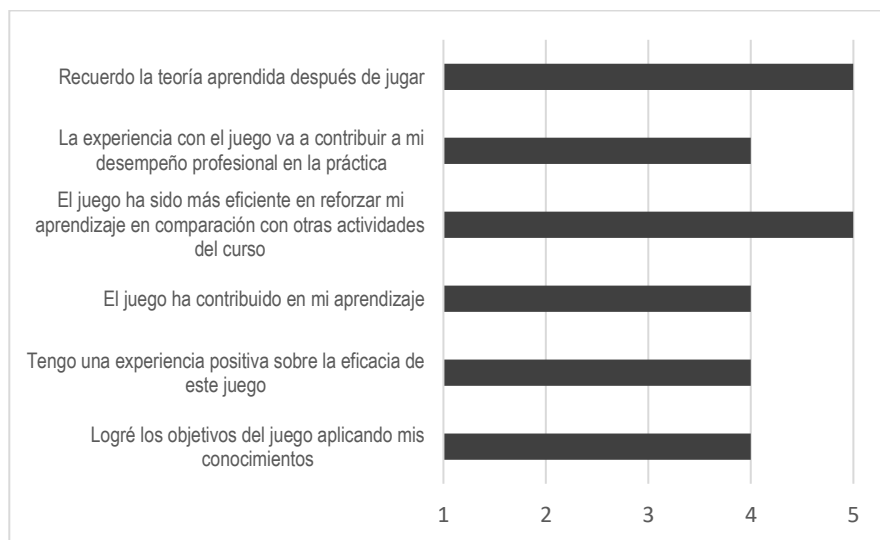
Los resultados muestran una valoración muy positiva, con la puntuación más alta en los ítems: "Recomendaría este juego a otras personas", "Me divertí con el juego", "El juego ofrece nuevos retos,

situaciones o variaciones en sus tareas", "El juego avanza a un ritmo adecuado y no monótono", "El juego promueve momentos de cooperación y/o competencia entre los jugadores", "Me divertí con otras personas", "He podido interactuar con otros" y "No me di cuenta de cómo pasaba el tiempo mientras jugaba". Estos valores indican, además de una evaluación positiva, que los alumnos consideran esta experiencia como entretenida y variada. Asimismo, revelan el fuerte componente social y un buen equilibrio en el ritmo del juego.

También destacan las valoraciones positivas en: "Es un desafío apropiado para mí; las tareas no son demasiado fáciles ni demasiado difíciles", "He desconectado de mi alrededor" y "He estado completamente concentrado en el juego", alcanzando un valor de 4. Estos ítems indican que el juego proporciona un reto adecuado y es capaz de captar completamente la atención del estudiante, favoreciendo una desconexión del entorno. Solo uno de los ítems, "Al terminar el juego quería jugar otra partida más", obtuvo una puntuación de 3.

En la gráfica 3, han sido evaluados los conocimientos adquiridos.

GRÁFICA 3. Resultados conocimientos adquiridos

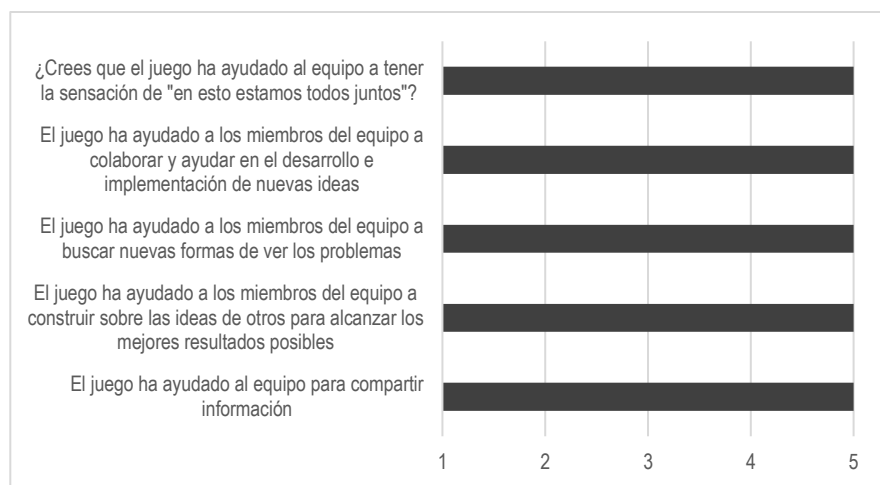


Fuente: Elaboración propia

Entre los ítems se incluyen: "Recuerdo la teoría aprendida después de jugar" y "El juego ha sido más eficiente en reforzar mi aprendizaje en comparación con otras metodologías" con una puntuación de 5, reflejando la alta retención de los alumnos de la teoría junto con la aplicabilidad y eficacia del juego. A continuación, los ítems: "La experiencia con el juego va a contribuir a mi desempeño profesional en la práctica", "El juego ha contribuido en mi aprendizaje", "Tengo una experiencia positiva sobre la eficacia de este juego" y "Logré los objetivos del juego aplicando mis conocimientos" obtienen una valoración de 4, sugiriendo que el juego es una herramienta útil y efectiva para el aprendizaje.

Finalmente, la gráfica 4 presenta la variable trabajo en equipo.

GRÁFICA 4. Resultados trabajo en equipo



Fuente: Elaboración propia

Todos los ítems que componen el estudio del trabajo en equipo, obtienen una puntuación de 5: "¿Crees que el juego ha ayudado al equipo a tener la sensación de "en esto estamos todos juntos"?", "El juego ha ayudado a los miembros del equipo a colaborar y ayudar en el desarrollo e implementación de nuevas ideas?", "El juego ha ayudado a los miembros del equipo a buscar nuevas formas de ver los problemas.", "El juego ha ayudado a los miembros del equipo a construir sobre las

ideas de otros para alcanzar los mejores resultados posibles." y "El juego ha ayudado al equipo para compartir información."

Estos ítems indican que, los alumnos sienten que el juego ha fomentado significativamente la sensación de unidad, la cooperación en el desarrollo de ideas, la búsqueda de perspectivas innovadoras, la construcción colectiva de soluciones, y el intercambio de información. El juego aplicando la metodología *design thinking* tangible además de demostrar su eficacia, muestra promover un ambiente dinámico y creativo entre los estudiantes.

Los resultados reflejan una percepción positiva general hacia el juego utilizado en el contexto educativo, destacando su eficacia para el aprendizaje, su conexión con otros conocimientos, su relevancia para el estilo de aprendizaje de los estudiantes, y su atractivo tanto en contenido como en diseño. Estos hallazgos subrayan la potencialidad del juego como una herramienta innovadora en la educación, capaz de motivar y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

En el trabajo también planteamos un análisis descriptivo de las variables (véase tabla 5) de rendimiento consideradas (nota del caso y nota de evaluación continua). Analizamos la existencia de posibles diferencias de media y la posible relación entre estas a través de los estadísticos correspondientes. Además, se comparan dos cursos académicos 2022-2023 (sin implementar innovación docente) y 2023-2024 (implementada la innovación docente).

Los datos fueron analizados con el software SmartPLS 4.

TABLA 5. *Estadísticos descriptivos*

Curso Académico	Nombre	Media	Mediana	Mín	Máx	Desviación Estándar	Exceso Curtosis	Asimetría
2023-2024	NOTA CASO	7.744	8.000	7.000	9.000	0.808	-1.307	0.518
	NOTA EVALUACIÓN CONTINUA	6.423	6.750	0.500	10.000	2.113	0.647	-0.856
2022-2023	NOTA CASO	8.231	8.000	8.000	9.000	0.421	-0.247	1.330
	NOTA EVALUACIÓN CONTINUA	5.936	6.250	0.500	8.500	1.776	1.544	-1.170

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 presenta los estadísticos descriptivos de dos elementos de evaluación: "Nota Caso" y "Nota Evaluación Continua", correspondientes a los cursos académicos 2023-2024 y 2022-2023.

Para el curso académico 2023-2024, en la evaluación "nota caso" se observa una media de 7.744 y una mediana de 8.000, lo que sugiere que las puntuaciones están centradas alrededor de 8. Las notas varían entre un mínimo de 7.000 y un máximo de 9.000, mostrando una variabilidad moderada en las calificaciones. La desviación estándar es de 0.808, indicando una dispersión relativamente baja. La curtosis negativa (-1.307) sugiere que las notas tienen colas más delgadas en comparación con una distribución normal, mientras que la asimetría positiva (0.518) indica una ligera sesgo hacia la izquierda.

En cuanto a "Nota Evaluación Continua", la media es de 6.423 y la mediana de 6.750, sugiriendo una mayor dispersión en las notas en comparación con "Nota Caso". Las calificaciones oscilan entre 0.500 y 10.000, mostrando una amplia variabilidad. La desviación estándar es alta (2.113), indicando una dispersión considerable. La curtosis positiva (0.647) sugiere una distribución con colas más gruesas y la asimetría negativa (-0.856) muestra un sesgo hacia la derecha.

Para el curso académico 2022-2023, en la evaluación "Nota Caso" se observa una media de 8.231 y una mediana de 8.000, indicando una alta consistencia en las calificaciones, centradas alrededor de 8. las notas varían entre un mínimo de 8.000 y un máximo de 9.000, mostrando muy poca variabilidad. la desviación estándar es de 0.421, lo que sugiere que la mayoría de las calificaciones están muy cerca de la media. la curtosis negativa (-0.247) indica colas más delgadas en comparación con una distribución normal, y la asimetría positiva (1.330) señala una distribución sesgada hacia la izquierda.

En cuanto a "Nota Evaluación Continua", la media es de 5.936 y la mediana es de 6.250, sugiriendo una dispersión de notas más baja en comparación con "Nota Caso". Las calificaciones varían entre 0.500 y 8.500, mostrando una variabilidad moderada. La desviación estándar es de 1.776, indicando una dispersión considerable. La curtosis positiva

(1.544) sugiere una distribución con colas más gruesas y la asimetría negativa (-1.170) muestra un sesgo hacia la derecha.

Finalmente, estos resultados revelan diferencias significativas entre las dos evaluaciones y entre los dos cursos académicos. En ambos cursos, "Nota Caso" muestra una alta consistencia y baja variabilidad en las calificaciones, lo que podría indicar un nivel homogéneo de comprensión o una evaluación menos discriminativa.

En contraste, "Nota Evaluación Continua" muestra una mayor variabilidad y una tendencia a calificaciones más bajas, reflejando una evaluación más rigurosa o una mayor heterogeneidad en el rendimiento estudiantil.

Este análisis proporciona una visión clara de las características y diferencias en las evaluaciones, lo cual es crucial para entender y mejorar las estrategias de enseñanza y evaluación en el contexto de la innovación docente.

A continuación, la tabla 6 presenta los resultados de una regresión lineal, mostrando tanto los coeficientes estandarizados como no estandarizados para la variable "Nota Caso", así como el intercepto.

TABLA 6. *Análisis de regresión lineal de la nota de evaluación continua*

	Coefficientes no estandarizados	Coefficientes estandarizados	ES	T valor	P valor	2.5 %	97.5 %
Nota Caso	0,678	0,545	0	4	0,000	0	1,026
Intercept	1,963	0	1	1	0,150	-1	5

Fuente: Elaboración propia

El coeficiente no estandarizado para "Nota Caso" es 0.678, mientras que el coeficiente estandarizado es 0.545. Estos valores indican que por cada unidad de aumento en "Nota Caso", la variable dependiente aumenta en 0.678 unidades en términos absolutos y en 0.545 unidades en términos relativos a la desviación estándar. El error estándar (ES) asociado con este coeficiente es 0, lo que sugiere una alta precisión en la estimación del coeficiente. El valor T es 4, y el valor P asociado es 0.000, indicando que el coeficiente es estadísticamente significativo al

nivel del 1%. Los intervalos de confianza al 95% para este coeficiente van desde 0 a 1.026, lo que confirma la robustez del estimador.

Por consiguiente, el coeficiente de "Nota Caso" es significativo y tiene un impacto positivo en la variable dependiente. Estos resultados proporcionan evidencia de que la "Nota Caso" es un predictor importante y significativo en el modelo, lo cual es relevante para la discusión sobre innovación docente y la evaluación del desempeño estudiantil.

Finalmente, la tabla 7 ofrece los resultados del análisis de regresión, específicamente el coeficiente de determinación R^2 y el R^2 ajustado, asociados a la variable dependiente "Nota Evaluación Continua".

El coeficiente de determinación es una medida que indica la proporción de la variabilidad en la variable dependiente que es explicada por el modelo de regresión. En este caso, el valor de R^2 es 0,297, lo que sugiere que aproximadamente el 29,7% de la variabilidad en las "Notas de Evaluación Continua" puede ser explicada por la variable independiente incluida en el modelo de regresión.

Aunque un R^2 de 0,297 indica que el modelo tiene una capacidad explicativa moderada, este valor es significativo considerando que solo se ha incluido una variable independiente en el modelo. Esto sugiere que la "Nota Caso" tiene una relación considerable con las "Notas de Evaluación Continua". Sin embargo, también indica que una proporción significativa de la variabilidad en las "Notas de Evaluación Continua" no es explicada por esta variable independiente. Esto podría ser indicativo de que:

- Existen otras variables importantes que no han sido incluidas en el modelo y que podrían explicar mejor la variabilidad en las notas.
- La relación entre las variables independientes y la variable dependiente no es lineal, y un modelo más complejo podría ser necesario.
- Pueden existir factores externos o aleatorios que influyan en las notas de evaluación continua que no están capturados por el modelo.

En síntesis, los resultados del análisis de regresión muestran que el modelo tiene una capacidad moderada de explicación de la variabilidad en las "Notas de Evaluación Continua". No obstante, dado que una parte considerable de la variabilidad no está explicada por el modelo, se recomienda explorar la inclusión de variables adicionales o considerar modelos alternativos para mejorar la capacidad predictiva.

TABLA 7. Coeficiente de determinación R^2

Nota Evaluación Continua	
R-square	0,297
R-square adjusted	0,278

Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El panorama actual, hace imperativa la adopción de nuevos enfoques pedagógicos para impulsar el desarrollo del estudiante. En este contexto, las metodologías activas emergen como herramientas facilitadoras, que mejoran la comunicación, el desarrollo de habilidades y competencias, y la creación de entornos idóneos para el aprendizaje (Suniaga, 2019). Todo ello a través de la inclusión de elementos lúdicos, tecnológicos, creativos e innovadores.

La relevancia de este modelo de enseñanza-aprendizaje radica en la participación activa de los estudiantes a través de estos recursos, como factor determinante para optimizar el tiempo de clase utilizando un enfoque metodológico renovado (Awidi y Paynter, 2019). La metodología activa *design thinking* ha demostrado presentar numerosos beneficios en el ámbito educativo. Entre ellos se incluye su capacidad para abordar la búsqueda de soluciones efectivas y significativas a problemas complejos. Asimismo, promueve la colaboración interdisciplinaria al requerir la participación de personas con diferentes habilidades y perspectivas en procesos de trabajo en equipo (Barbosa-Quintero y Estupiñán-Ortiz, 2023). Este proceso creativo no solo brinda ventajas

significativas para el estudiante, sino también para el docente (Latorre-Coscolluela et al., 2020), mejorando la fluidez y la confianza en el aula.

Este trabajo presenta una experiencia de innovación docente donde estudiantes del área de empresa participaron en la metodología activa de *design thinking* dentro del marco del *flipped classroom*. Este enfoque no solo permitió a los estudiantes desarrollar habilidades fundamentales y obtener resultados académicos positivos, sino que también capacitó a los docentes para adaptarse de manera más efectiva a las necesidades cambiantes del entorno educativo.

Los resultados obtenidos indican un desarrollo significativo de competencias y habilidades blandas entre los estudiantes, como el pensamiento crítico, la creatividad, la gestión del tiempo, la comunicación oral y el trabajo en equipo. Estas competencias son esenciales para el desarrollo integral del estudiante y su preparación para enfrentar desafíos tanto académicos como profesionales.

La actividad promovió el trabajo en equipo utilizando materiales tangibles (bloques de colores), lo cual fue muy valorado por los estudiantes. Esta metodología no solo facilitó la comprensión de los conceptos, sino que también mejoró la interacción y colaboración entre los participantes. Además, la liberalización del tiempo en clase para dedicarlo a estas actividades permitió una mayor inmersión y enfoque en la tarea, resultando en una experiencia educativa más enriquecedora (contexto *flipped classroom*).

La experiencia global de los estudiantes con esta innovación docente fue positiva, con muchos de ellos manifestando su intención de recomendar esta práctica y su deseo de que se implemente en más temas en el futuro. Esta aceptación sugiere que la integración de juegos educativos puede ser una herramienta eficaz para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

La implementación de metodologías activas, como el *design thinking* tangible, ha demostrado mejorar la implicación y la creatividad de los alumnos. Esta práctica ha fomentado, además, una comprensión más profunda y una aplicación práctica de los conocimientos.

Los resultados también muestran una mejora en las calificaciones obtenidas en la evaluación continua, lo que indica que la metodología no solo es beneficiosa desde el punto de vista del desarrollo de habilidades blandas sino también en términos de rendimiento académico. Esto refuerza la idea de que los juegos educativos pueden ser una estrategia valiosa para mejorar el aprendizaje y la retención de conocimientos.

En términos de investigación futura, se propone comparar estos resultados con los de futuros cursos académicos para evaluar la consistencia y efectividad de esta metodología a lo largo del tiempo. También se recomienda ampliar el análisis del uso de *design thinking* tangible y *flipped classroom* a otros temas de la asignatura. Otra opción sería comparar los resultados obtenidos en esta asignatura con otras aplicaciones en otras áreas de conocimiento. Esta expansión permitiría evaluar la versatilidad y aplicabilidad de esta metodología en diferentes contextos educativos, potenciando así su impacto positivo en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

6. REFERENCIAS

- Arias-Flores, H., Jadán-Guerrero, J., y Gómez-Luna, L. (2019). Innovación educativa en el aula mediante Design Thinking y Game Thinking. *Hamut'ay*, 6(1), 82-95. <https://doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1576>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Docentes* 2.0, 7(1), 65-80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Awidi, I. T., y Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & education*, 128, 269-283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>
- Barbosa-Quintero, G. M., y Estupiñán-Ortiz, B. L. (2023). La metodología activa Design Thinking para mejorar y transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 74-82. <https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.600>
- Barrera Arcaya, F., Venegas-Muggli, J.I., Ibacache Plaza, L. (2022). El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes. *REXE* 21(46), 277-291. <https://doi.org/10.21703/07185162.v21.n46.2022.015>

- Beckman, S. L., & Barry, M. (2007). Innovation as a learning process: Embedding design thinking. *California management review*, 50(1), 25-56. <https://doi.org/10.2307/41166415>
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. In 120th American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition, 30, 1-18. <https://doi.org/10.18260/1-2—22585>
- Calavia, M. B., Blanco, T., Casas, R., y Dieste, B. (2023). Making design thinking for education sustainable: Training preservice teachers to address practice challenges. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101199. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101199>
- Chen, T., Luo, H., Wang, P., Yin, X., y Yang, J. (2023). The role of pre-class and in-class behaviors in predicting learning performance and experience in flipped classrooms. *Heliyon*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15234>
- Darmawan, I., Anwar, M. S., Rahmatulloh, A., y Sulastri, H. (2022). Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 6(2), 327-334. <http://dx.doi.org/10.30630/joiv.6.2.997>
- Donalicio-Credidio, G. (2024). Percepción de los estudiantes en la implementación de metodologías activas. *Latitude*, 1(19), 91–113. <https://doi.org/10.55946/latitude.v1i19.244>
- Fernández-Vivancos, G. M., Narváez, A. C., y Mateo, M. O. (2019). Trabajando en Proyectos con Lego Serious Play®. *Dirección y Organización*, (69), 36-61. <https://hdl.handle.net/11441/96091>
- Guaman-Quintanilla, S., Everaert, P., Chiluíza, K., y Valcke, M. (2023). Impact of design thinking in higher education: a multi-actor perspective on problem solving and creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(1), 217-240. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09724-z>
- Huang, A. Y., Lu, O. H., y Yang, S. J. (2023). Effects of artificial Intelligence–Enabled personalized recommendations on learners’ learning engagement, motivation, and outcomes in a flipped classroom. *Computers & Education*, 194, 104684. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104684>
- Jalali, Y., Bürer, M. J., Petringa, N., y Zufferey, J. D. (2023, October). What Role Do Tangibles Play in Fostering Design Thinking Skills? An Exploratory Study. In 2023 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), 1-9. <https://doi.org/10.1109/FIE58773.2023.10343272>

- Jiménez-Hernández, D., González-Ortiz, J., & Tornel-Abellán, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24 (1), 76-94. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>
- Lapitan Jr, L. D., Chan, A. L. A., Sabarillo, N. S., Sumalinog, D. A. G., y Diaz, J. M. S. (2023). Design, implementation, and evaluation of an online flipped classroom with collaborative learning model in an undergraduate chemical engineering course. *Education for Chemical Engineers*, 43, 58-72. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2023.01.007>
- Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., y Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>
- Leem, S., y Lee, S. W. (2024). Fostering collaboration and interactions: Unveiling the design thinking process in interdisciplinary education. *Thinking Skills and Creativity*, 101520. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101520>
- Lin, Y. N., Hsia, L. H., y Hwang, G. J. (2021). Promoting pre-class guidance and in-class reflection: A SQIRC-based mobile flipped learning approach to promoting students' billiards skills, strategies, motivation and self-efficacy. *Computers & Education*, 160, 104035. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104035>
- López-Rodríguez, M.R., López-Dena, C.O.J., Lugo-Méndez, L.M. (2021, November). Propuesta de Taller como Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje mediante el Uso de la Metodología LEGO Serious Play (LSP). In *Academia Journals*, 13(10), 1428-1433.
- Luo, H., Yang, T., Xue, J., y Zuo, M. (2019). Impact of student agency on learning performance and learning experience in a flipped classroom. *British Journal of Educational Technology*, 50 (2) 819–831. <https://doi.org/10.1111/bjet.12604>
- Martin, S., Goff, R., y O’Keeffe, P. (2024). Integrating design thinking into social work education: a scoping review of practices and identification of opportunities for curriculum innovation. *Social Work Education*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/02615479.2023.2238713>
- Miguel Molina, M., Albors Garrigós, J., Cervelló Royo, R. E., Miguel Molina, M. B. D., Segarra Oña, M. D. V., y Peiró Signes, A. (2015, July). Competencias transversales y Lego Serious Play: la necesidad de un enfoque adecuado. In *In-Red 2015-CONGRESO NACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DE DOCENCIA EN RED*. Editorial Universitat Politècnica de València

- Ng, E. K. L. (2023). Student engagement in flipped classroom in nursing education: An integrative review. *Nurse Education in Practice*, 68, 103585. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103585>
- Panke, S., y Harth, T. (2023). Design Thinking, Making and Serious Play: Similarities, Differences, and Workshop Concepts. *International Journal for Educational Media and Technology*, 17(2). <https://ijemt.org/index.php/journal/article/view/309>
- Sánchez, M. (2021). *Guía para una docencia innovadora en red*. [e-book] Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Santiago, R. y Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés. Flipped learning 3.0 y metodologías activas en el aula*. Barcelona: Paidós Educación. <https://doi.org/10.18172/con.4628>
- Shafiee Rad, H., Roohani, A., y Rahimi Domakani, M. (2021). Flipping EFL learners' writing classroom through role-reversal and discussion-oriented models. *Language Learning & Technology*, 25(2), 158–177. <https://hdl.handle.net/10125/73438>
- Sointu, E., Hyypiä, M., Lambert, M. C., Hirsto, L., Saarelainen, M., y Valtonen, T. (2023). Preliminary evidence of key factors in successful flipping: Predicting positive student experiences in flipped classrooms. *Higher Education*, 85(3), 503-520. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00848-2>
- Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, 100314. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>
- Suniaga, A. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0*, 7(1), 1-16. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Ward, M., Knowlton, M. C., y Laney, C. W. (2018). The flip side of traditional nursing education: A literature review. *Nurse education in practice*, 29, 163-171. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.01.003>
- Zheng, X. L., Kim, H. S., Lai, W. H., y Hwang, G. J. (2020). Cognitive regulations in ICT-supported flipped classroom interactions: An activity theory perspective. *British Journal of Educational Technology*, 51(1), 103-130. <https://doi.org/10.1111/bjet.12763>

EVALUACIÓN DE LA OPINIÓN ESTUDIANTIL ACERCA DEL MODELO FLIPPED CLASSROOM EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

ZINA BARGHOUTI ABRINI

Universitat Jaume

INMACULADA CONCEPCIÓN MASERO MORENO

Universidad de Sevilla

GEMA ALBORT MORANT

Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la educación superior, la implementación de modelos innovadores se ha convertido en un aspecto crucial para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evolución tecnológica y las nuevas demandas de los estudiantes han llevado a los educadores a reconsiderar y rediseñar las metodologías tradicionales de enseñanza para hacerlas más efectivas y adecuadas a los tiempos modernos (Arenas et al. CDCE). Las nuevas tecnologías han transformado la forma en que accedemos y procesamos la información, permitiendo una educación más flexible y personalizada. Además, la globalización y el acceso instantáneo a información han elevado las expectativas de los estudiantes, quienes ahora buscan una educación que no solo les brinde conocimientos teóricos, sino también habilidades prácticas y competencias relevantes para el mercado laboral del siglo XXI. Este entorno en constante cambio exige a las instituciones educativas adaptarse y adoptar enfoques pedagógicos que no solo transmitan conocimientos, sino que también promuevan la participación activa, la colaboración y el aprendizaje autónomo.

En respuesta a las necesidades emergentes de la educación superior, los modelos tradicionales de enseñanza, caracterizados por clases

magistrales y un enfoque centrado en el profesor, continúan siendo efectivos en la transmisión de conocimientos teóricos fundamentales (GaticaSaavedra y Rubí-González CDCP). Sin embargo, para satisfacer plenamente las expectativas y necesidades de los estudiantes modernos, es necesario complementarlos con metodologías que fomenten una mayor interacción y colaboración (Galindo y Quintana CDPR; Cabi CDPU). Entre los modelos innovadores que han surgido para ampliar y mejorar la enseñanza tradicional se encuentra el modelo de Flipped Classroom o aula invertida. Este enfoque ha ganado una atención significativa debido a su capacidad para fomentar la participación activa y el aprendizaje autónomo de los estudiantes (Cabi CDPU). En el modelo Flipped Classroom, se invierte el paradigma tradicional de la educación. Los estudiantes asimilan el contenido básico fuera del aula a través de materiales previamente preparados por el profesorado, como videos, lecturas y otros recursos multimedia (Bergmann y Sams CDPC; Al-Samarraie et al. CDCD). Este enfoque permite que el tiempo en clase se utilice para actividades prácticas, discusiones y resolución de problemas bajo la guía del profesor, promoviendo así un aprendizaje más interactivo y personalizado. La implementación de este modelo busca desarrollar habilidades esenciales en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la colaboración y la aplicación práctica del conocimiento adquirido (Cabi CDPU; Masero-Moreno y Albort-Morant CDCE).

Este contexto digital no solo modifica las formas de enseñar, sino también las expectativas de los estudiantes, quienes ahora buscan no solo adquirir conocimientos teóricos, sino también desarrollar competencias prácticas que les permitan enfrentar un mundo laboral altamente competitivo y en constante cambio. Las instituciones educativas se ven en la necesidad de rediseñar sus enfoques pedagógicos, adoptando estrategias que promuevan un aprendizaje más activo y participativo. La introducción de metodologías como el Flipped Classroom responde a estas demandas, permitiendo un equilibrio entre la adquisición de conocimientos teóricos y el desarrollo de habilidades prácticas a través de un enfoque centrado en el estudiante. A medida que las instituciones de educación superior buscan mejorar continuamente sus métodos pedagógicos, es fundamental evaluar la percepción y satisfacción de los

estudiantes con la implementación de nuevos modelos y metodologías. La percepción estudiantil no solo influye en la adopción y éxito de estos modelos, sino que también proporciona información valiosa para que los educadores puedan ajustar y perfeccionar sus prácticas. En este sentido, la presente investigación se centra en evaluar la percepción y la satisfacción de los estudiantes universitarios con la implementación del modelo de Flipped Classroom en diversas asignaturas y grados. La sección que sigue expone el fundamento teórico del modelo flipped classroom.

1.2. EL MODELO FLIPPED CLASSROOM

El modelo de Flipped Classroom, también conocido como aula invertida, ha surgido como un modelo pedagógico innovador que desafía el enfoque tradicional de la enseñanza. Según Bergmann y Sams (CDPC), pioneros en la implementación de este modelo, el Flipped Classroom consiste en "dar la vuelta" a la estructura tradicional de la clase. En lugar de utilizar el tiempo de clase para la transmisión pasiva de información, los estudiantes primero acceden al contenido fuera del aula mediante recursos como videos, lecturas y otros materiales multimedia preparados por el profesorado (Masero-Moreno y Albort-Morant CDCE). Este enfoque permite que el tiempo en clase se dedique a actividades más interactivas y centradas en el estudiante, tales como discusiones, trabajos en grupo y resolución de problemas. El concepto de aula invertida no es completamente nuevo y tiene raíces en teorías constructivistas del aprendizaje que destacan la importancia de la interacción social y la participación activa en el proceso educativo (Vygotsky P^U). Además, se alinea con las teorías del aprendizaje activo propuestas por Bonwell y Eison (P^P), quienes abogan por métodos que involucren activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, fomentando una comprensión más profunda y duradera del material.

El modelo de Flipped Classroom presenta numerosos beneficios. Promueve la participación activa de los estudiantes en el aula, fomentando discusiones y trabajos en grupo que desarrollan habilidades de colaboración y comunicación (Tucker CDPC). La estructura del aula invertida permite al profesorado dedicar más tiempo a la instrucción

individualizada, atendiendo mejor a las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes (Herreid y Schiller CDPE). Además, al centrar el tiempo de clase en actividades prácticas y de resolución de problemas, los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento crítico y aplican el conocimiento de manera significativa (Fulton CDPC). Esta metodología fomenta un aprendizaje más dinámico, donde el estudiante se convierte en el protagonista de su proceso educativo y el profesor asume el rol de facilitador y guía del aprendizaje. Sin embargo, también existen desafíos asociados con la implementación del modelo de Flipped Classroom. Tanto estudiantes como profesores pueden mostrar resistencia a cambiar del modelo tradicional al aula invertida debido a la familiaridad y comodidad con los métodos convencionales (O'Flaherty y Phillips CDPf). La preparación de materiales de alta calidad para el estudio fuera del aula requiere un esfuerzo considerable por parte del profesorado, lo que puede ser una barrera significativa (Bergmann y Sams CDPC). Además, el éxito del modelo de Flipped Classroom depende en gran medida del acceso adecuado a tecnologías y recursos digitales, lo que puede ser un desafío en contextos con limitaciones tecnológicas (Kim et al., CDPh).

Numerosos estudios han explorado la percepción de los estudiantes respecto al modelo de Flipped Classroom, con resultados mayoritariamente positivos. Por ejemplo, un estudio realizado por Strayer (CDPC) encontró que los estudiantes que participaron en un curso invertido reportaron niveles más altos de satisfacción y compromiso en comparación con los métodos tradicionales. Asimismo, Tune, Sturek y Basile (CDPE) observaron que los estudiantes en cursos de fisiología que utilizaron el modelo de Flipped Classroom obtuvieron mejores resultados en evaluaciones de comprensión y retención del conocimiento. Sin embargo, algunos estudiantes pueden sentirse abrumados por la responsabilidad adicional de prepararse para las clases por su cuenta y pueden percibir una carga de trabajo mayor (Chen et al., CDPh). Además, la eficacia del modelo puede variar según la disciplina y la implementación específica (Bishop y Verleger CDPE).

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta investigación es analizar la implementación del modelo Flipped Classroom en la educación superior y evaluar su impacto en la satisfacción, participación y rendimiento académico de los estudiantes. Este estudio pretende comprender cómo los estudiantes perciben y experimentan este enfoque pedagógico innovador en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales y cómo estas percepciones pueden influir en su rendimiento académico y desarrollo de habilidades.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar patrones y tendencias en las percepciones estudiantiles.
- Analizar el impacto del modelo en el rendimiento académico. Es decir, pretende evaluar cómo el uso del modelo Flipped Classroom afecta el rendimiento académico de los estudiantes en diferentes asignaturas.
- Conocer las opiniones y experiencias de los estudiantes que permitirán al profesorado adaptar y mejorar continuamente sus prácticas docentes.
- Informar a los profesores sobre la efectividad y aceptación del modelo Flipped classroom. Basándose en los hallazgos de la investigación, este objetivo busca desarrollar recomendaciones prácticas para los educadores y las instituciones educativas sobre cómo implementar de manera más efectiva el modelo Flipped Classroom. Esto incluye sugerencias sobre la creación de materiales educativos, la planificación de actividades en clase, y el apoyo necesario para estudiantes y profesores durante la transición hacia este enfoque pedagógico.

3. METODOLOGÍA

3.1. ESCENARIO Y JUSTIFICACIÓN

El estudio se llevó a cabo mediante una encuesta administrada a través del programa Qualtrics, dirigida a estudiantes de distintos grados (Recursos Humanos y Relaciones Laborales, Ingeniería Informática, Robótica y Matemáticas Computacionales, así como Administración de Empresas, Operaciones, Finanzas y Matemáticas) de la Universidad de Sevilla (Sevilla) y la Universitat Jaume I (Castellón de la Plana). Se obtuvo una muestra significativa de P[^]f respuestas, lo que permite conseguir una visión amplia y representativa de las opiniones y experiencias de los estudiantes. Los participantes evaluaron varios ítems utilizando una escala Likert de _ puntos, que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". El análisis descriptivo de los datos recolectados permitirá identificar patrones y tendencias en las percepciones estudiantiles, proporcionando una base sólida para reflexionar sobre la efectividad del modelo y su posible mejora.

Los resultados de esta investigación son fundamentales para informar a los profesores sobre la efectividad y aceptación de nuevos modelos y metodologías activas en el entorno universitario. Conocer las opiniones y experiencias de los estudiantes permitirá al profesorado adaptar y mejorar continuamente sus prácticas docentes, fomentando un aprendizaje más significativo y duradero. Además, estos resultados pueden servir de base para futuras investigaciones y desarrollos en la implementación de nuevos modelos y metodologías activas, contribuyendo al avance de la educación superior y asegurando que las estrategias pedagógicas evolucionen de acuerdo con las expectativas y demandas de los estudiantes contemporáneos.

E.C. El modelo flipped classroom en el aula

El modelo Flipped Classroom, o aula invertida, se caracteriza por trasladar la transmisión del conocimiento teórico fuera del aula. Esto se logra mediante el uso de recursos digitales, como videos, lecturas y otros materiales multimedia, que los estudiantes deben revisar antes de la clase. Esta preparación previa nos permitió que el tiempo de clase se

utilice de manera más activa, enfocándose en actividades prácticas, discusiones profundas y resolución colaborativa de problemas. Esta metodología fomenta un aprendizaje más dinámico, donde el estudiante ha sido el protagonista de su proceso educativo y el profesor asumió el rol de facilitador y guía del aprendizaje. Nuestra investigación se centró en entender cómo este modelo afecta la experiencia de aprendizaje desde la perspectiva de los estudiantes. Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a una muestra significativa de P^{af} estudiantes revelan varias tendencias importantes:

- *Aumento en la Participación Activa y el Compromiso:* La mayoría de los estudiantes reportó un mayor nivel de participación y compromiso en las clases que seguían el modelo Flipped Classroom en comparación con las clases tradicionales. Esto sugiere que el aula invertida no solo facilita un aprendizaje más profundo, sino que también motiva a los estudiantes a involucrarse activamente con el contenido y con sus compañeros.
- *Mejora en la Comprensión y Aplicación de Contenidos:* Los estudiantes indicaron que el uso del tiempo de clase para actividades prácticas les ayudó a entender mejor los conceptos teóricos y a aplicarlos de manera significativa en situaciones reales o simuladas. Este enfoque práctico y orientado a la resolución de problemas parece ser particularmente beneficioso en asignaturas técnicas y de ciencias exactas, como Ingeniería Informática y Robótica.
- *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento Crítico y Colaborativo:* Uno de los hallazgos más significativos de nuestra investigación fue que los estudiantes percibieron un desarrollo notable en sus habilidades de pensamiento crítico y trabajo en equipo. Las actividades en clase que fomentan la discusión y el análisis crítico ayudan a los estudiantes a desarrollar estas competencias, que son cruciales en el mercado laboral actual.
- *Desafíos en la Autogestión y Preparación Previa:* A pesar de los beneficios percibidos, algunos estudiantes señalaron desafíos asociados con la necesidad de prepararse antes de cada clase.

Esto implica un mayor grado de autogestión y disciplina, lo cual puede ser un reto para aquellos que no están acostumbrados a un modelo de aprendizaje más autónomo. La carga adicional de trabajo fuera de clase fue mencionada como una barrera, especialmente en periodos de alta demanda académica.

- *Satisfacción General y Recomendaciones para la Ampliación del Modelo:* Los datos muestran que, en general, los estudiantes están satisfechos con la metodología Flipped Classroom y muchos recomendarían su implementación en otras asignaturas y cursos. Esta satisfacción está asociada no solo con los resultados de aprendizaje, sino también con la percepción de que el modelo facilita un ambiente de clase más dinámico e inclusivo.

Por lo tanto, nuestra investigación resalta que el modelo Flipped Classroom tiene un impacto positivo significativo en el aprendizaje y satisfacción de los estudiantes cuando se implementa correctamente. Sin embargo, para maximizar los beneficios de este modelo, es fundamental proporcionar recursos adecuados y apoyo tanto a estudiantes como a profesores. Esto incluye capacitación en la creación de materiales de alta calidad y estrategias para gestionar eficazmente el tiempo de estudio fuera del aula. Además, es crucial considerar las necesidades y expectativas de los estudiantes para ajustar la metodología de manera que sea accesible y efectiva para todos.

9. RESULTADOS

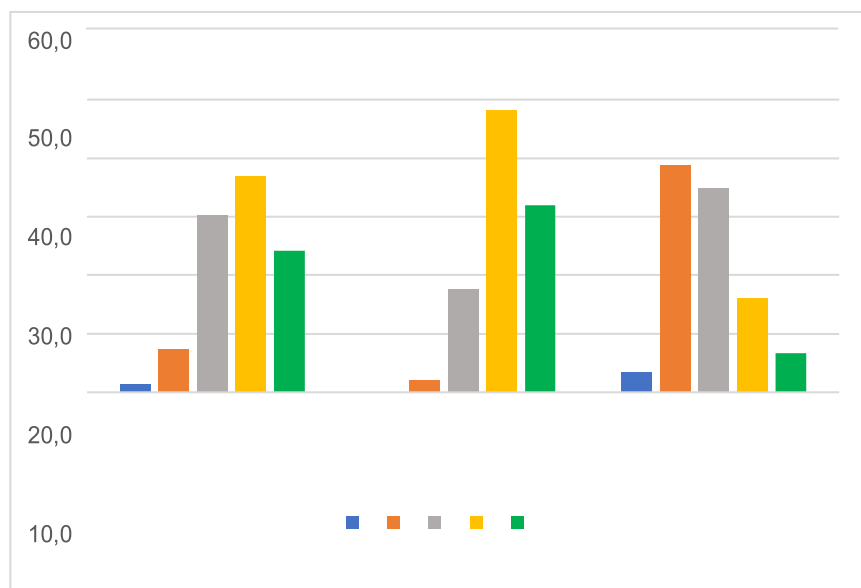
El gráfico 1 ofrece una comparación directa entre el modelo de enseñanza tradicional y el modelo Flipped Classroom desde la perspectiva de los estudiantes. En él se representan varias dimensiones de la percepción estudiantil, como la participación activa, el compromiso con el aprendizaje, la comprensión de los contenidos, y la satisfacción general con el método de enseñanza. Los resultados indican que los estudiantes que participan en el modelo Flipped Classroom reportan niveles significativamente más altos de participación y compromiso durante las clases en comparación con aquellos que asisten a clases tradicionales. Esta diferencia se debe a que el modelo Flipped Classroom fomenta una preparación previa al aula y utiliza el tiempo de clase para actividades

interactivas y colaborativas, lo que incentiva a los estudiantes a estar más involucrados en su proceso de aprendizaje.

Además, el gráfico refleja que los estudiantes consideran que el modelo Flipped Classroom facilita una mejor comprensión de los temas tratados. La oportunidad de aplicar conocimientos a través de discusiones, trabajos en grupo y resolución de problemas en el aula contribuye a un aprendizaje más profundo y significativo en comparación con el método tradicional, que a menudo se basa en la exposición teórica y la memorización.

En términos de satisfacción general, la mayoría de los estudiantes prefieren el modelo Flipped Classroom al método tradicional. Esta preferencia está asociada con la percepción de que el aula invertida no solo ofrece una experiencia de aprendizaje más dinámica, sino que también responde mejor a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales.

GRÁFICO 1. *Modelo tradicional vs modelo Flipped Classroom*



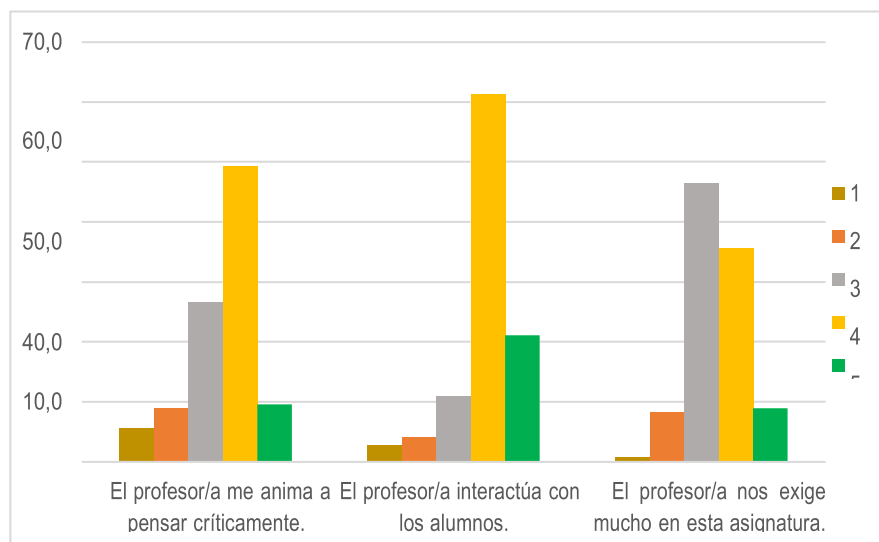
Fuente: Elaboración propia

El segundo gráfico se centra en la evaluación de los estudiantes sobre componentes específicos del modelo Flipped Classroom, como la calidad de los materiales educativos, la efectividad de las actividades en

clase y el apoyo tecnológico disponible. Los estudiantes valoran positivamente la calidad de los materiales proporcionados para la preparación previa a la clase, como videos, lecturas y otros recursos multimedia. Estos materiales son fundamentales para que los estudiantes asimilen el contenido teórico de manera autónoma antes de llegar al aula. La valoración positiva sugiere que estos recursos están bien diseñados y son efectivos para el autoaprendizaje.

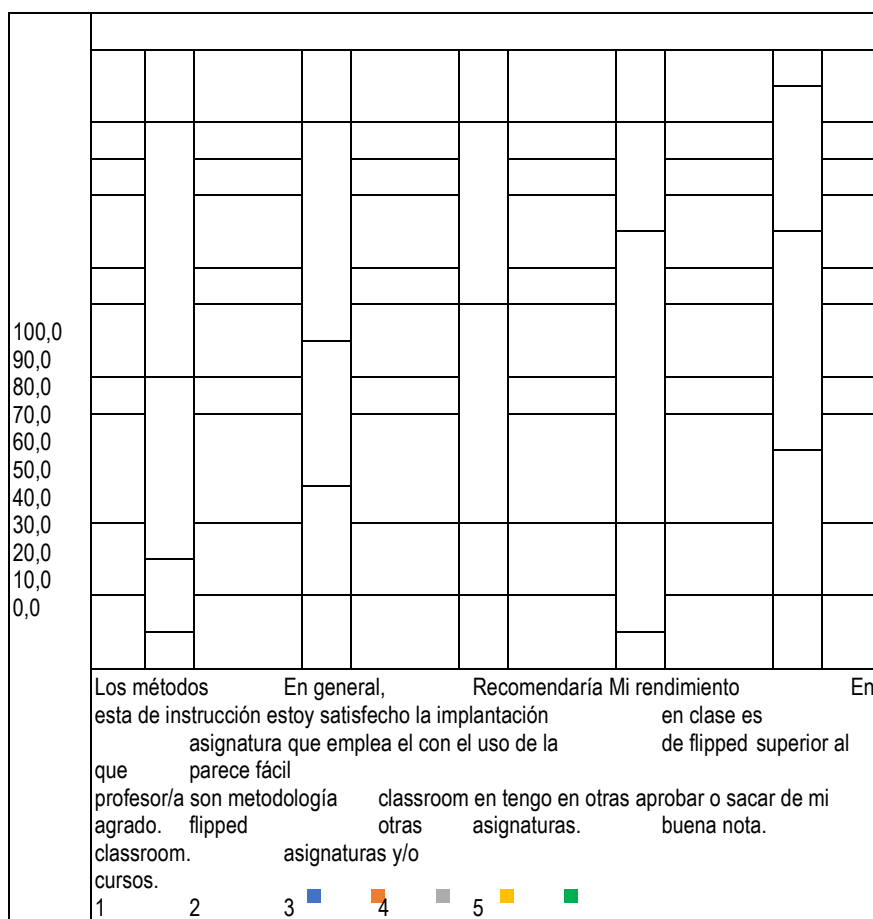
El gráfico también indica que las actividades realizadas en el aula, tales como debates, ejercicios prácticos y proyectos grupales, son vistas como altamente efectivas para consolidar los conocimientos adquiridos y aplicar la teoría a situaciones prácticas. Los estudiantes reportan que estas actividades no solo refuerzan el aprendizaje, sino que también desarrollan habilidades esenciales, como el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. En cuanto al apoyo tecnológico, los estudiantes muestran satisfacción con las plataformas y herramientas digitales utilizadas para acceder a los materiales educativos. No obstante, el gráfico sugiere que algunos estudiantes podrían beneficiarse de un mayor apoyo técnico o formación para maximizar el uso de estas tecnologías, especialmente aquellos menos familiarizados con herramientas digitales avanzadas.

GRÁFICO 2. *Modelo Flipped Classroom 1*



El tercer gráfico se centra en la satisfacción general de los estudiantes con el modelo Flipped Classroom y su disposición a recomendar esta metodología para otras asignaturas y cursos. Los datos reflejan que un alto porcentaje de estudiantes está satisfecho con la experiencia de aprendizaje proporcionada por el modelo Flipped Classroom. Esta satisfacción parece estar ligada a la percepción de que el aula invertida permite un aprendizaje más efectivo y adaptable a las necesidades individuales, en comparación con los métodos tradicionales. Los estudiantes valoran la oportunidad de interactuar más estrechamente con sus compañeros y profesores durante las actividades prácticas en clase.

GRÁFICO 3. *Modelo Flipped Classroom 2*



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, el gráfico muestra que la mayoría de los estudiantes recomendarían la adopción del modelo Flipped Classroom en otras asignaturas y cursos, basándose en sus experiencias positivas con esta metodología. Sin embargo, algunos estudiantes expresan reservas, principalmente debido a la carga de trabajo adicional que implica la preparación previa a las clases y la necesidad de un mayor autoaprendizaje y autodisciplina. Aunque muchos estudiantes creen que su rendimiento académico ha mejorado gracias al modelo Flipped Classroom, otros encuentran que la carga de trabajo puede ser abrumadora. Esto puede estar relacionado con la necesidad de gestionar el tiempo de manera más eficiente y con la adaptación a un nuevo estilo de aprendizaje que requiere mayor responsabilidad y autonomía por parte de los estudiantes.

10. DISCUSIÓN

Los resultados de nuestra investigación reflejan un panorama complejo sobre la implementación del modelo Flipped Classroom en la educación superior, evidenciando tanto sus ventajas como sus desafíos. A partir de los datos recopilados, observamos que el modelo Flipped Classroom es percibido de manera positiva por la mayoría de los estudiantes, especialmente en términos de participación activa, compromiso y comprensión de los contenidos. Este enfoque permite un aprendizaje más dinámico y centrado en el estudiante, lo que parece alinearse con las expectativas de los estudiantes modernos, que buscan experiencias de aprendizaje más interactivas y aplicadas. La comparación entre el modelo tradicional y el modelo Flipped Classroom muestra que el aula invertida facilita una mayor participación y un aprendizaje más profundo, lo que sugiere que los estudiantes se benefician de la preparación previa al aula y del uso del tiempo de clase para actividades prácticas y colaborativas. Estos resultados concuerdan con estudios previos que han destacado los beneficios del modelo Flipped Classroom para fomentar el aprendizaje activo y desarrollar habilidades críticas y de resolución de problemas (Strayer CDPC; Tune, Sturek y Basile CDPE).

Sin embargo, también se identificaron algunos desafíos importantes asociados con la implementación del modelo Flipped Classroom. A

pesar de la valoración positiva de los recursos educativos y las actividades en clase, algunos estudiantes reportaron dificultades para adaptarse a la carga de trabajo adicional y la necesidad de autogestión y preparación previa a las clases. Esto sugiere que el modelo Flipped Classroom requiere no solo un diseño cuidadoso de los materiales y las actividades, sino también un apoyo continuo para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de autoaprendizaje y gestión del tiempo. Es esencial reconocer que la resistencia al cambio, tanto por parte de los estudiantes como de los profesores, puede ser un obstáculo significativo en la adopción del Flipped Classroom. Muchos estudiantes están acostumbrados a métodos de enseñanza más tradicionales, donde el profesor es la figura central en el aula, y pueden encontrar incómoda la necesidad de asumir un papel más activo en su aprendizaje. Esto enfatiza la importancia de ofrecer capacitación y orientación adecuadas para facilitar la transición hacia este modelo.

Además, es fundamental considerar las diferencias individuales en términos de familiaridad y comodidad con las tecnologías utilizadas para el aprendizaje fuera del aula. La dependencia tecnológica que acompaña al modelo de aula invertida puede ser una barrera para algunos estudiantes, especialmente aquellos que no tienen un acceso fácil a los recursos digitales o que carecen de habilidades informáticas básicas. Por lo tanto, es crucial que las instituciones educativas proporcionen el apoyo necesario para garantizar que todos los estudiantes tengan las herramientas y recursos para participar efectivamente en el Flipped Classroom (O'Flaherty y Phillips CDPf). La disposición general de los estudiantes a recomendar la expansión del modelo Flipped Classroom a otras asignaturas y cursos es un indicio positivo de la aceptación y efectividad percibida de esta metodología. Sin embargo, la resistencia de algunos estudiantes subraya la necesidad de una implementación gradual y adaptativa que tenga en cuenta las preferencias de los estudiantes y los requisitos específicos de cada disciplina. Además, el éxito del modelo Flipped Classroom parece depender en gran medida de la calidad de los materiales proporcionados y del diseño pedagógico de las actividades en clase, lo que requiere un esfuerzo considerable por parte del profesorado para crear experiencias de aprendizaje significativas y atractivas.

En este contexto, es crucial que las instituciones educativas proporcionen el apoyo necesario tanto a profesores como a estudiantes para facilitar la transición a este nuevo enfoque pedagógico. Esto podría incluir formación en el uso de tecnologías educativas, desarrollo de habilidades de gestión del tiempo y autoaprendizaje, y estrategias para integrar de manera efectiva las actividades en clase con los objetivos de aprendizaje. Asimismo, futuras investigaciones podrían explorar más a fondo cómo las características individuales de los estudiantes, como su nivel de autoeficacia y familiaridad con las tecnologías, afectan su percepción y rendimiento en el modelo Flipped Classroom. Por lo tanto, aunque el modelo Flipped Classroom presenta una serie de oportunidades para mejorar la experiencia de aprendizaje, es fundamental abordar de manera proactiva los desafíos asociados con su implementación. Con un apoyo adecuado y una atención cuidadosa a las necesidades individuales de los estudiantes, este modelo puede transformarse en una herramienta poderosa para la educación superior en el siglo XXI.

11. CONCLUSIONES

En conclusión, nuestro estudio sobre la implementación del modelo Flipped Classroom en la educación superior revela que esta metodología ofrece varios beneficios significativos, incluyendo un mayor compromiso y participación estudiantil, una mejor comprensión de los contenidos y el desarrollo de habilidades críticas y de resolución de problemas. La mayoría de los estudiantes expresa una preferencia por el modelo Flipped Classroom sobre los métodos tradicionales de enseñanza, lo que sugiere que este enfoque puede mejorar la experiencia de aprendizaje y satisfacer mejor las necesidades de los estudiantes modernos.

Los resultados indican que el modelo Flipped Classroom no solo transforma la manera en que se imparte el conocimiento, sino que también permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas que son esenciales para enfrentar un entorno laboral cada vez más competitivo y globalizado. Al fomentar un aprendizaje más dinámico y centrado en el estudiante, este modelo responde a las expectativas de los educandos contemporáneos, que buscan experiencias de aprendizaje interactivas y

aplicadas. No obstante, también se identifican desafíos importantes, como la necesidad de preparación previa y autogestión por parte de los estudiantes, así como la carga de trabajo adicional que puede resultar abrumadora para algunos. Estos hallazgos subrayan la importancia de una implementación cuidadosa y bien planificada del modelo Flipped Classroom, que incluya el apoyo adecuado y la consideración de las diferencias individuales entre los estudiantes. La resistencia al cambio y las barreras tecnológicas son elementos que deben ser abordados de manera proactiva para garantizar una transición exitosa hacia este nuevo enfoque pedagógico.

Por lo tanto, podemos concluir que el modelo Flipped Classroom representa una alternativa prometedora a los métodos tradicionales de enseñanza en la educación superior, siempre que se aborden adecuadamente los desafíos asociados con su adopción. Las instituciones educativas y los profesores deben estar preparados para invertir tiempo y recursos en la creación de materiales de alta calidad y en el apoyo a los estudiantes durante la transición hacia este nuevo enfoque pedagógico. Al hacerlo, pueden maximizar los beneficios del modelo Flipped Classroom y proporcionar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más interactiva, significativa y orientada a las habilidades del siglo XXI.

Por último, es esencial que las futuras investigaciones continúen explorando el impacto del modelo Flipped Classroom en diferentes contextos educativos y disciplinas. La recopilación de datos a largo plazo y la comparación con otros enfoques pedagógicos pueden proporcionar información valiosa que permita optimizar las prácticas docentes y mejorar continuamente la calidad de la educación superior.

12. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que han contribuido al desarrollo y éxito de esta investigación. En primer lugar, agradecemos a los estudiantes de la Universidad de Sevilla y la Universitat Jaume I por su valiosa participación en el estudio, quienes con su tiempo y disposición hicieron posible la recolección de datos cruciales para el análisis y comprensión del modelo Flipped Classroom en el ámbito de la educación superior.

Nuestro agradecimiento también se extiende a los estudiantes de ambas universidades que participaron en la encuesta. Su colaboración y disposición para compartir sus experiencias y opiniones fueron esenciales para la recopilación de los datos y el análisis que sustenta este trabajo.

Agradecemos especialmente a los profesores que nos brindaron su apoyo y orientación a lo largo del desarrollo de esta investigación, así como a aquellos que facilitaron la implementación del modelo Flipped Classroom en sus asignaturas, permitiéndonos observar su impacto en el entorno real del aula.

Finalmente, queremos reconocer el esfuerzo de todo el equipo de investigación, cuyo compromiso y dedicación hicieron posible la realización de este proyecto. Sin su trabajo y colaboración, este estudio no habría sido posible. A todos, nuestro más profundo agradecimiento.

13. REFERENCIAS

- Al-Samarraie, H., Shamsuddin, A., & Alzahrani, A. I. (DEDE). A flipped classroom model in higher education: A review of the evidence across disciplines. *Educational Technology Research and Development*, <= (P), QEQR-QESQ.
- Arenas, R. D. M., Hurtado, M. D. B., Briceño, C. A. O., Cacho, L. P., Salazar, E. J. A., & Guimaray, J. I. Z. (DEDP). Desafíos interdisciplinarios para los docentes de aprendizaje virtual. *Revista Electrónica Educare*, 2@ (Q), PDQPPD.
- Bergmann, J., & Sams, A. (DEQD). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (DEQP). The flipped classroom: A survey of the research. In *ASCE National Conference Proceedings* (Atlanta, GA).
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (Q\\Q). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. Q. Washington, DC: George Washington University.
- Cabi, E. (DEQ_). The impact of the flipped classroom model on students' academic achievement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, OP (P), DED-DDQ.
- Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk, & Chen, N. S. (DEQd). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education*, RP, Qg-DR.

- Fulton, K. (DEQD). Upside down and inside out: Flip Your Classroom to Improve Student Learning. *Learning & Leading with Technology*, P\ (), QD-QR.
- Galindo, J. J., & Quintana, M. G. B. (DEQg). Innovación docente a través de la metodología flipped classroom: Percepción de docentes y estudiantes de educación secundaria. *Didascalía: Didáctica y Educación*, R (g), QSP-QRD.
- Gatica-Saavedra, M., & Rubi-González, P. (DEDQ). La clase magistral en el contexto del modelo educativo basado en competencias. *Revista Electrónica Educare*, DS (Q), PDQ-PPD.
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (DEQP). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, dD (S), gD-gg.
- Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., & Getman, J. (DEQd). The experience of three flipped classrooms in an urban university: An exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, DD, PR-SE.
- Masero-Moreno, I., & Albort-Morant, G. (DEDd). Implementación e influencia del modelo de clase invertida en el aprendizaje en línea de dos asignaturas universitarias. *Educación*, <V(I), QQ-QPg.
<https://doi.org/QE.SSgS/rev/educar.QRgS>
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (DEQS). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, DS, _S-\S.
- Strayer, J. F. (DEQD). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation, and task orientation. *Learning Environments Research*, O@ (D), QRQ-QP.
- Tune, J. D., Sturek, M., & Basile, D. P. (DEQP). Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advances in Physiology Education*, WR (d), PQg-PDE.
- Tucker, B. (DEQD). The flipped classroom. *Education Next*, O2(Q), _D- _P.
- Vygotsky, L. S. (Q\R_). The role of play in development. In *Early years education: Histories and traditions* (pp. Q\DQQ). In *Mind in Society*. (Trans. M. Cole). Cambridge, MA: Harvard University Press.
https://physicscourses.colorado.edu/physd_QE/physd_QE_faE/_d_QE_readings/vygot_chapR.pdf

COMPARATIVE ANALYSIS OF UNIVERSITY
STUDENTS' MOTIVATIONS: ARE ECONOMICS,
BUSINESS AND ACCOUNTING STUDENTS DRIVEN
BY THE SAME OBJECTIVES?

JOSÉ L. ARQUERO

Universidad de Sevilla

CARMEN FERNÁNDEZ-POLVILLO

Universidad de Sevilla

SERGIO M JIMÉNEZ-CARDOSO

Universidad de Sevilla

1. INTRODUCTION

There is a consensus on the utmost relevance of motivation in educational contexts (e.g. Kim et al., 2015; Núñez-Alonso et al., 2005); it determines the student's predisposition to learn and the interest in the learning activities –consequently in the potential success of innovations (Nawaz et al., 2015; Schmidt, 2014) and, also, has a strong influence in the persistence, intensity and finally performance in educational activities (Cokley, 2000; Firat, Kiliç & Yüzer, 2018).

Arquero et al. (2015) note that, although many conceptual perspectives have been proposed to offer a better understanding of academic motivation, one of the most useful perspectives is that based upon Self-Determination Theory (SDT), initially developed by Deci and Ryan (1980). These authors suggest a multidimensional perspective of motivation that range from a lack of control to self-determined behaviour; from amotivation to intrinsic motivation (Cokley, 2000; Vallerand et al., 1992).

Figure 1 adapts the proposals by Ryan and Deci (2000) and Vallerand et al. (1992) into a model. Intrinsic motivation (IM) refers to the act of doing something for itself and the pleasure and satisfaction derived

from participation (Deci & Ryan, 1985; Vallerand et al., 1992). In an educational context, (Arquero et al., 2015) a clear example of IM is going to class or enrolling in a course because the individual finds interesting to learn more about a given subject or content. Ryan and Deci (2000, p. 70) affirm that “perhaps no single phenomenon reflects the positive potential of human nature as much as intrinsic motivation, the inherent tendency to seek out novelty and challenges, to extend and exercise one’s capacity, to explore, to learn”.

IM is a sign of self-determination and competence (Núñez-Alonso et al., 2005) and high IM levels (Tu & McIsaac, 2002) are related to more positive self-perception, higher quality task engagement, better ability to cope with failure, and greater persistence.

Although Ryan and Deci (2000) presented IM as a one-dimensional construct, Vallerand et al. (1992) distinguished three types of IM (pp. 1005-1006):

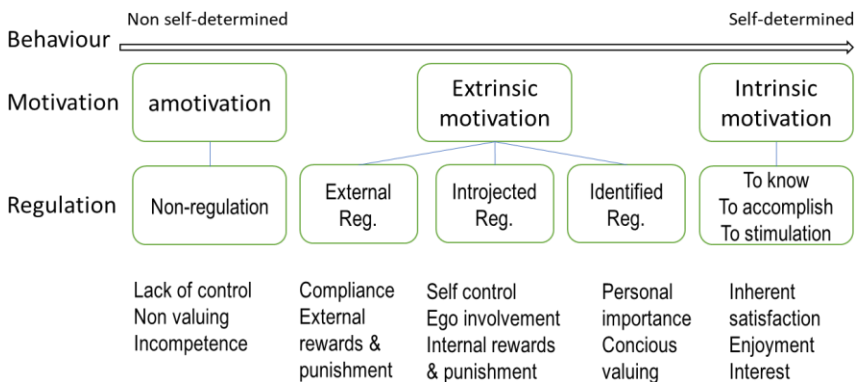
- IM *to accomplish things*, or achievement, related to challenges and to become involved in activities ‘for the pleasure and satisfaction experienced when one attempts to accomplish or create something’. Assertions such as ‘For the pleasure that I experience while I am surpassing myself in one of my personal accomplishments’ are examples of this type of motivation.
- IM *to experience stimulation*, which is focused on sensory pleasure or aesthetic experiences (e.g. ‘For the pleasure that I experience when I feel completely absorbed by what certain authors have written’).
- IM *to know*, the most closely related to educational contexts (Romero-Frías et al., 2020), the source of motivation is the satisfaction experienced while learning or understanding new things (e.g. ‘For the pleasure that I experience in broadening my knowledge about subjects which appeal to me’).

When the final goal of doing an activity is “to attain some separable outcome” (Ryan & Deci, 2000, p. 71), the motivation is extrinsic (EM),

that is, the activity is not the end in itself, but just a way to obtain a different objective. As Arquero et al. (2015) note, much of what people do as adults is not intrinsically motivated but due to social pressures and responsibilities. However, this does not mean that there is no self-determination at all; the literature identifies different levels of EM in terms of self-determination. Vallerand et al. (1992) propose three types:

- EM *external regulation* is the least self-determined EM behaviour, and the most easily identifiable. This is typical in activities that are performed to satisfy an external demand, obtain a reward, or avoid punishment. Assertions such as “I did the course to obtain credits” are examples of this type of motivation.
- EM *Introjected regulation* is a more controlled form of EM that appears when individuals begin to internalize the causes of their actions, even though the source of motivation is mainly external (e.g. “Because of the fact that when I succeed in university I feel important”).
- EM *identification*, which is the most regulated form of EM. It reflects the conscious attachment of value to an external motive that is accepted as personally important and has been internalized (e.g. “Because eventually it will enable me to enter the jobmarket in a field that I like”).

FIGURE 1. *Continuum of motivation*



Source: Adapted from Ryan and Deci (2000) and Vallerand et al. (1992)

Finally, amotivation refers to a complete lack of motivation. This dimension is situated at the lowest level of autonomy in the continuum of the different types of motivation (Figure 1). There is no current explanation for the behaviour of the individual, who has lost all motivation, whether external or internal, opinions such as “Honestly, I don't know; I really feel that I am wasting my time at university” are indicative of this lack of motivation.

The individual characteristics of students -being motivations one of the most relevant- must be carefully considered to design and implement educational innovations, having a strong influence in the successful transferability and sustainability of innovations (Arquero et al, 2015). As example, Hytti et al. (2010) provided evidence on the influence of motivation on the outcomes and satisfaction scores of a given programme: internally motivated students needed a more flexible context whereas externally motivated students were more satisfied and showed more positive outcomes with a more rigid and controlled learning context.

Previous research has evidenced that for students enrolled in degrees related to the area of business, accounting, and finance, external motives are extremely relevant to choose those studies. For example, the results by Arquero et al. (2009) for a Spanish sample of students showed that economic expectations, future opportunities, and job expectations are highly rated external factors that influenced students' decisions to enrol in a Business & Management degree. Byrne et al. (2012) compared the motives of a sample of students enrolling in accounting studies in higher education in four European countries; their results indicate that intellectual growth (intrinsic motivation) is relevant for all students to progress to higher education, career-oriented reasons (extrinsic motivations) are also extremely important. The results by Sheldon and Corcoran (2019) confirm that business students have more external and less intrinsic career motivations, aspiring to wealth, status, or façade in comparison with students enrolled in less 'material' degrees (arts in their study), similar conclusions being reached by Arquero et al. (2015) when compared accounting students with nursing students, driven by a desire to help and care for others.

These results support the assertion by Guay et al. (2008) that some motivations could be related to knowledge areas, suggesting that the more applied, technical, and directly related to specific professions a degree is, the more likely the students are extrinsically motivated.

2. OBJECTIVES

Previous research highlighted that different degrees attract different students in terms of approaches to study and motivation (Arquero et al., 2010; 2015) and that even differences could be found comparing students enrolled in similar degrees (Arquero & Fernández-Polvillo, 2019). In this line, the main aim of this paper is to explore and compare the motivation profiles of the University students enrolled in the three main degrees related with economics and management:

- Accounting & finance (A&F)
- Business & management (B&M)
- Economics (ECO)

Differences by gender and relationships of motivation with performance measures will be also explored.

3. METHODOLOGY

3.1. INSTRUMENT

Vallerand et al. (1989) developed and validated in French the *Échelle de Motivation en Éducation* (EME) an instrument consisting of 28 items distributed in seven subscales of four items each, assessing the three types of MI, the three types of ME and amotivation. Each item is answered on a Likert-type scale with 7 alternatives, depending on the degree of agreement, from 1: *strongly disagree* to 7: *strongly agree*, where 4 is defined as a moderate correspondence with the statement. The French version showed satisfactory levels of internal consistency for all subscales (average Cronbach's alpha of .80) and appropriate temporal stability (average test-retest correlation of .75 after a period of one

month). Subsequently, Vallerand et al. (1992) developed and validated the English version, the Academic Motivation Scale (AMS), obtaining similar results in terms of validity.

Núñez-Alonso et al. (2005) validated the Spanish version of this scale, obtaining satisfactory levels of internal consistency (Cronbach's alpha between .67 and .84) and temporal stability (test-retest correlation between .69 and .87 after a period of seven weeks); confirming also the seven-factor structure. The instrument used in this section is based on the aforementioned Spanish version of the EME scale. The wording of the items in this questionnaire underwent a review to check their face validity for the sample of university students. This review, carried out by experts in the development and use of questionnaires in social sciences research, resulted in minor modifications to the wording. The internal consistency of the resulting questionnaire in this study showed adequate internal consistency (Table 1) in line with the results by Núñez-Alonso et al. (2005).

TABLE 1. *Subscales reliability and pattern of correlations*

Subscale	alpha	EM extern.	EM introj.	EM ident.	IM know	IM accom.	IM estim.
Amotivation	.793	-.14*	.04	-.43**	-.30**	-.21**	-.01
EM external reg.	.809		.35**	.44**	.29**	.21**	.10
EM introjected reg.	.857			.33**	.41**	.55**	.37**
EM identified reg.	.665				.55**	.48**	.38**
IM to know	.764					.68**	.66**
IM to accomplish	.734						.56**
IM to stim exper.	.769						1

3.2. SAMPLE AND PROCEDURE

This study was conducted in the University of Seville (Spain). Some aspects reinforce the relevance of this case. Thus, Spain began the transformation process of the Spanish university system at the beginning of millennium according to the Bologna Declaration and its case was a reference for the countries of the south and east of Europe whose university systems faced later this convergence process to the European

Higher Education Area (González et al., 2009). Also, the case of the University of Seville is interesting because it is one of the oldest and largest universities in Spain; it was one of the first Spanish universities to begin its transformation process; and its Department of Finance and Accounting was a pioneer in the formation of a new degree in accounting and finance (González et al., 2014).

Specifically, a total of 233 questionnaires were gathered, all of them first year students at the University of Seville. The distribution by degree courses is as follows: 85 enrolled in A&F degree, 53 in B&M degree and 95 in Economics degree.

The ratio between males and females is similar by degree, ranging from 40/60 for Economics to 55/45 for B&M (Table 2. Chi-square test not significant).

TABLE 2. *Sample by degree and gender*

		Male	Female	Total
1 A&F	N	41	43	84
	% within degree	48.8%	51.2%	100%
2 B&M	N	29	24	53
	% within degree	54.7%	45.3%	100%
3 ECO	N	38	56	94
	% within degree	40.4%	59.6%	100%
Total	N	108	123	231
	% total	46,8%	53.2%	100%

Regarding previous academic performance, the access grade shows notable differences between the students enrolled in the different degree programmes.

As can be seen in Table 3, the mean access grade is noticeably lower for the A&F students participating in this study than for their peers. This difference is statistically significant (ANOVA test, $p < 1\%$). Posthoc tests confirm that differences are found between B&M and ECO students, who have similar average grades, and A&F students (Dunnett T3 test, $p < 1\%$).

TABLE 3: Access grade by degree

	Mean	SD.	Anova test sig.
1 A&F	5.8	0.56	.000
2 B&M	6.6	0.84	
3 ECO	6.8	0.99	
Total	6.4	0.93	

Note: grades used could range from 5 (passing grade level) to 10

4. RESULTS

Table 4 shows the scores obtained in each of the motivation subscales. It is to be noted that the highest scores are obtained in two extrinsic motivations: *external regulation* and *identified regulation*. That is, the students accessing the degrees related to our knowledge area are extrinsically driven by rewards, such as the likelihood of getting a well-paid job that allows them a better way of life (external regulation, mean: 23.3), or the possibility of accessing, through that qualification, the type of work they like (identification, mean: 23.2). Among the intrinsic motives, it is IM to know the one that obtains the highest score (mean: 19.8), significantly above the central point of the scale (16). The level of amotivation is remarkably low (mean: 6.4).

TABLE 4. Motivations scores. All sample and comparison by gender

Subscale	All sample			Male (n: 108)		Female (n:121)		t-test
	Mean	SD	Range	Mean	SD	Mean	SD	Sig.
Amotivation	6.4	3.49	4-22	6.8	3.49	5.9	3.18	.060
EM ext. Reg.	23.3	4.01	7-28	23.3	3.84	23.4	4.14	n.s.
EM introj. Reg.	19.3	5.01	4-28	18.7	5.45	19.9	4.44	.057
EM ident. Reg.	23.2	3.60	7-28	22.3	3.51	24.2	3.12	.000
IM to know	19.8	4.56	4-28	19.1	4.44	20.5	4.34	.019
IM to accomp. things	19.5	4.78	4-28	18.3	4.82	20.7	4.35	.000
IM to stimul. Exp.	13.7	5.20	4-28	13.7	5.49	13.8	4.90	n.s.

Comparing scores by gender (Table 4) the results show that, in general terms, female students present more self-determined motives than their male colleagues, scoring higher in the most self-determined EM, identification (24.2 vs 22.3, $p < 1\%$) and also in IM to know (20.5 vs 19.1,

$p < 5\%$) and IM to accomplish things (20.7 vs 18.3, $p < 1\%$). Even keeping low scores, males score significantly higher in amotivation (6.8 vs 5.9).

Regarding differences on students' motivation by degree, the results of the ANOVA test (Table 5) indicate that there are significant differences in two of the three IM scales (to know and to accomplish things achievement). In both cases it is the A&F students who have a lower level of IM.

TABLE 5. *IM scores by degree. Descriptives and ANOVA tests sig.*

		N	Mean	SD	Range	Sig.
IM to know	1 A&F	81	18.7	4.69	4-28	.008
	2 B&M	52	19.6	4.01	11-28	
	3 ECO	94	20.9	4.55	8-28	
IM to accomp. things	1 A&F	84	18.1	5.11	4-28	.001
	2 B&M	51	19.5	4.03	10-27	
	3 ECO	94	20.7	4.55	5-28	
IM to stimul. Exp	1 A&F	83	13.6	5.38	4-28	n.s.
	2 B&M	51	13.0	4.29	5-21	
	3 ECO	90	14.2	5.49	4-25	

The post hoc test (Dunnnett's T3) reveals that, in both cases, the significant differences are between the groups with the most distant scores (A&F and ECO).

TABLE 6. *IM scores by degree. Descriptives and ANOVA tests sig*

		N	Mean	SD	Range	Sig.
EM ext. Reg.	1 A&F	81	22.9	3.69	12-28	n.s.
	2 B&M	53	23.2	4.33	7-28	
	3 ECO	95	23.7	4.09	8-28	
EM introj. Reg.	1 A&F	80	18.9	4.75	4-28	n.s.
	2 B&M	53	19.3	5.25	4-28	
	3 ECO	94	19.6	5.12	5-28	
EM ident. Reg.	1 A&F	82	22.0	3.92	7-28	.001
	2 B&M	52	23.7	3.26	13-28	
	3 ECO	94	23.9	3.21	15-28	

As for the scales linked to extrinsic regulation (Table 6), no statistically significant differences are observed except for the most regulated scale: EM identified regulation, in which, again, A&F students present a significantly lower mean when compared to either of the other two groups (post hoc test, Dunnett's T3).

Finally, regarding *amotivation* (Table 7) it is the A&F students who have significantly higher average scores compared to their fellow B&M or ECO students (7.3 compared to 5.8 for B&M or ECO). And it is not only the average level, it is remarkable that are A&F students who present the absolute highest scores; while the maximum for ECO is 15, or 19 for B&M, it reaches 22 for some A&F students.

TABLE 7: *Amotivation scores y degree. Descriptives and ANOVA tests sig*

		N	Mean	SD	Range	Sig.
amotivation	1 A&F	83	7.4	4.45	4-22	.005
	2 B&M	50	5.9	2.85	4-19	
	3 ECO	94	5.7	2.55	4-15	

To test the relationships between grades -access grade in our case and motivation we followed Arquero et al. (2021) using the *polar extremes approach* (Hair, Hult, et al., 2014). Participants were classified in three groups using the distribution of the grades; the comparison of motivation scores is made between the extreme groups, discarding the central range group (Hair, Black, et al., 2014). The resulting classification grouped those students obtaining a 6, or less in the low grades group and those students that obtained a 7, or more, in the high grades group.

The results in Table 8 indicate that there are significant differences in motivations scores by grade group in three of the motives. Low grade students present higher levels of amotivation (lack of control) and introjected regulation (related to ego involvement) and lower levels of identified regulation (a self-determined motive linked to professional development). No significant differences were found in any of the intrinsic motives.

TABLE 8: *Motivation scores by grade group*

	Group	N	Mean	SD	Sig.
Amotivation	Low grades	87	6.8	3.83	0.038
	High grades	52	5.6	2.86	
EM ext. Reg.	Low grades	89	23.0	4.16	n.s.
	High grades	52	23.9	3.74	
EM introj. Reg.	Low grades	86	20.0	4.50	0.009
	High grades	53	17.8	5.27	
EM ident. Reg.	Low grades	87	22.6	3.76	0.025
	High grades	51	24.0	2.80	
IM to know	Low grades	85	19.8	4.48	n.s.
	High grades	53	20.3	4.64	
IM to accomp. things	Low grades	89	19.4	4.48	n.s.
	High grades	52	19.5	5.46	
IM to stimul. Exp.	Low grades	85	14.0	5.43	n.s.
	High grades	51	13.9	5.30	

5. DISCUSSION

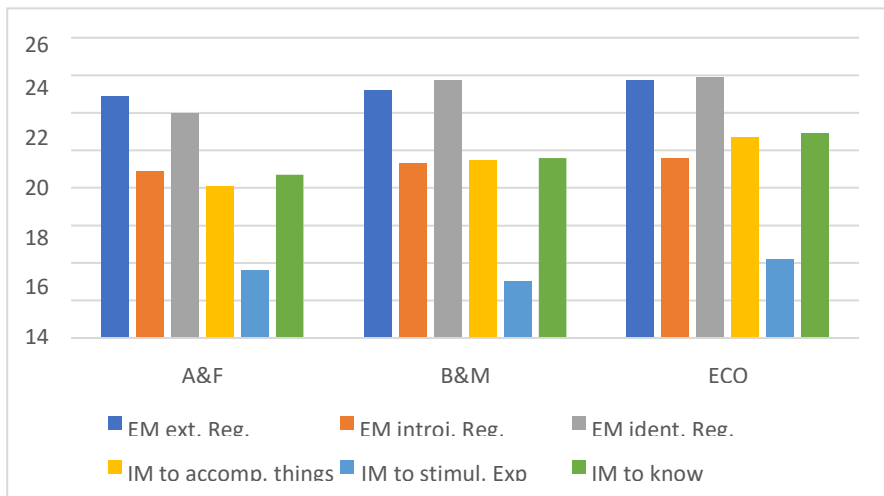
As it was stated at the beginning of the paper, in educational contexts, motivation is a key element to be taken into account, given that it determines the student's predisposition to learn and the interest in the learning activities, having a strong influence in the persistence, intensity and –finally in the performance as well as in the acceptance and success of educational innovations. We examined the motivation profile of students enrolled in similar degrees (because all are related to economic matters) yet different (because of the general-applied professional orientation of each one). Our results indicate that the profile of students accessing to each of these degrees is different, not only in terms of motivations, but also in terms of previous performance.

In general terms, students who have entered the first year of the A&F degree have a lower previous academic performance than that of B&M and Economics students, as shown by their lower university entrance marks and the high percentage of students who passed the university

entrance exam in the second exam (September, 64%). In addition, a high percentage of students (51%) previously showed less interest in the A&F degree than in others, having chosen the former as their second (or subsequent) option. In this sense, the lower previous academic performance and interest in the degree are factors that may have a significant negative influence on the subsequent development of their university studies.

This is further aggravated by the lower level of A&F students in relation to both their IM to know and IM to accomplish things, as well as their EM identified regulation. This means that A&F students, compared to B&M and Economics students, have a lower motivation to learn, as well as a lower motivation to improve and pass a new level of studies. They also attach less importance to their behaviour in order to achieve something, on which their entry into the labour market or their own career orientation may depend. In Figure 2, a comparative view of the motivation profile by degree is shown. A&F students present lower scores in all types of motivations, but their predominant motive is external regulation, rewards.

FIGURE 2. *Motivation by degree*



Source: Own elaboration

For B&M students the prospects and benefits of future careers are also very important, but the possibility of obtaining a better preparation for this professional career (EM identified regulation) is the most important motive. Although ECO students present the highest average score in intrinsic motives, the extrinsic motivation is still predominant.

Consequently, ECO students can be driven by their will to be better prepared for the career that they have chosen, by the economic prospects of such career (job possibilities, good wages, etc.) but also could be attracted for the contents of the subjects per se, leaving the teaching staff more possibilities to connect a given subject, or designing innovations that could match, with the motivations of the students, even in those subjects that are perceived as being more theoretical and less connected with professional practice. Those possibilities are less clear in the case of A&F students, who are more externally driven, and mainly attracted by the career prospects. B&M students could be attracted by highlighting the potential relevance of the subjects for the required competences as future professionals, connecting the subjects and innovation activities with professional practice when possible.

6. CONCLUSIONS

The aim of this paper was to explore and compare the external and internal motivation profiles of the University students enrolled in the A&F, B&M and Economics degrees. The results have evidenced that the EM external regulation and EM identification regulation are predominant in the students of all three grades. However, the IM to accomplish things and IM to know are noticeably lower in the case of A&F students. This result may be conditioned by the fact that in the A&F degree, which emerged as a consequence of the transformation process of the Spanish University to the European Higher Education Area, it is provided a more specific training that is oriented to the Accounting and Financial professions, while in the B&M and Economics degrees is provided a more general training that is not as clearly professionally focused as in the case of A&F.

Particularly, In the case of the A&F degree, the definition of a higher entrance grade than the current one could contribute to the incorporation of students with a higher previous academic performance, also reducing the percentage of those students who do not show an initial interest in the degree or who simply do not have a clear choice of the studies to be undertaken. Second, the low level of EM identified regulation may be due to a lack of connection between the degree chosen and their career goals. A clear definition and wider dissemination among pre-university students of the objectives and content of the A&F Degree, as well as the professional skills, abilities and competences it provides, would be desirable. This dissemination would help to clarify students' expectations in the degree in A&F, allowing to attract students interested in this career and who show a greater motivation for the development of these studies. In the event that students with less interest and motivation continue to enrol in the A&F degree, the success of the studies would depend to a greater extent on the motivational capacity of the teaching staff and their ability to adapt contents and activities to the motivational profile of students.

8. REFERENCES

- Arquero, J.L. & Fernandez-Polvillo, C (2019). Estereotipos contables. Motivaciones y percepciones sobre la contabilidad de los estudiantes universitarios de Administración de Empresas y Finanzas y Contabilidad. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*. 22(1), 86-98. DOI: 10.6018/rcsar.22.1.354341
- Arquero, J.L. Fernandez-Polvillo, C Hassall, T., & Joyce, J (2015). Vocation, motivation and approaches to learning: a comparative study. *Education + Training*. 57(1), 13-30. DOI:10.1108/ET-02-2013-0014
- Arquero, J.L., Byrne, M., Flood, B. & González, J.M. (2009). Motives, expectations, preparedness and academic performance: a study of students of accounting at a Spanish university. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, 12(2), 279-300. [https://doi.org/10.1016/S1138-4891\(09\)70009-3](https://doi.org/10.1016/S1138-4891(09)70009-3)
- Arquero, J.L., González-González, J.M., Hassall, T., Joyce, J., Germanou, E., & Asonitou, S. (2010). The approaches to learning of European accounting students. *EuroMed Journal of Business*, 5(3), 345-362. <https://doi.org/10.1108/14502191011080854>

- Byrne, M., Flood, B., Hassall, T., Joyce, J., Arquero, J. L., González, J. M., & Tourna-Germanou, E. (2012). Motivations, expectations and preparedness for higher education: A study of accounting students in Ireland, the UK, Spain and Greece. *Accounting Forum*, 36(2), 134-144. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2011.12.001>
- Cokley, K. O. (2000). Examining the validity of the Academic Motivation Scale by comparing scale construction to self-determination theory. *Psychological Reports*, 86, 560-564. doi:10.2466/pr0.2000.86.2.560
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. *Advances in experimental social psychology*, 13, 39-80. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60130-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60130-6)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Firat, M., Kılınc, H., & Yüzer, T. V. (2018). Level of intrinsic motivation of distance education students in e-learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 63-70. <https://doi.org/10.1111/jcal.12214>
- González-González, J.M., Arquero-Montaño, J.L., & Hassall, T. (2009). Pressures and resistance to the introduction of skills in business administration and accounting education in Spain: a new institutional theory analysis. *Journal of Vocational Education and Training*, 61(1), 85102. <https://doi.org/10.1080/13636820902820071>
- González-González, J.M., Arquero-Montaño, J.L., & Hassall, T. (2014). The change towards a teaching methodology based on competences: a case study in a Spanish university. *Research Papers in Education*, 29(1), 111130. <https://doi.org/10.1080/02671522.2012.745895>
- Guay, F., Ratelle, C.F. & Chanal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: the role of self-determination in education. *Canadian Psychology/ Psychologie Canadienne*, 49(3), 233-240. DOI: 10.1037/a0012758
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. 7th edition. Harlow: Pearson.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 1st edition. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Hytti, U., Stenholm, P., Heinonen, J. & Seikkula-Leino, J. (2010). Perceived learning outcomes in entrepreneurship education: the impact of student motivation and team behaviour. *Education+Training*, 52(8), 587-606. <https://doi.org/10.1108/00400911011088935>
- Kim, C., Park, S. W., Cozart, J., & Lee, H. (2015). From Motivation to

- Engagement: The Role of Effort Regulation of Virtual High School Students in Mathematics Courses. *Educational Technology & Society*, 18 (4), 261–272.
- Nawaz, H., Amin, M. A., & Tatla, I. A. (2015). Factors affecting students' motivation level to learn English as a second language in the Pakistani university context. *Journal of Research & Reflections in Education*, 2, 103–115. Retrieved from <http://ue.edu.pk/jrre/articles/92002.pdf>
- Núñez Alonso, J.L., Martín-Albo Lucas, J. y Navarro Izquierdo, J.G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17 (2), 344-349
- Romero-Frías, E., Arquero, J.L., & del Barrio-García, S. (2020). Exploring how student motivation relates to acceptance and participation in MOOCs. *Interactive Learning Environments*. <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2020.1799020>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Schmidt, G. (2014). Personal growth as a strong element in the motivation of Australian university students to learn German. *Australian Review of Applied Linguistics*, 37, 145–160.
- Sheldon, K. M., & Corcoran, M. (2019). Comparing the current and long-term career motivations of artists and business-people: Is everyone intrinsic in the end?. *Motivation and Emotion*, 43(2), 218-231.
- Tu, C.-H., & McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 131-150. doi:10.1207/S15389286AJDE1603_2
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323. <https://doi.org/10.1037/h0079855>
- Vallerand, R.J., Pelletier, L-G., Blais, M.R., Briere, N.M., Senecal, C., & Vallieres, E.F. (1992). The Academic Motivation Scale: A Measure of Intrinsic, Extrinsic, and Amotivation in Education. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1007. [Educ Psychol Meas](https://doi.org/10.1177/0013164492052004025)

LOCUS OF CONTROL AND AMBIGUITY TOLERANCE
IN ACCOUNTING UNIVERSITY STUDENTS:
AN EXPLORATORY STUDY

JOSÉ L. ARQUERO

Universidad de Sevilla

CARMEN FERNÁNDEZ-POLVILLO

Universidad de Sevilla

SERGIO M JIMÉNEZ-CARDOSO

Universidad de Sevilla

1. INTRODUCTION

The As Ryon and Gleason (2014) note, several theories argue that the sense of control plays a relevant role in human behaviour, being the concept of locus of control -LoC, hereinafter by Rotter (1966) the first conceptualization. Following this conceptualization, those individuals who perceive that they have little or no control over their achievements, attributing the success or failures to other causes than themselves, are labelled as having an external LoC. On the contrary, individuals who generally feel that their success or failure is under their own control are described as having an internal LoC (Fazey & Fazey, 2001). Given that internals are those who believe that they control their destiny, they tend to perceive a clear relationship between their actions and following consequences and to be confident and prone in attempting to control their environments. Externals, in contrast, fail to perceive clear links between their behaviours and the consequences, whether positive or negative, believing that they do have little or no direct control of their fortune; consequently, they tend to adopt more passive roles (Ng et al., 2006).

1.1. RELEVANCE OF LOC ON EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL CONTEXTS

The relevance of LoC for human behavior explains the widespread use of this concept in research across disciplines. The research literature in educational contexts (e.g., Bar-Tal et al., 1980; Findley & Cooper, 1983) suggests systematic associations between academic achievement and internal LoC; linking also LoC and learner persistence (e.g., Joo et al., 2011). Rinn and Boazman (2014), reviewing the literature, found connections between academic dishonesty and external LoC, a link later proved by their own empirical results for students with lower performance, and the connection between internal LoC and high-ability students.

Regarding the relevance of LoC in work contexts, the literature (see for instance the comprehensive meta-analyses by Ng et al., 2006 and Wang et al., 2010) found that LoC was related to extremely relevant variables, among others, job attitudes, job performance, coping behaviour, withdrawal intentions and employee well-being.

Over the past decades, the LoC has also attracted the attention of researchers in management, business and related fields. As early research (e.g. Brockhaus, 1975) linked LoC with entrepreneurial intentions, LoC became one of the most studied psychological features in the field (Mueller & Thomas, 2001) to present date, providing a solid evidence of the connections between entrepreneurial intentions and internal LoC (e.g., Mueller & Thomas, 2001; Voda & Florea, 2019). However, this is just one of the reasons for such interest in LoC by researchers in the area of management & business.

Several research pieces investigated the influence of LoC on financial attitudes and behavior, providing evidence that individuals with internal Locus of Control will be in control for their financial management, including how to manage savings, investments and credit payments (Dwiastanti, 2017) but are also more likely to take financial risks (Kesavayuth et al., 2018).

The impact of the type of locus of control on the work of accountants was studied mainly in the field of auditing. Several papers studied the

impact of LoC on auditors' performance. For instance, the results by Hyatt and Prawitt (2001) indicate that auditors' job performance is impacted by the fit between the individual's LoC and the employing firm's audit structure (level of structure guidance and control or other mechanisms to guarantee control and uniformity): auditors with internal LoC are able to perform adequately at unstructured firms, however externals obtain worse performance in unstructured firms than structured firms. The results by Patten (2005) indicate that auditors with external LoC are outperformed by those auditors with and internal LoC.

Concerning the links between LoC and auditors' behaviour, O'Bryan et al. (2005) found that behaviours that could affect audit quality were more easily accepted by professionals with a external LoC. This direct positive relationship between external LoC and dysfunctional audit behaviour has been confirmed also by Paino et al., (2011).

1.2. AMBIGUITY TOLERANCE

If ambiguity is defined as this perceived lack of information that is considered necessary to understand a situation and to make choices with predictable outcomes (Arquero & Tejero 2009), intolerance of ambiguity is then (Arquero & McLain 2010) the aversion to this perceived lack of information while ambiguity tolerance (AT hereinafter) is the level of acceptance of, or even attraction to, this lack of information (p. 478); while Teoh and Foo (1997) defined AT as an ability to positively respond to ambiguous situations.

It has been suggested (e.g. Han et al., 2019; Van Dijk & Zeelenberg, 2003) that a general tendency to avoid ambiguity exists. Therefore, individuals, if given the alternative, will prefer a situation with a lower level of ambiguity. However, those authors also point out that such options to escape from an ambiguous situation are not always presented. Thus, the question is how AT could affect individual's decision-making process when avoidance is not an option (e.g. in a professional context).

Although Han et al. (2019) indicate that previous literature has led to inconclusive findings on how AT impacts judgment and decision making, the published evidence brought by Arquero and Tejero, (2009), as

well as later research, suggested a clear impact of AT on problem solving and decision making. For instance, focusing on problem solving in an academic context, Ebeling and Spear (1980), for a general sample of students, and Amernic and Beechy (1984), with a sample of accounting students, reported that individuals with higher levels of AT outperformed their low AT fellow in problem solving tasks with increasing levels of ambiguity. Toh and Miller (2016) found a negative impact of ambiguity aversion on engineering students' creativity (creative concept selection and creative idea generation). This link between AT and creativity, that was previously highlighted by Furnham and Marks (2013) who considered AT a core driver of creativity, was also confirmed in a work context. For instance, Sung et al. (2015) found that AT moderates individuals' response to the same complex task situations, directing it into disparate directions; leading high AT employees to psychological empowerment and proactive creativity while conducting low AT to cognitive overload and low creativity responses. Therefore, the empirical evidence supports a relevant impact of AT in problem solving in terms of performance and creativity.

As it is highlighted by Arquero et al. (2017) and Harding and Ren (2007) accounting is essentially related to judgement, which could be described in itself as decision-making in uncertain or ambiguous situations. The perceived presence of ambiguity (desired but absent or inaccessible information) in situations that require to evaluate or make a choice, common tasks in finance, accounting or audit, is threatening and presents a cognitive challenge that could severely constraint the decision making or prediction process (Arquero et al. 2017; McLain 2009). The literature also provides evidence that AT levels appear to affect judgment and decision-making in accounting and financial scenarios; for instance, low AT individuals tend to perceive higher levels of risk (e.g. Tsui, 1993; Wright and Davidson, 2000), to neglect positive performance evidence -if ambiguouswhen scoring firms (Liedtka et al., 2008) or to focus on unfavourable outcomes when auditing (Lowe & Reckers, 1997). Not only AT affects decision making process, as Gul (1986) and Ghosh and Ray (1997) indicate, low AT individuals present

also lower levels of confidence in the decisions they already made, requiring additional information to reduce ambiguity prior to decision making (e.g. Wharton et al 1999).

The recent paper by Lopez-Nuñez et al (2020) evidenced that real entrepreneurs and students with high entrepreneurial intention presented significantly higher levels of AT in comparison with those students with low intention. These results suggest that low AT could be a constraint for becoming an entrepreneur, an activity that requires constant decision making with insufficient information.

The IFAC (2017) in its International Education Standard 3, identifies the negotiation skills as one of the required competences for professionals. The results by Yurtsever (2001) proved that AT levels may affect the individual's behaviour and tactics in a negotiation and that low AT individuals involved in negotiations tend to misrepresent information, leading to dysfunctional and suboptimal decisions, confirming the results by Ghosh (1994) who found a positive link between AT and the effectiveness of the negotiator.

2. OBJECTIVES AND RESEARCH QUESTIONS

The review of the literature provides evidence of the relevant impact of both locus of control and ambiguity tolerance on extremely relevant skills (such as problem solving or decision making) required for business, accounting and related areas students and professionals. Therefore, the objectives of the present paper are to study the predominant locus of control and levels of ambiguity tolerance in a sample of students enrolled in an accounting subject in the Business & Management degree:

- RQ1. Which is the predominant LoC of B&M students?
- RQ2. Which is the level of AT of B&M students in comparison with other students?

Published research (e.g. Arquero & Tejero, 2009; Lamberton et al, 2005; Lopez-Nuñez et al., 2020) supports the existence of differences in AT level associated with certain personal data. Similarly, there are

differences in the LoC of individuals by age (e.g., Siu et al., 2011) or gender (e.g. Sherman et al., 1997; Zaidi & Mohsin, 2013). Therefore, the relationship of AT and LoC with gender and age will be studied:

- RQ3. Are there differences in the predominant LoC of B&M students by gender and age?
- RQ4. Are there differences in the level of AT of B&M students by gender and age?

As Arquero et al. (2017) noted, accounting students tend to have lower levels of ambiguity tolerance than other students, regardless of their country of origin, as the results by Arquero and Tejero (2009) or Lambertson et al. (2005) evidenced. B&M students can pursue various professional careers, being accounting one of the most relevant, as Arquero et al. (2009). Consequently, it could be expected to find differences in AT linked to the intention to pursue an accounting career:

- RQ5. Are there differences in the level of AT of B&M students by their intention to pursue an accounting career?

The link between ambiguous or unstructured tasks and LoC was covered by several research papers. Song and Li (2019) found a positive correlation between intolerance of uncertainty and external LoC. In more specific contexts, Katsaros et al., (2014) found also relationships between ambiguity tolerance and locus of control in banking managers. Accordingly, it could be expected to find a link between AT and LoC preference:

- RQ6. Are significant connections between LoC preference and AT levels?

3. METHODOLOGY

3.1. MEASURES

The first section of the questionnaire was devoted to gather personal data: age, gender, and intention to pursue a professional career in the

accounting-finance area (measured from 1: very little, to 5: a lot, being 3 the indifference point).

The second section included two instruments to measure Locus of control and Ambiguity Tolerance. Locus of control was measured by using the 10 items instrument proposed by Sanz Gabriel et al., (2006). The items are to be answered in a 5-point scale ranging from 1: never to 5: always, being 3: normally. Two measures were obtained from this instrument: LoC internal and LoC external. The LoC scores were calculated to have the same range that the individual items (1-5). The predominant locus could be calculated by comparing these two measures, therefore the variable LoC_IoE (internal predominance) is calculated as LoC internal score minus LoC external score.

Ambiguity tolerance was measured using the Spanish version of the Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance (Arquero & McLain 2010), an adaptation of the MSTAT II, developed by McLain (2009). The MSTAT II consists of 13 items to be rated on a Likert-type format with 5 alternatives, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). A higher AT score indicates higher level of ambiguity tolerance.

3.2. SAMPLE AND PROCEDURE

The sample consist of 77 students enrolled in a compulsory accounting subject at the last course of the Business and Management degree at the University of Seville (Spain). By gender, 47.5% were male and 52.5% female. Their age ranged between 20 and 40 years old, being 22 the median. The majority of students, 64.6%, indicated interest in pursuing a professional career related to accounting & finance versus 21.7% who indicate little or no interest.

The questionnaires were distributed during class time, being a member of the research team present during this process. The minimization of common method variance was addressed following the recommendations by Podsakoff et al. (2003) for research design. Before distributing the questionnaires, the member of the research team explained the main objectives of the project -without suggesting any relationship between variables-, emphasizing that all responses were confidential and only to

be treated for research purposes at an aggregated level, that there were no correct or incorrect answers and that the information provided would not have any impact on the course assessment.

4. RESULTS

Answering RQ1, the LoC preference of B&M students appears to be internal. As results in table 1 indicate, the average score for LoC_internal is 3.19, above the central point of the scale (3). Contrariwise, the average LoC_external score is below 3, being both scores significantly different from 3. Focusing on the predominance, the average score of the internal predominance (LoC_IoE) is positive (mean: 0.34), and statistically different from 0 (t-test, p:.001). However, it is to be noted that 32.5% of the students present an external LoC predominance.

TABLE 1. *Locus of control scores*

	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max
LdC_internal score	3.2	3.2	0.64	1.8	4.6
LdC_external score	2.8	2.8	0.59	1.3	4.3
LdC_IoE (internal predominance)	0.4	0.4	0.99	-1.8	2.8
AT score	41.5	41	8.01	17	56

Note: a positive value for LdC_IoE implies internal preference, whereas a negative value is indicative of external predominance

Regarding RQ2, the average AT score is 41.5. This value is higher to that found by Arquero and Tejero (2009) for non-accounting students (40.5). However, it is relatively lower than the AT levels found by Lopez-Nuñez et al., (2020) for the students in their study (42.22). In absence of national norms for this measure, the level of AT could be considered average.

To test if there are associations between locus and gender and age (RQ3), the internal preference variable was used to ascribe students to two groups: internals (LdC_IoE > 0) and externals (LdC_IoE<0), excluding those cases in the indifference point (LdC_IoE=0).

As table 2 suggest, the proportion of female students is higher in the externals group and smaller in the internals. The association LoC – gender is also noted in the average internal preference, lower for female students (0.3 versus 0.5). However, neither the differences of adscription to groups (crosstab, Chi square test) nor the means differences (ttest) resulted statistically significant.

TABLE 2. *Locus of control group and gender.*

Gender	Externals	Internals	Total	LoC_loE
Male	46.7%	56.3%	53.2%	0.5
Female	53.3%	43.8%	46.8%	0.3
	100%	100%	100%	

Regarding the possible differences in the predominant LoC of B&M students by age (RQ3), as Table 3 shows, students ascribed to the internals group appear to be significantly older than those in the externals group. The connection of locus preference and age is confirmed by the results of an additional correlation analysis that yielded a positive and significant relationship between these two variables (Spearman’s Rho:

TABLE 3. *Locus of control group and age.*

Gender	Mean	Std. Dev.	t-test sig
Externals	21.91	1.446	0.003
Internals	24.61	3.862	

.438, p:.004)

RQ4 focused on the differences in the level of AT by gender and age. By gender, the results of an independent t-test comparing the mean scores of male and female students yielded no differences. The average scores were almost identical (41.7 for males vs 41.2 for females; p: n.s.). However, there seems to be a positive relationship between AT and age. The correlation coefficient is positive and statistically significant (Spearman’s rho:.483; p:.004).

RQ5 asked for differences in the level of AT by their intention to pursue an accounting career. No significant differences (ANOVA tests) were found in AT or LoC scores between those students by their willingness to enter into the accounting profession. Additionally, correlation tests were performed yielding no significant association between any of the LoC scores or AT and this intention.

The results in table 4 indicate that externals present significantly lower levels of AT than internals (37.3 vs. 41.9). This relationship is confirmed by an additional correlation analysis. The correlation coefficient between the internal predominance score and AT score is positive and statistically significant, although not strong (Spearman's Rho: .251, p : .020). These results indicate that the answer to RQ6 is positive: there is a link between internal preference and AT.

TABLE 4. *Locus of control group and AT.*

Gender	Mean	Std. Dev.	Range	t-test sig
Externals	37.3	8.78	17-56	0.05
Internals	41.9	7.36	28-55	

5. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

For any individual, the predominant LoC implies to what extent he/she is attributing the success or failure to causes out of control -luck, actions of others or are considered under personal control and due to effort, preparation, or competence. Internals believe that there exists a strong link between their actions and the results and consequences; therefore, they tend to be more active and confident in attempting to control their environments. As a consequence, internals are usually more independent and active learners, able to better cope with complex situations. As far as the typical professional careers for the students in the Business & Management degree are managing positions, accounting & finance careers or the self-employment (as professional or entrepreneur), LoC appears to be an extremely relevant factor. Our results indicate that our students, on average, have an internal predominance. However, the

differences between LoC scores, even enough to be statistically significant, are in the range of 15%. Furthermore, more than 32% of the students had an external predominance. This result suggests that this is a characteristic that should be addressed through formal education, the results by Thomson et al. (2020), who improved the LoC internality throughout an MBA course, are encouraging. Contrariwise to the results by Lumpkin (1986), but in line with those by Siu et al. (2001), the results of our study indicate a positive relationship between age – internal LoC and negative between age and external. The positive association between internal LoC and age (life experience) is also promising because it suggests that experiences can have a positive impact on this characteristic.

Regarding ambiguity tolerance, students in our sample present a level of AT than those reported in published research using the same instrument with other Spanish students (Arquero & Tejero, 2009; Lopez-Nuñez et al., 2020) and slightly better scores than the scores obtained by the Management & business degree students (37.95) reported by Arquero and Tejero (2009). However, these students present much lower levels than the professionals reported in Lopez-Nuñez et al. (2020). As Arquero and Tejero (2009) stress, future professionals need high levels of AT to deal effectively with complex problems and situations, and the lack of this characteristic could affect (I) their capacity to adapt to changes (Judge et al., 1999; Walker et al, 2007), (II) their performance under uncertainty (Ebeling & Spear, 1980; Yurtsever, 2001) and finally (III) the performance of the firm (Westerberg et al. 1997). As implications for educators, the association of AT with age (evidenced by Arquero & Tejero, 2009; Mclain, 2009, and in the present study) suggests that as individuals are exposed to experiences involving ambiguity over time, they could become increasingly tolerant with such situations as they experience it. This interpretation implies that educational experiences designed to improve ambiguity could be effective (Banning, 2003; DeRoma et al., 2003).

The connection AT – LoC found in this study makes Banning's (2003) warning especially relevant, because the locus of control could affect a student's ability to change his or her AT, suggesting then, that

educational interventions should consider the impact of both characteristics at the same time.

6. REFERENCES

- Amernic, J. H. and Beechy, T. (1984). Accounting students' performance and cognitive complexity: some empirical evidence. *The Accounting Review*, 59 (2), 300-313.
- Arquero, J. L., & Tejero, C. (2009). Ambiguity tolerance levels in Spanish accounting students: a comparative study. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 12(1), 95-116.
- Arquero, J. L., Fernández-Polvillo, C. F., Hassall, T., & Joyce, J. (2017). Relationships between communication apprehension, ambiguity tolerance and learning styles in accounting students. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 20(1), 13-24.
- Arquero, J.L. and McLain, D. (2010). Preliminary Validation of the Spanish Version of the Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale (MSTAT-II). *The Spanish Journal of Psychology*. 13 (1), 476-484.
- Arquero-Montaño, J. L., Donoso-Anes, J. A., Jiménez-Cardoso, S. M., & González, J. M. (2009). Exploratory Analysis Of The Demanded Professional Profile On Business Administration Degree: Implications For The Accounting Area. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 12(2), 181-214.
- Banning, K.C. (2003). The Effect of the Case Method on Tolerance for Ambiguity. *Journal of Management Education*, 27(5), 556-567.
- Bar-Tal, D., Kfir, D., Bar-Zohar, Y. & Chen, M. (1980), the relationship between locus of control and academic achievement, anxiety, and level of aspiration. *British Journal of Educational Psychology*, 50: 53-60. DOI: 10.1111/j.2044-8279.1980.tb00797.x
- Chong, V.K., & Eggleton, I.R. (2003). The decision-facilitating role of management accounting systems on managerial performance: the influence of locus of control and task uncertainty. *Advances in Accounting*, 20, 165-197. DOI: 10.1016/S0882-6110(03)20008-0
- DeRoma, V.M., Martin, K.M. & Kessler, M.L. (2003). The relationship between tolerance for ambiguity and need for course structure. *Journal of Instructional Psychology*, 30. June, 104-109.
- Ebeling, K.S. and Spear, P. (1980). Preference and performance on two tasks of varying ambiguity as a function of ambiguity tolerance. *Australian Journal of Psychology*, 32 (2) August, 127-133.

- Fazey, D. M., & Fazey, J. A. (2001). The potential for autonomy in learning: Perceptions of competence, motivation and locus of control in first-year undergraduate students. *Studies in higher education*, 26(3), 345-361. DOI: 10.1080/0307507012007630 9.
- Findley, M. J., & Cooper, H. M. (1983). Locus of control and academic achievement: A literature review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(2), 419-427. DOI: 10.1037/0022-3514.44.2.419
- Furnham, A., & Marks, J. (2013). Tolerance of ambiguity: A review of the recent literature. *Psychology*, 4(09), 717-728.
- Ghosh, D. & Ray, MR. (1997). Risk, Ambiguity, and Decision Choice: Some Additional Evidence. *Decision Sciences*. 28 (1), 81-104.
- Ghosh, D. (1994). Tolerance for Ambiguity, Risk Preference, and Negotiator Effectiveness. *Decision Sciences*. 25(2), 263-280
- Gul, F.A. (1986) Tolerance for ambiguity, auditors' opinions and their effects on decision making. *Accounting and Business Research*. 16, 99-105.
- Han, Y., Chand, P., & Mala, R. (2019). Impact of ambiguity tolerance and tertiary education on professional judgment. *Accounting Forum*, 43(4), 426-447.
- Harding, N. & Ren, M. (2007). The importance in accounting of ambiguity tolerance at the national level. Evidence from Australia and China. *Asian Review of Accounting*, 15 (1), 6-24.
- Hyatt, T. A., & Prawitt, D. F. (2001). Does congruence between audit structure and auditors' locus of control affect job performance?. *The Accounting Review*, 76(2), 263-274. DOI: 10.2308/accr.2001.76.2.263
- International Federation of Accountants (2017). *Handbook of International Education Pronouncements*. New York: IFAC.
- Joo, Y. J., Joung, S., & Sim, W. J. (2011). Structural relationships among internal locus of control, institutional support, flow, and learner persistence in cyber universities. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 714-722. DOI: 10.1016/j.chb.2010.09.007
- Judge, T.A., Thoreson, C.J., Pucik, V. & Welbourne, T.M. (1999). Managerial coping with organizational change: a dispositional perspective, *Journal of Applied Psychology*, 84, 107-122.
- Katsaros, K. K., Tsirikas, A. N., & Nicolaidis, C. S. (2014). Managers' workplace attitudes, tolerance of ambiguity and firm performance: The case of Greek banking industry. *Management Research Review*. 37(5). 442-465. DOI: 10.1108/MRR-01-2013-0021
- Lamberton, B.; Fedorowicz, J. & Roohani, S.J. (2005). Tolerance for Ambiguity and IT Competency among Accountants. *Journal of Information Systems*. 19(1), 75-95.

- Liedtka, S.L.; Church, B.K. and Ray, M.R. (2008). Performance Variability, Ambiguity Intolerance, and Balanced Scorecard-Based Performance Assessments. *Behavioral Research in Accounting*, 20 (2), 73–88.
- López-Núñez, M. I., Rubio-Valdehita, S., Aparicio-García, M. E., & DíazRamiro, E. M. (2020). Are entrepreneurs born or made? The influence of personality. *Personality and Individual Differences*, 154, 109699. DOI: 10.1016/j.paid.2019.109699
- Lowe, D.J. and Reckers, P.M.J. (1997). The influence of outcome effects, decision aids usage, and intolerance of ambiguity on evaluations of professional audit judgment. *International Journal of Auditing*, 1 (1), 4359.
- Lumpkin, J. R. (1986). The relationship between locus of control and age: New evidence. *Journal of Social Behavior and Personality*, 1(2), 245-252.
- McLain, D.L. (2009). Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: The Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II). *Psychological Reports*, 105 (3), 975-988.
- Mueller, S. L., & Thomas, A. S. (2001). Culture and entrepreneurial potential: A nine country study of locus of control and innovativeness. *Journal of business venturing*, 16(1), 51-75. DOI: 10.1016/S0883-9026(99)00039-7
- Ng, T. W., Sorensen, K. L., & Eby, L. T. (2006). Locus of control at work: a meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 27(8), 1057-1087. DOI: 10.1002/job.416
- O'Bryan, D., Quirin, J. J., & Donnelly, D. P. (2005). Locus of control and dysfunctional audit behavior. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 3(10). DOI: 10.19030/jber.v3i10.2813
- Paino, H., Pahang, U. T. M., Ismail, Z., & Smith, M. (2011). Dysfunctional audit behaviour: The effects of employee performance, turnover intentions and locus of control. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 7(4), 418423.
- Patten, D.M. (2005). An analysis of the impact of locus-of-control on internal auditor job performance and satisfaction, *Managerial Auditing Journal*, 20(9), 1016-1029. <https://doi.org/10.1108/02686900510625343>
- Podsakoff, M.P., MacKenzie, S. B., Lee, J. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 8(5), 879903. DOI: 10.1037/0021-9010.88.5.87
- Rinn, A. N., & Boazman, J. (2014). Locus of Control, Academic Self-Concept, and Academic Dishonesty among High Ability College Students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 14(4), 88-114. DOI: 10.14434/josotl.v14i4.12770

- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1–28. DOI: 10.1037/h0092976
- Ryon, H. S., & Gleason, M. E. (2014). The role of locus of control in daily life. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(1), 121-131. DOI: 10.1177/0146167213507087
- Sanz Gabriel, F. (coord.) (2006). *Manual de actividades grupales*. Madrid: Red Araña, Tejido de Entidades Sociales por el Empleo.
- Sherman, A. C., Higgs, G. E., & Williams, R. L. (1997). Gender differences in the locus of control construct. *Psychology and Health*, 12(2), 239-248. DOI: 10.1080/08870449708407402
- Siu, O.-l., Spector, P. E., Cooper, C. L., & Donald, I. (2001). Age differences in coping and locus of control: A study of managerial stress in Hong Kong. *Psychology and Aging*, 16(4), 707-710. DOI: 10.1037/0882-7974.16.4.707
- Song, Y., & Li, B. (2019). Locus of control and trait anxiety in aged adults: the mediating effect of intolerance of uncertainty. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(1), 13-21. DOI: 10.1007/s11469-0179860-x
- Sung, S. Y., Antefelt, A., & Choi, J. N. (2017). Dual effects of job complexity on proactive and responsive creativity: Moderating role of employee ambiguity tolerance. *Group & Organization Management*, 42(3), 388-418.
- Teoh, H.Y. and Foo, S.L. (1997), Moderating effects of tolerance for ambiguity and risk-taking propensity on the role conflict-perceived performance relationship: evidence from Singaporean entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 67-81.
- Thompson, C. L., Kuah, A. T., Foong, R., & Ng, E. S. (2020). The development of emotional intelligence, self-efficacy, and locus of control in Master of Business Administration students. *Human Resource Development Quarterly*, 31(1), 113-131. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21375>
- Toh, C. A., & Miller, S. R. (2016). Choosing creativity: the role of individual risk and ambiguity aversion on creative concept selection in engineering design. *Research in Engineering Design*, 27(3), 195-219. DOI: 10.1007/s00163-015-0212-1
- Tsui, J. (1993). Tolerance for ambiguity, uncertainty audit qualifications and banker's perceptions. *Psychological Reports*, 72 (3), 915-919.
- Tsui, J. S., & Gul, F. A. (1996). Auditors' behaviour in an audit conflict situation: A research note on the role of locus of control and ethical reasoning. *Accounting, Organizations and Society*, 21(1), 41-51. DOI: 10.1016/03613682(95)00009-X

- Van Dijk, E., & Zeelenberg, M. (2003). The discounting of ambiguous information in economic decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 16(5), 341-352.
- Vodă, A. I., & Florea, N. (2019). Impact of personality traits and entrepreneurship education on entrepreneurial intentions of business and engineering students. *Sustainability*, 11(4), 1192. DOI:10.3390/su11041192
- Walker, HK, Armenakis, AA & Bernerth, JB. (2007). Factors influencing organizational change efforts. An integrative investigation of change content, context, process and individual differences. *Journal of organizational Change Management*. 20(6), 761-773.
- Wang, Q., Bowling, N. A., & Eschleman, K. J. (2010). A meta-analytic examination of work and general locus of control. *Journal of applied Psychology*, 95(4), 761-768. DOI: 10.1037/a0017707
- Westerberg, M.; Singh, J; & Hackner, E. (1997). Does the CEO matter? An empirical study of small Swedish firms operating in turbulent environments. *Scandinavian Journal of Management*. 13(3), 251-270.
- Wharton, R. R., Parry, L. E., & Buntzman, G. (1999, March). Success or bankruptcy: the relationship between personal and goal orientation and simulation performance. In *Developments in Business Simulation and Experiential Learning: Proceedings of the Annual ABSEL conference (Vol. 26)*, 117-123.
- Wright, M.E. and Davidson, R.A. (2000). The Effect of Auditor Attestation and Tolerance for Ambiguity on Commercial Lending Decisions. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 19 (2), 67-81.
- Yurtsever G. (2001). Tolerance of ambiguity, information, and negotiation. *Psychological Reports*, 89 (1), 57-64.
- Zaidi, I. H., & Mohsin, M. N. (2013). Locus of control in graduation students. *International Journal of Psychological Research*, 6(1), 15-20.

ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GERENCIALES MEDIANTE SIMULADORES EMPRESARIALES

ENRIQUE FERRADÁS MOREIRA
Universidad de Huelva

JUAN MANUEL CEPEDA PÉREZ
Universidad de Huelva

ELENA GARCÍA DE SOTO CAMACHO
Universidad de Huelva

1. INTRODUCCIÓN

La actual sociedad digital plantea nuevas necesidades a las que los sistemas de educación universitaria deben adaptarse, propiciando el desarrollo del aprendizaje experimental y por competencias, que mejora la comprensión de las variables económicas y los procesos empresariales (Kaliappen, 2019; Peterková, Repaská, y Prachařová, 2022). Esta tipología de enseñanza demanda un papel activo del alumno, presentándose los simuladores como una metodología didáctica muy adecuada para desarrollar competencias, al permitir al estudiante observar y recrear experiencias muy cercanas a las que encontrará en la realidad empresarial (Marcelo, Yot & Mayor, 2015; Mustata, Alexe y Alexe, 2017; Hernández, Serradell y Fitó, 2019; Kaliappen, 2019; Álvarez-Aranzamedi, 2021). Los simuladores permiten a los estudiantes explorar escenarios complejos y desarrollar habilidades de pensamiento estratégico, integrando los conocimientos teóricos con la experiencia práctica (Peterková, Repaská, y Prachařová, 2022). Por tanto, encontramos en la literatura un interés creciente por el estudio de los juegos de simulación con fines educativos, en especial por analizar su influencia en la mejora de los resultados de aprendizaje (Mustata, Alexe y Alexe, 2017).

En este sentido, Mak y McCurdy (2019) afirman que el aprendizaje mediante el empleo de simuladores beneficia la formación de los alumnos, ya que posibilita que aprendan a tomar decisiones en tiempo real, en entornos complejos, con incertidumbre de información y con grandes cantidades de datos, proporcionando retroalimentación inmediata para adaptar las estrategias, y facilitando el desarrollo de competencias. Estas herramientas permiten que los alumnos puedan realizar una aplicación de los conocimientos adquiridos en el resto de materias de su plan de estudios (Hernández y Serradell, 2018). Caranguí, Cajamarca y Mantilla (2017) afirman que *“los estudiantes consideran que el aprendizaje mediante modelos de simulación, sin duda coadyuva a promover habilidades para el trabajo en equipo y crear un entorno adecuado para el análisis, el debate y la toma de decisiones”* (p. 115).

El empleo de simuladores de negocio posibilita al alumno un mejor entendimiento del problema, acercándolo a la realidad empresarial, a la vez que propicia una simplificación de la información que es significativamente útil para entender los patrones de comportamiento (Álvarez-Aranzamendi, 2021). Vásquez y Díaz (2021) muestran como el uso de estos simuladores como herramienta pedagógica permite generar impactos positivos en el desarrollo del aprendizaje significativo a nivel global. Además, los resultados de numerosas experiencias de simulación muestran cómo los estudiantes mejoran sus niveles competenciales (Mancilla et al., 2021). En esta línea, Hernández, Serradell y Fitó (2019) señalan que los juegos de simulación empresarial pueden mejorar el aprendizaje cuando se diseñan e implementan de manera efectiva.

En relación al concepto de competencia, Pavié (2011) la define como "un grupo de elementos combinados (conocimientos, destrezas, habilidades y capacidades) que se movilizan e integran en virtud de una serie de atributos personales, en contextos concretos de acción" (p. 77). En esta línea, para Tobón (2008):

las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento

metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente (p. 5).

En la formación de los administradores, “las competencias gerenciales son el conjunto de conocimientos, habilidades, conductas y actitudes que una persona debe poseer para ser efectiva en una amplia variedad de puestos y en distintas clases de organizaciones” (Hellriegel, Jackson y Slocum, 2002, p.4).

Los simuladores tienen su relevancia en la medida que permiten al estudiante aprender a desarrollar habilidades como la comprensión de las variables económicas, la toma de decisiones y el trabajo en equipo (Montenegro-Velandia et al., 2016; Peterková, Repaská, y Prachařová, 2022). Los estudiantes aplican lo aprendido para resolver problemas que enfrentarán en el entorno laboral, pero de una manera segura y en un ambiente controlado (Mak y McCurdy, 2019). Caranguí, Cajamarca y Mantilla (2017) afirman que el aprendizaje mediante simuladores promueve habilidades para el trabajo en equipo y crea un entorno adecuado para el análisis, el debate y la toma de decisiones. Asimismo, Contreras, Torres y Montoya (2010) sostienen que emplear simuladores como estrategia didáctica tiene un efecto positivo en el proceso de aprendizaje, haciendo las clases más interesantes, incrementa la asistencia y la participación del alumnado, así como la motivación y el gusto por aprender. La simulación, de esta forma *“cambia el ambiente de aprendizaje caracterizado por, facilidad de implementación, modelación de situaciones reales, facilidad en el proceso de evaluación, colaboración en procesos de investigación y promoción de la innovación y creatividad”* (Mancilla et al., 2021, p.11).

En esta línea, Guzmán y Moral (2018) muestran como el empleo de simuladores contribuye a ofrecer rigor y fundamentación en la toma de decisiones, así como a solucionar problemas, buscar la eficiencia, detectar aciertos y errores, aplicar los conocimientos teóricos adquiridos y activar el trabajo en equipo con consenso. Además, el simulador favorece aspectos como el entrenamiento para la toma de decisiones bajo niveles de presión, la motivación para mantener la posición competitiva

de las empresas virtuales creadas, el aprendizaje de técnicas relacionadas con la actividad empresarial, el interés para iniciarse en el mundo empresarial y la aplicación de estrategias.

En relación a las habilidades y competencias gerenciales los simuladores contribuyen a mejorar aspectos como (Mancilla et al, 2021):

- Búsqueda y tratamiento de información
- Habilidades interpersonales
- Liderazgo
- Capacidad crítica
- Participación
- Habilidades analíticas y deductivas
- Formulación de hipótesis
- Habilidades organizativas
- Habilidades comunicativas
- Habilidades metacognitivas.

La presente investigación tiene como objetivo analizar las percepciones de los estudiantes sobre la forma en que las simulaciones empresariales contribuyen al aprendizaje de los estudiantes, aportando evidencia empírica de la eficacia de los simuladores en la mejora de los resultados del aprendizaje. Para ello, se ha realizado un análisis de la variación producida en la percepción del nivel de competencias de los estudiantes tras participar en una experiencia de simulación, encontrando un incremento significativo en las seis competencias analizadas. Los resultados obtenidos revelan, además, la necesidad de integrar los juegos de simulación en los planes de estudio empresariales.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal es analizar el impacto del empleo de simuladores de gestión en el desarrollo de competencias y habilidades en titulaciones relacionadas con la administración de empresas, estudiando la percepción de los estudiantes acerca del desarrollo de sus competencias en su formación profesional.

Asimismo, se pretende fomentar la cultura digital, aplicando herramientas tecnológicas en la enseñanza, como una forma de metodología activa centrada en el alumnado.

3. METODOLOGÍA

Para lograr los objetivos planteados, se ha realizado un estudio cuantitativo, empleando un cuestionario estructurado que se aplicó a 82 alumnos pertenecientes a los Grados en Administración y Dirección de Empresas, Finanzas y Contabilidad, Turismo y Gestión Cultural, de la Universidad de Huelva, tanto al inicio de la simulación, para medir el nivel inicial de las competencias, como al finalizarla para comprobar la evolución de las mismas.

Los simuladores utilizados se seleccionaron en función a los objetivos y las competencias definidas en las guías docentes de las asignaturas y en las memorias de verificación de los diferentes grados, generando, todos ellos, dinámicas interactivas que posibilitaron incrementar las competencias gerenciales en los estudiantes, que debían tomar decisiones, diseñadas para desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, relativas a diversas áreas funcionales de la empresa.

El cuestionario utilizó una escala Likert de 5 puntos para valorar seis secciones que permitieron obtener una visión completa de las percepciones de los estudiantes sobre los beneficios del uso del simulador: 1) Datos generales y conocimiento previo, 2) Aceptación y opinión de los simuladores, 3) Desarrollo de competencias profesionales, 4) Uso educativo del simulador empresarial, 5) Percepción de nuevas competencias que aporta el uso del simulador, y 6) Percepción del desarrollo de las competencias definidas en las guías docentes conformes a las Memorias de Verificación.

Se optó por analizar las percepciones de los estudiantes, dada la importancia de las mismas, para evaluar la eficacia de las metodologías educativas, ya que los conocimientos de los participantes pueden ayudar a identificar problemas, así como a mejorar las experiencias de aprendizaje (Hernández, Serradell y Fitó, 2019).

Posteriormente, se realizó un análisis de frecuencias para cuantificar las percepciones y experiencias de los estudiantes, así como un análisis de covarianza mediante un test de medias, empleando el software IBM SPSS Statistics Versión 29.0.1.0.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

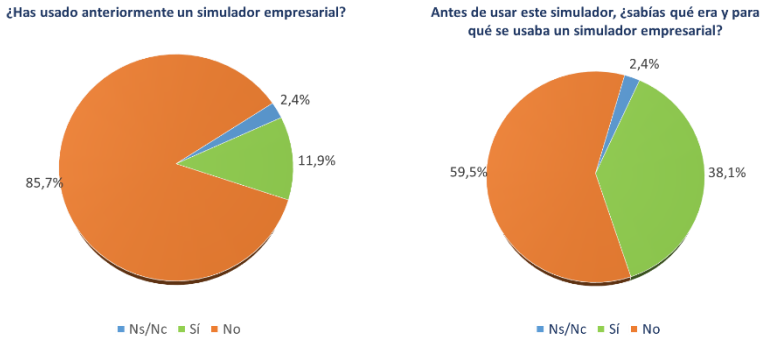
Podemos agrupar en cuatro categorías los resultados obtenidos del análisis de las encuestas realizadas a los alumnos que participaron en estas simulaciones:

- Las percepciones que tienen los estudiantes sobre el simulador.
- Sus apreciaciones sobre las competencias que los simuladores le han ayudado a desarrollar.
- La opinión que les merece el uso educativo del simulador.
- Y, por último, la autopercepción de la variación en el nivel de las competencias adquiridas como consecuencia de su participación en la experiencia del simulador.

Pero, antes de ello, hemos caracterizado la muestra objeto de la investigación que, como hemos señalado, está compuesta por los estudiantes de los grados en Administración y Dirección de Empresas, Finanzas y Contabilidad, Turismo y Gestión Cultural, de la Universidad de Huelva. Encontrándonos, en primer lugar, con un equilibrio de género, habiendo participado en el estudio tantos hombres como mujeres, cuya edad gira en torno a los 22 años, algo lógico teniendo en cuenta que se trata de estudiantes de tercer y, fundamentalmente, cuarto curso de los grados estudiados.

También interesó conocer el grado de conocimiento y relación de los estudiantes con los simuladores empresariales antes de realizar la experiencia. Y, como muestra el gráfico 1, encontramos que más del 85% de los alumnos participantes no habían usado anteriormente un simulador empresarial, y que cerca del 60% ni siquiera sabía qué era y para qué se usaba un simulador empresarial antes de iniciar esta experiencia.

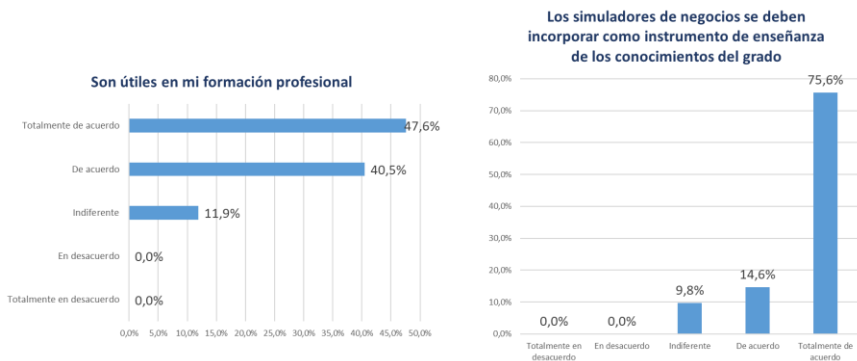
GRÁFICO 1. *Experiencia previa con un simulador empresarial.*



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las percepciones sobre el simulador una vez realizada la simulación, una amplia mayoría de más del 75% de la muestra consideraba que el simulador les hacía sentir como si estuviesen interactuando con el mundo real. Y, en relación a ello, cerca del 30% reconocía que el simulador provocaba o podía provocar estrés. Esto es lógico teniendo en cuenta que los participantes de una simulación empresarial están actuando en un entorno competitivo, con la presión del tiempo a la hora de tomar decisiones y con la incertidumbre en cuanto a la respuesta del mercado a sus decisiones y a las acciones de los competidores.

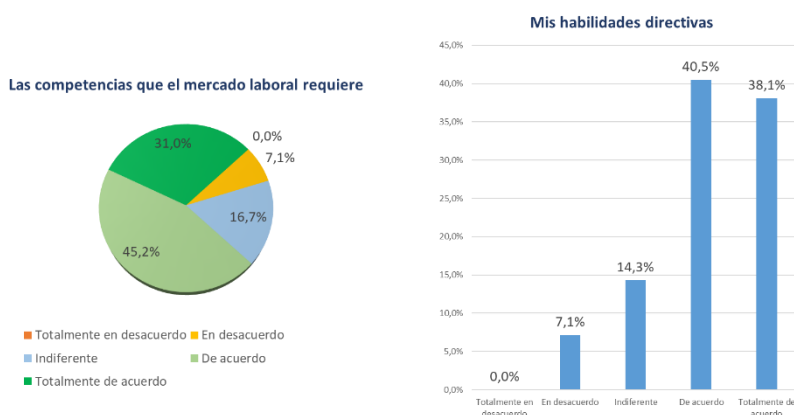
GRÁFICO 2. *Percepciones sobre los simuladores empresariales*



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la utilidad percibida acerca del empleo del simulador, como vemos en el gráfico 2, cerca del 90% está de acuerdo o muy de acuerdo en afirmar que lo que ha aprendido con el simulador es útil o va a ser útil en su formación profesional. E, incluso, y como consecuencia de ello, una proporción similar considera que los simuladores de negocios se deberían incorporar a la enseñanza de los conocimientos del grado.

GRÁFICO 3. *Desarrollo de habilidades y competencias*



Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a la forma en que los simuladores ayudan a desarrollar competencias, como se observa en el gráfico 3, más del 75% de los alumnos encuestados está de acuerdo o muy de acuerdo con que los simuladores les ayudan a desarrollar las competencias que les va a requerir el mercado laboral, y más del 90% con que, gracias al empleo de los simuladores, se han incrementado sus competencias relacionadas con la toma de decisiones. De forma similar, cerca del 80% considera lo mismo respecto a la capacidad de los simuladores empresariales para ayudar a desarrollar las competencias directivas de los partícipes en los mismos.

Detallando las competencias necesarias para alcanzar la capacitación requerida en su futuro profesional encontramos, como se viene a observar en la tabla 1, valoraciones muy positivas en todos los aspectos que se han analizado.

TABLA 1. *Desarrollo de competencias directivas específicas por los simuladores empresariales*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La capacidad para tomar decisiones	69,0%	23,8%	7,1%	0,0%	0,0%
Mis habilidades para el trabajo en equipo	65,9%	19,5%	12,2%	2,4%	0,0%
Mis habilidades para el uso de nuevas TICs	50,0%	38,1%	7,1%	4,8%	0,0%
Mis habilidades para el liderazgo	45,2%	35,7%	14,3%	4,8%	0,0%
Mi espíritu emprendedor	42,9%	28,6%	26,2%	2,4%	0,0%
Mi pensamiento analítico y crítico	52,4%	35,7%	11,9%	0,0%	0,0%
Mis habilidades para la planificación y gestión del tiempo	43,9%	41,5%	9,8%	4,9%	0,0%

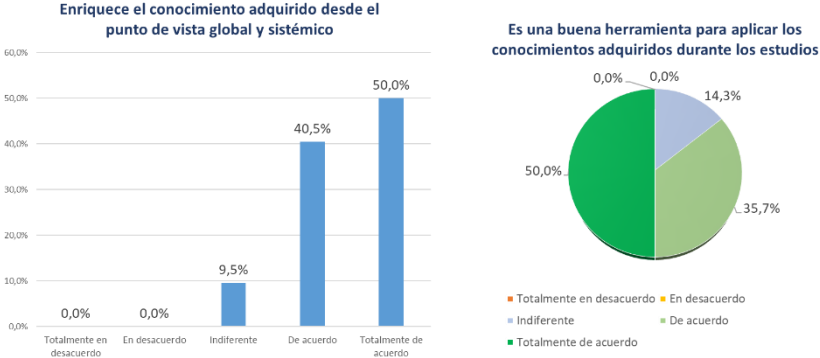
Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que más del 85% de los encuestados está de acuerdo o muy de acuerdo con que el uso del simulador empresarial ha contribuido a mejorar sus habilidades para el trabajo en equipo, para el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, para desarrollar su pensamiento analítico y crítico, y para una planificación y gestión adecuadas de su tiempo. Y superando el 90% en lo que respecta a la toma de decisiones, algo esto último lógico, al ser los simuladores instrumentos de enseñanza basados en el hacer y, en el caso concreto de los simuladores de negocio, en la toma de decisiones.

También hallamos datos relevantes y parecidos a los anteriores en relación a la adquisición de las habilidades para el liderazgo, aunque algo menores, en torno al 80%, explicable por haber realizado la experiencia de simulación como una actividad en equipos con un sistema orgánico de organización y control.

El nivel más bajo de acuerdo, con algo más de un 70%, se refiere a la mejora del espíritu emprendedor, que no está explícitamente contemplado en los simuladores que se han empleado, ya que tratan de la gestión de empresas ya constituidas. Aunque sigue siendo, a pesar de ello, un nivel bastante alto, si bien inferior a la media del resto.

GRÁFICO 4. Beneficios educativos del simulador



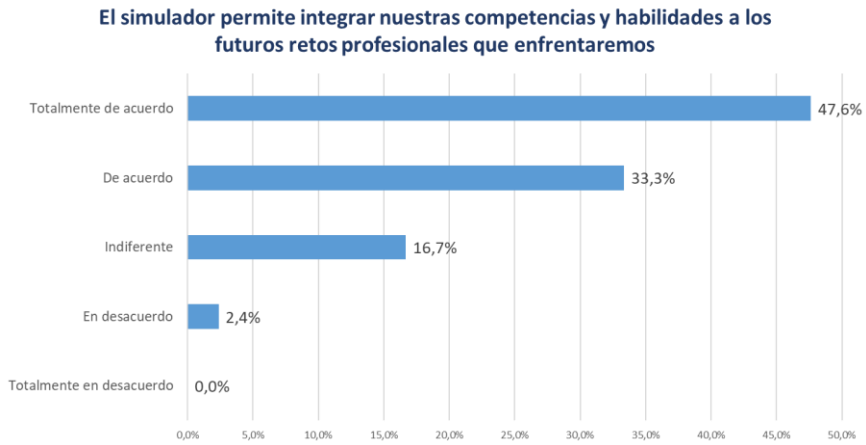
Fuente: Elaboración propia

En relación al uso educativo del simulador, no solo más del 85% de los encuestados está de acuerdo o muy de acuerdo con la idea de emplear los simuladores como una herramienta para aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos durante los estudios, sino que, como podemos apreciar en el gráfico 4, más del 90% del alumnado participante en la experiencia considera que los simuladores enriquecen el conocimiento adquirido desde el punto de vista global y sistémico, lo que está en línea con la visión holística de los simuladores empresariales, como integradores de los conocimientos que han ido adquiriendo los estudiantes a lo largo de sus estudios de grado.

Considerando también una gran mayoría de los estudiantes entrevistados que el uso de los simuladores, no solo les permiten desarrollar sus competencias y habilidades, sino también, como se muestra en el gráfico 5, integrarlas en sus futuros retos profesionales.

Por último, centramos la atención del estudio en la posible contribución del uso de los simuladores empresariales a la adquisición y desarrollo de las competencias específicamente establecidas por las memorias de los distintos grados en cada una de las cuatro asignaturas en las que se ha realizado la experiencia. Concretamente, se han estudiado seis competencias básicas y generales comunes a todas ellas, que exponemos a continuación con una redacción genérica:

GRÁFICO 5. *Simuladores como integradores de competencias y habilidades*



Fuente: Elaboración propia.

- C1: Poseer y comprender los conocimientos del área de conocimientos del grado que estoy cursando.
- C2: Ser capaz de aplicar los conocimientos a mi futuro trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área a que se refiere mi grado.
- C3: Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio del grado que estoy cursando) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- C4: Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- C5: Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- C6: Desarrollar competencias cognitivas, instrumentales y actitudinales en el contexto del grado.

Para llevar a cabo este estudio, como señalamos en el apartado metodológico, se procedió a preguntarles por el nivel que percibían tener respecto a dichas competencias en dos momentos de tiempo distintos: en primer lugar, antes de que iniciaran su experiencia con el simulador y, posteriormente, una vez concluida ésta.

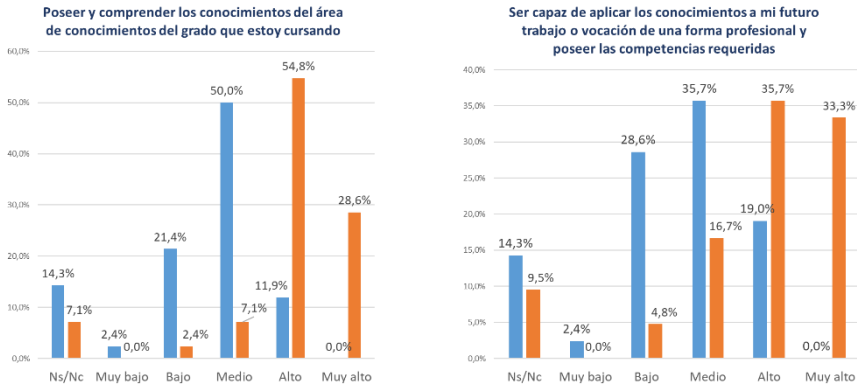
Los resultados de este análisis sobre el incremento de la autopercepción respecto al dominio de las competencias muestran un efecto muy favorable del uso de los simuladores empresariales en las cuatro asignaturas.

Deteniéndonos en el efecto del uso de los simuladores empresariales en el conjunto de las cuatro asignaturas para cada una de las competencias, encontramos que, como se aprecia en el gráfico 6, con el uso de los simuladores empresariales, los estudiantes han pasado de percibir como medio, para un 50% de los encuestados, o bajo, para un 21% de los mismos, su dominio y comprensión de los conocimientos del área conocimiento que están cursando, a considerar que este dominio de los conocimientos es alto, para un 54,8%, o, incluso, muy alto, para el 28,6%, cuando en el inicio de la experiencia de la simulación ninguno de los participantes se incluía en dicho nivel.

Igualmente, si antes de iniciar la simulación, casi las dos terceras partes de los participantes, un 64,3%, consideraba que tenían una capacidad baja o media de aplicar los conocimientos adquiridos en su futuro trabajo, después de realizadas las prácticas de simulación pasaron a ser más de dos tercios, en concreto un 69%, los que se autopercebieron con un nivel alto o muy alto de dicha capacidad. Respuesta coherente con las anteriores, en las que valoraban muy positivamente la contribución de la experiencia con los simuladores para el logro de las competencias profesionales que se pretenden adquirir en los respectivos grados.

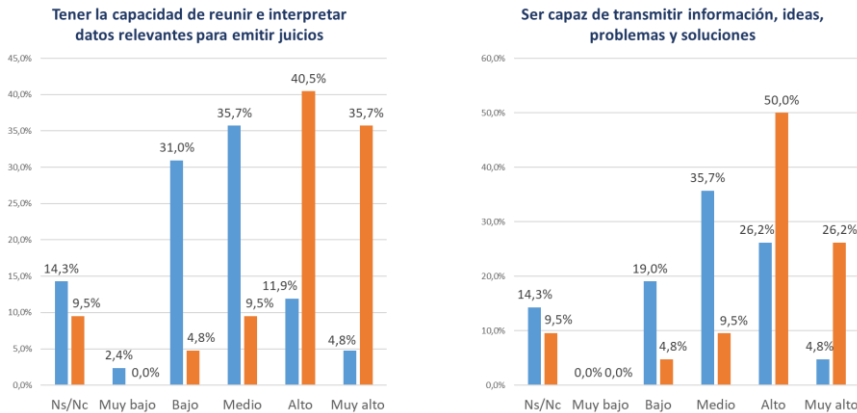
En la misma línea, como indica el gráfico 7, también se incrementó la estimación del nivel de capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios, pasando desde un 66,7% de los encuestados que se ubicaban en un nivel bajo o medio, a ser el 76,2% los que se colocan en un nivel alto o muy alto una vez concluida la experiencia de simulación.

GRÁFICO 6. Desarrollo de las competencias básicas y generales de los grados por los simuladores empresariales (I).



Fuente: Elaboración propia

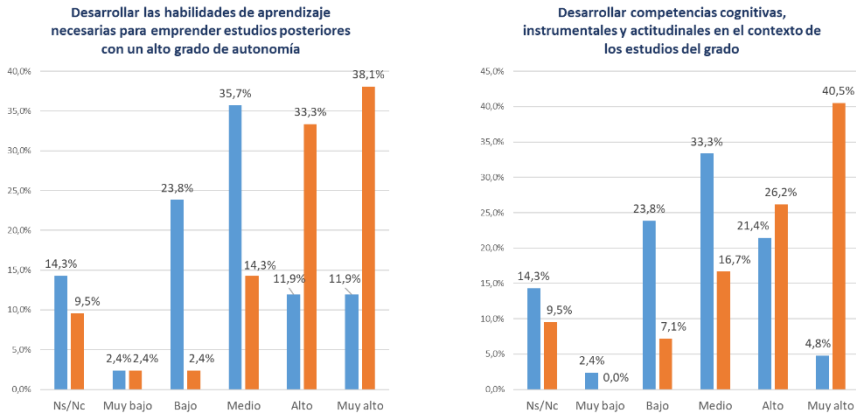
GRÁFICO 7. Desarrollo de las competencias básicas y generales de los grados por los simuladores empresariales (II)



Fuente: Elaboración propia

Un fenómeno similar ocurre con la capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones, en la cual los alumnos pasan de considerarse en un nivel bajo, medio o alto, en este último caso un 26,2% de los mismos, a autoelevar su nivel hasta alto o muy alto, para el 76,2%.

GRÁFICO 8. Desarrollo de las competencias básicas y generales de los grados por los simuladores empresariales (y III)



Fuente: Elaboración propia

Y, como señala el gráfico 8, si antes de iniciada la simulación sólo el 23,8% de los participantes en la experiencia se percibía con un nivel alto o muy alto en cuanto a sus habilidades de aprendizaje para emprender estudios posteriores de manera autónoma, una vez concluida la proporción ascendió al 71,2%, lo que apunta a la posibilidad de usar los simuladores empresariales, no solo para el perfeccionamiento de habilidades concretas y centradas en el ámbito de la gestión de empresas, sino también para la mejora de la capacidad general de aprendizaje de los participantes.

Por último, en este último gráfico apreciamos también un progreso sustancial en su autopercepción relativa a su capacidad cognitiva, instrumental y actitudinal.

En resumen, y como ya comentamos anteriormente, podemos concluir que, gracias al uso del simulador, se observa un notable y generalizado incremento en el dominio que los alumnos consideran que tienen de las competencias que los planes de estudios establecen que deben adquirir con las asignaturas en las que se ha realizado la experiencia. Haciendo notar que, en dos de las asignaturas, las pertenecientes al grado en Turismo y al grado en Gestión Cultural, la experiencia de simulación solo llevó unas pocas semanas, por lo que podemos descartar en estos casos que la apreciación de incremento en el nivel de las competencias se

debió fundamentalmente a los conocimientos y prácticas aportados por la enseñanza reglada de las respectivas asignaturas.

A fin de confirmar este efecto positivo del uso de los simuladores empresariales en la adquisición de las competencias requeridas por los respectivos planes de estudios, se ha realizado un análisis de covarianza entre la participación en la experiencia de simulación y el incremento del nivel de dominio de las capacidades y habilidades por parte de los estudiantes, mediante un test de medias, empleando la *t* de Student y la *d* de Cohen.

TABLA 2. Estadísticos descriptivos de la muestra para las competencias básicas y generales comunes a las diferentes asignaturas.

	Simulación	N	Media	Dev. estándar	Media de error estándar
C1	Nivel inicial	73	4,04	,735	,086
	Nivel final	62	2,98	,713	,091
C2	Nivel inicial	74	3,86	,956	,111
	Nivel final	64	2,92	,841	,105
C3	Nivel inicial	74	4,01	,819	,095
	Nivel final	64	3,00	,976	,122
C4	Nivel inicial	74	3,97	,875	,102
	Nivel final	64	3,14	,889	,111
C5	Nivel inicial	74	4,05	1,005	,117
	Nivel final	63	3,13	1,024	,129
C6	Nivel inicial	74	3,88	1,020	,119
	Nivel final	64	3,13	,900	,112

Fuente: Elaboración propia

Como podemos ver en la tabla 3, el análisis de la *t* de Student nos confirma la existencia de diferencias significativas en las seis variables, con valores de *t* no inferiores en ningún caso a 4,569 y que llegan a alcanzar 8,468, y con $p < 0,001$ en todos los casos. Estas diferencias las podemos observar también en la tabla 2, al comparar las medias que alcanzan las autopercepciones antes y después de participar en las experiencias de simulación.

Efectuando un análisis de la *d* de Cohen comprobamos que las intensidades de estas diferencias son altas para las cinco primeras competencias, como refleja la tabla 4, con valores de *d* superiores a 0,8 puntos, oscilando entre 0,914 y 1,459 puntos. Efectos que se reducen a otro de intensidad media para la sexta competencia ($d = 0,780$).

TABLA 3. Prueba de muestras independientes para las competencias básicas y generales comunes a las diferentes asignaturas

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias							
		F	Sig.	t	gl	Significación		Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						P de un factor	P de dos factores			Inferior	Superior
C1	(1)	,002	,969	8,446	133	<,001	<,001	1,057	,125	,810	1,305
	(2)			8,468	130,647	<,001	<,001	1,057	,125	,810	1,304
C2	(1)	1,282	,260	6,108	136	<,001	<,001	,943	,154	,638	1,248
	(2)			6,164	135,950	<,001	<,001	,943	,153	,640	1,246
C3	(1)	2,234	,137	6,633	136	<,001	<,001	1,014	,153	,711	1,316
	(2)			6,549	123,574	<,001	<,001	1,014	,155	,707	1,320
C4	(1)	1,064	,304	5,532	136	<,001	<,001	,832	,150	,535	1,130
	(2)			5,526	132,557	<,001	<,001	,832	,151	,534	1,130
C5	(1)	,117	,733	5,334	135	<,001	<,001	,927	,174	,583	1,271
	(2)			5,326	130,745	<,001	<,001	,927	,174	,583	1,271
C6	(1)	1,902	,170	4,569	136	<,001	<,001	,753	,165	,427	1,079
	(2)			4,611	135,940	<,001	<,001	,753	,163	,430	1,077

Nota: (1) Se asumen varianzas iguales. (2) No se asumen varianzas iguales
Las diferencias son significativas para $p < 0,01$

Fuente: Elaboración propia

TABLA 4. *Tamaños de efecto de muestras independientes para las competencias básicas y generales comunes a las diferentes asignaturas*

		Standardizera	Estimación de puntos	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
C1	d de Cohen	,725	1,459	1,075	1,838
	corrección de Hedges	,729	1,450	1,069	1,827
	delta de Glass	,713	1,483	1,051	1,908
C2	d de Cohen	,904	1,043	,684	1,398
	corrección de Hedges	,910	1,037	,680	1,390
	delta de Glass	,841	1,121	,730	1,505
C3	d de Cohen	,895	1,132	,770	1,491
	corrección de Hedges	,900	1,126	,766	1,483
	delta de Glass	,976	1,039	,655	1,416
C4	d de Cohen	,882	,944	,590	1,296
	corrección de Hedges	,886	,939	,587	1,288
	delta de Glass	,889	,937	,562	1,306
C5	d de Cohen	1,014	,914	,560	1,266
	corrección de Hedges	1,020	,909	,557	1,259
	delta de Glass	1,024	,906	,531	1,274
C6	d de Cohen	,966	,780	,431	1,126
	corrección de Hedges	,971	,776	,429	1,119
	delta de Glass	,900	,837	,470	1,200

a. El denominador utilizado en la estimación de tamaños del efecto.
d de Cohen utiliza la desviación estándar combinada.
La corrección de Hedges utiliza la desviación estándar combinada, más un factor de corrección.
Delta de Glass utiliza la desviación estándar de la muestra del grupo de control (es decir, el segundo).

Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio nos permiten concluir que el aprendizaje basado en el uso de simuladores facilita el desarrollo de competencias y habilidades directivas de los estudiantes, ya que posibilita que aprendan a tomar decisiones en tiempo real, en entornos complejos e inciertos, proporcionando retroalimentación inmediata para adaptarlas y corregirlas.

Además, muestran que los simuladores permiten a los alumnos realizar una aplicación de los conocimientos adquiridos en el resto de materias de su plan de estudios, mejorando de forma significativa la integración de los conocimientos de diversas áreas funcionales, así como la identificación y

resolución de los problemas que enfrentarán en el entorno laboral en un ambiente controlado. Al mismo tiempo, el aprendizaje a través de simuladores fomenta las habilidades de trabajo en equipo y crea un entorno adecuado para el análisis, el debate y la toma de decisiones, contribuyendo a alcanzar los objetivos y a incrementar los niveles de competencias establecidos en las memorias de las titulaciones analizadas.

Igualmente, los simuladores gerenciales proporcionan un entorno innovador de enseñanza de los principios económicos y los procesos de toma de decisiones, haciendo hincapié en la aplicación práctica por encima de los conocimientos teóricos, lo que tiene un efecto positivo en el proceso educativo, haciendo las clases más interesantes, aumentando la asistencia, participación y motivación de los alumnos.

Por tanto, con este estudio se concluye la importancia de incorporar simuladores de gestión como estrategia didáctica, al constituir herramientas educativas eficaces que se alinean con los enfoques pedagógicos modernos y fomentan una nueva cultura de aprendizaje.

6. REFERENCIAS

- ÁlvarezAranzamendi, H. (2021). Uso de simuladores en una escuela de negocios como herramienta de aprendizaje de habilidades gerenciales para estudiantes de pregrado en administración. *Company Game & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 49-57.
- Carangui, I.; Cajamarca, O.; Mantilla, X. (2017). Impacto del uso de simuladores en la enseñanza de la administración financiera. *Innovación Educativa*, 17(75), 103-122.
- Contreras, G.; Torres, R.; Montoya, M. (2010). Uso de simuladores como recurso digital para la transferencia de conocimiento. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 2 (1), 86-100.
- Guzmán, A.; Moral, M. (2018). Percepción de los universitarios sobre la utilidad didáctica de los simuladores virtuales en su formación. *Revista de Medios y Educación*, 53, 41-60.
- Hellriegel, D.; Jackson, S.; Slocum, J. (2002). *Administración: un enfoque basado en competencias*. Thomson Learning.
- Hernández-Lara, A. B.; Serradell-López, E. (2018). Student interactions in online discussion forums: their perception on learning with business simulation games. *Behaviour & Information Technology*, 37(4), 419–429. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1441326>

- Hernández-Lara, A. B.; Serradell-Lopez, E; Fitó-Bertran, À. (2019). Students' perception of the impact of competences on learning: An analysis with business simulations. *Computers in Human Behavior*, 101, 311-319. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2019.07.023>.
- Kaliappen, N. (2019). Educational Benefits of Using Business Strategy Game (BSG) in Teaching and Learning Strategic Management. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(07), 209-215. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i07.9792>
- Mancilla Venegas, F. J.; Hernández Cerrito, P. C.; Tovar García, J.; Rodríguez Medina, I.; Castro Márquez, A. (2021). Percepción sobre el desarrollo de competencias mediante simuladores de negocios. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 7-19.
- Mak, K.; McCurdy, t. (2019). Simulation-based learning using the RIT market simulator and RIT decision cases. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 23, 12-22.
- Marcelo, C.; Yot, C.; Mayor, C. (2015). Enseñar con tecnologías digitales en la universidad [University Teaching With Digital Technologies]. *Comunicar*, 45(XXIII), 117-124.
- Montenegro-Velandia, W.; Cano-Arroyave, A. M.; Toro-Jaramillo, I. D.; Arango-Benjumea, J. J.; Alveiro Montoya-Agudelo, C.; Vahos-Correa, J. E.; Pérez-Villa, P. E.; Coronado-Ríos, B. (2016). Estrategias y metodologías didácticas, una mirada desde su aplicación en los programas de Administración. *Educación y Educadores*, 19(2), 205-220.
- Mustata, I., Alexe, C., & Alexe, C. (2017). Developing Competencies with the General Management II Business Simulation Game. *International Journal of Simulation Modelling*, 16, 412-421. [https://doi.org/10.2507/IJSIMM16\(3\)4.383](https://doi.org/10.2507/IJSIMM16(3)4.383).
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 67-80.
- Peterková, J.; Repaská, Z.; Prachařová, L. (2022). Best Practice of Using Digital Business Simulation Games in Business Education. *Sustainability*, 14, 8987. <https://doi.org/10.3390/su14158987>
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. (http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3491/1/formaci%c3%b3n_basada_competencias.pdf).
- Vásquez Rivera, O. I.; Díaz Grajales, C. A. (2021). Los simuladores de negocios: una herramienta valiosa para alcanzar resultados de aprendizaje significativo en el programa de finanzas y negocios internacionales de la Universidad Santiago de Cali Colombia. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(2), 49-60.

EMPODERANDO A LOS ESTUDIANTES DE MARKETIG: LA FERIA DE INNOVACIÓN COMO ESPACIO DE INTEGRACIÓN METODOLÓGICA, EXPERIMENTACIÓN EDUCATIVA Y AUTOCONOCIMIENTO

MARÍA HERNÁNDEZ-HERRERA
Universidad Francisco de Vitoria

FRANCISCO JOSÉ GIL-RUIZ
Universidad Francisco de Vitoria

JOSÉ ALEJANDRO PÉREZ-EYZELL
Universidad Francisco de Vitoria

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo arranca con una reflexión sobre el papel de la universidad en el aprendizaje y la humildad como principio integrador, para luego profundizar en las bases del proyecto de la Feria de innovación celebrada en el Grado en Marketing y, posteriormente, explicar en profundidad el proyecto.

1.1. APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD

La universidad, como institución, es un entorno que salvaguarda la cultura, la ciencia, el aprendizaje, pero como dijera Ortega y Gasset (1983), lo que sobrepasa a todo ello es la vida humana, y una vida que, en la universidad, debe encontrarse a sí misma de manera sincera con su tiempo. Para el autor, además de formar profesionales, la universidad debe formar personas cultas (p. 73). La perseverancia, el esfuerzo y la apuesta por el conocimiento de rigor, todo ello proyectado a largo plazo, pudieran ser valores a tener en cuenta en la universidad, y que como señalan García y Martínez-Val (2014), se contraponen por la idio-sincrasia de la sociedad

de masas, focalizada, precisamente, en el entretenimiento, el cortoplacismo, la pasividad, y la reducción de la cultura (pp. 45 y ss.).

Nussbaum (2010) subraya la importancia de cultivar el juicio crítico y la imaginación, que quedan muchas veces apartadas en pro de la rentabilidad y el beneficio, hecho que perjudica no sólo al estudio de las artes y las humanidades, también a la capacidad de reflexión y argumentación. ¿Cómo obviar esas situaciones en las que los alumnos manifiestan su descontento mediante actitudes y palabras inadecuadas? Como dice la autora, “un problema que surge también entre las personas que viven la vida sin reflexión es que suelen tratarse de manera irrespetuosa” (p. 80). En esta línea, Ordine (2013) subraya la importancia del conocimiento frente al utilitarismo: “sin grandes motivaciones interiores, el más prestigioso título adquirido con dinero no nos aportará ningún conocimiento verdadero ni propiciará ninguna auténtica metamorfosis del espíritu” (p.15). Atendiendo al autor, la universidad mantiene una visión del estudiante como cliente que cursa estudios para procurarse un buen salario en el mundo laboral (pp. 78-79), y aunque no cabe negar la importancia del futuro profesional, urge contemplar al estudiante no como cliente, sino como un ser humano en realización continua sujeto a derechos, pero también a obligaciones y responsabilidades con respecto a su aprendizaje. Si el estudiante no aprende a vivir y disfrutar el proceso de aprendizaje, difícilmente podrá vivir y disfrutar un futuro profesional que con toda seguridad le obligará a seguir estudiando.

El entorno digital y online ofrece muchas posibilidades con respecto al aprendizaje. Khan (2019) da testimonio de ello con su proyecto educativo online capaz de llegar a un gran público que puede administrar conscientemente su aprendizaje. Vera (2017) incide en la autonomía del estudiante en el uso del ecosistema digital y en cómo fomenta la comprensión de la realidad por parte del sujeto desde la ruptura con la verticalidad educativa tradicional. Existe además el modelo de universidades online, ya implantado y en funcionamiento, además de múltiples plataformas de cursos online, si bien no son pocas las voces también críticas con estos avances, pues los dispositivos digitales rebosan de distracciones que los estudiantes difícilmente pueden esquivar, y la

pausa que requiere la reflexión y el estudio es cada vez más difusa. Autores como Carr (2011), Pariser (2017), López (2019) o Desmurget (2020) precisamente abordan estos problemas que afectan a nuestro día a día. El entretenimiento constante, el mundo de las apariencias de las redes sociales, los algoritmos que personalizan nuestro consumo y perfilan nuestro conocimiento del mundo pueden, de hecho, alejarnos de nosotros mismos, de nuestra pausa para pensar, analizar, actuar, aprender. Gran parte de la obra del filósofo Byung-Chul Han desarrolla precisamente estas ideas.

En este contexto, el profesor debe arreglárselas para fomentar el deseo de aprendizaje, la constancia, la comprensión, el esfuerzo. A la hora de desarrollar estrategias y acciones docentes, la creatividad es un factor a destacar para no sólo enseñar, también inspirar al discente. García y González (2024) investigan precisamente la creatividad y, a partir de numerosas definiciones, plantean la suya propia:

La creatividad es un complejo proceso del intelecto humano que comienza ante el descubrimiento de un problema por parte del individuo que requiere de la imaginación y de la capacidad para asociar y combinar conocimientos previos sobre un campo y que fructifica en un producto nuevo, original, útil y valioso que, a su vez, deberá ser adecuado para el contexto en el que nace y comunicado a la sociedad, que deberá evaluarlo y aceptarlo si considera que va en beneficio del progreso general. (p. 103).

El proyecto descrito en este trabajo, la Feria de innovación, bien responde a esta definición aportada, pues ante la necesidad de profundizar en un aprendizaje holístico del alumno, se unen acciones y conocimientos de varias asignaturas con una orientación común que permita al alumno contemplar un proyecto desde distintos puntos de vista. Todo ello diseñado y adaptado al entorno universitario, teniendo en cuenta el contexto tecnológico y social actual, y focalizado dentro del modelo curricular, en este caso, del Grado en Marketing.

1.1. LA HUMILDAD COMO PRINCIPIO INTEGRADOR

La base sobre la que toda relación docente-discente es, diremos, la humildad. No como concepto “biensonante”, sino como principio

integrador, que siguiendo a Torralba (2021), nos sitúa a ras del suelo y nos hace ver y aceptar limitaciones propias y ajenas como punto de partida para crecer, e incluso, trascender, no sobre los demás, sino sobre nosotros mismos, y siempre en consonancia con el otro, único y distinto a uno mismo.

Pero la humildad no se aplica únicamente hacia el alumno, también hacia otros profesores. Por ello, para la innovación docente y el empleo de la creatividad en este ámbito, es precisa la colaboración entre docentes para encauzar estrategias interdisciplinarias y orientar las acciones a fines compartidos. Trabajos como los de Álvarez *et al.* (2012) y Krichesky y Murillo (2018) muestran que la colaboración docente enriquece no sólo a los alumnos universitarios y de instituto respectivamente, sino también al profesorado. Partiendo de esta premisa, se podrán aplicar diversas acciones pedagógicas sobre el temario de las asignaturas, como el *design thinking*, el *flipped learning*, el aprendizaje basado en proyectos, en retos o en problemas, en estudios de casos, etc., si bien la humildad del profesor será clave a la hora de mostrar sus herramientas a sus compañeros docentes y alinearlas con otras ajenas para fortalecer el aprendizaje del alumnado.

Por otro lado, y no menos importante, destacaremos la humildad entre docente y discente: el docente tratará de aproximar la materia en forma y contenido apropiados y adaptados al perfil del alumno, que a su vez deberá estar dispuesto a aprender, y con ello, a comprometerse con la dinámica del docente a lo largo de su asignatura. Una vez profesores y alumnos asumen sus vínculos, responsabilidades y limitaciones para fortalecerse mutuamente, pueden plantearse acciones y enfoques diversos, necesarios teniendo en cuenta lo indicado previamente con respecto a las TIC, que intervienen de forma decisiva en la actividad del marketing y obligan a la innovación empresarial constante. Siguiendo a Cobo (2013, p.40), el consumidor es prosumidor: no sólo consume, sino que también participa en el mercado con sus propios contenidos. Rodríguez (2021) va más allá, describiendo cómo se comporta el consumidor actual en un listado de descriptores de obligado conocimiento para las empresas. Así, el autor profundiza, entre otras, en la dimensión hiperinformada del consumidor, en su proyección hacia el compromiso

con el consumo, o incluso en su tendencia a hacer las cosas por sí mismo (*do it yourself*).

El marketing llevado a la práctica, como cualquier otra disciplina, requiere no sólo de aprender contenidos, también de entrelazarlos y enarbolarlos para conformar conocimientos que luego deben ser comunicados de manera eficaz y eficiente. El alumno puede comprender qué distingue un bien de un servicio, conocer los tipos de intermediarios que puede intervenir en un proceso comercial, profundizar en los pilares que componen la creación de una marca, investigar la demanda e identificar y segmentar mercados, plantear objetivos de ventas... pero resulta capital que a su vez todo ello se enfoque de manera práctica para que pueda hacer tangibles esos conocimientos, y sobre todo, para que sea capaz de extrapolarlo en distintos contextos sociales y empresariales.

La marca es un ente intangible (Jiménez-Zarco, 2018, p.87), pero su rango de acción es tangible, de ahí la importancia de que su comportamiento deba ser humano y, por ende, ético (Kotler *et al.*, 2018). La tecnología no esgrime al profesional del marketing de sus responsabilidades morales, sino que las acentúa. De hecho, para Kotler *et al.* (2021), todos los nuevos avances bien pueden potenciar la adecuación de la oferta y la optimización de procesos de cara al usuario-consumidor. Como indica Gálvez (2022, p. 94), las marcas ya no son anunciantes rígidos, sino que se esfuerzan por formar parte de la conversación del usuario-consumidor, por hacerse entender y por incluir sus productos y servicios de manera “natural”, si bien cabe también tener en cuenta los efectos negativos del consumo online que señalan Gavilán *et al.* (2023): odio, ghosting, falsificaciones, etc.

En este contexto brevemente bosquejado, el marketing ofrece luces y sombras a tener en cuenta por profesores y alumnos; en efecto, el marketing muestra escenarios problemáticos dignos de ser tenidos en cuenta en el proceso de aprendizaje. La humildad, por ende, se presenta de nuevo como principio a destacar en todas estas dinámicas; una actitud común que precede a la aptitud, y que, como no puede ser de otra manera, debe inculcarse inicialmente por el profesorado con el fin de proyectar horizontes de aprendizaje, en este caso, en el Grado en Marketing.

Por último, cabe también hacer alusión a la humildad del profesional del marketing, que al fin y al cabo, es la meta a alcanzar por el estudiante en Marketing, que como ser humano, brindará a su labor de virtudes y defectos (no en vano destacamos previamente la humanización de las marcas), procurando dotar de sentido al consumo de bienes y servicios. La humildad es aplicable aquí a las marcas para asumir los obstáculos, para verbalizar errores y no omitirlos mediante posturas vacías, y evitar el “buenismo” imperante que critica Freire (2023, p.19): “los departamentos de marketing halagan la buena conciencia de los consumidores porque la bondad es un inmejorable valor añadido. He aquí la transformación postrera del capital: vender bienes disfrazados de Bien”.

Desde nuestro enfoque, la humildad es aquello que dota de sentido a la labor de docentes y discentes, en este caso, en los estudios de Marketing. Con este principio, la colaboración entre todas las partes allana el terreno para una meta común: encauzar un proyecto de manera conjunta y desde distintas asignaturas para profundizar, desde un enfoque holístico, en el conocimiento y la práctica del marketing, en el esfuerzo como agente activo para aprender de los errores, tan necesario para el aprendizaje consciente del alumno, como recuerda Bain (2014, p.125). A continuación se profundizará en el enfoque adoptado por los profesores.

1.2. CIMIENTOS DE LA FERIA DE INNOVACIÓN DEL GRADO EN MARKETING

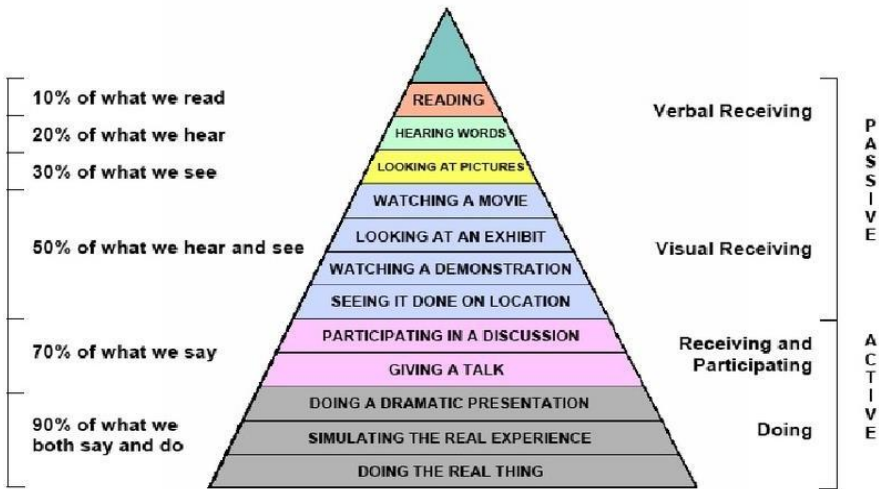
La feria de innovación del Grado en Marketing, celebrada en diciembre de 2023. reunía las propuestas de varios grupos de estudiantes de 2º curso de la Universidad Francisco de Vitoria. En ella, los estudiantes mostraban los productos y/o servicios ideados durante el primer cuatrimestre a través de varias asignaturas (que se describirán en adelante), con el fin de persuadir a los visitantes (profesores y alumnos) y captar su interés hacia las propuestas mostradas. Atendiendo a la valoración que otorgaban los profesores de las asignaturas incluidas en el proyecto y a las valoraciones generales de los asistentes, se concedió un premio al grupo con mejores resultados.

En España se celebran, desde los años 90, ferias como: "Día de la Ciencia en la Calle" (1996), "Feria de la Ciencia" (1997), "Exporecerca Jove" (2000), o "Madrid por la Ciencia" (2000) (Departamento de Cultura Científica y de la Innovación, 2018). Estas iniciativas dan pie a movimientos de renovación pedagógica y se vuelcan en responder a las necesidades de los estudiantes para potenciar no sólo las competencias requeridas por cada asignatura, sino las *soft skills* necesarias para poder integrarse en un equipo de trabajo multidisciplinar dentro del mercado laboral. Numerosos estudios demuestran que existe un impacto positivo en los resultados globales de un proyecto cuando se implementan actividades diseñadas para mejorar las habilidades del trabajo en equipo (Hoegl y Gemuenden, 2001; Salas *et al.*, 2005), y en el caso que nos ocupa, además podemos sumar el concurso como estrategia didáctica, que también ha tenido buenos resultados en otras disciplinas (Fernández *et al.*, 2020).

A pesar de todo, actualmente las debilidades de los jóvenes españoles se incrementan, tal como demuestran los últimos informes PISA publicados que arrojan los peores resultados desde que se comenzasen a realizar en el año 2000, sobre todo en cuanto a las destrezas que resultan esenciales para adoptar decisiones y realizar planes de futuro en el ámbito financiero (OECD, 2024). Para enfrentar esta problemática resulta esencial recrear espacios o escenarios para la simulación de situaciones reales, ya que permite incorporar un aprendizaje activo que va más allá de la mera adquisición teórica de conocimientos.

Según la pirámide de aprendizaje de Edgar Dale (ver Figura 1), los métodos de aprendizaje activo, como enseñar a otros y practicar haciendo, pueden llevar a una retención del 90% de lo aprendido (Dale, 1969). Las ferias de innovación, como la organizada para los estudiantes de Marketing, son un ejemplo perfecto de cómo estas simulaciones pueden transformar la experiencia educativa. Al participar en estas ferias, los estudiantes no solo aplican sus conocimientos en un contexto práctico, sino que también desarrollan habilidades esenciales como la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, lo que refuerza su comprensión y facilita una mayor retención del material estudiado.

FIGURA 1. Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale



Fuente: Dale, 1969, p. 108

Además de la feria de innovación, como espacio de simulación, el proceso se nutrió con otras metodologías docentes a través de las asignaturas involucradas:

1. Design Thinking: metodología creativa para encontrar, enmarcar y resolver problemas en base a lo que es deseable para las partes interesadas. Las fases por las que pasa son la inspiración, la empatía y la definición del problema, la ideación, la creación de prototipos y las pruebas, y las etapas de implementación. Este método se utiliza en el ámbito profesional para diseñar productos o servicios innovadores (Torres-Gordillo et al., 2020), por lo que es una herramienta fundamental en carreras relacionadas con el mundo empresarial, como Marketing.
2. Aprendizaje basado en proyectos (ABP): se planteó un reto a resolver mediante el diseño e implementación de una serie de tareas ordenadas que se derivan del proceso de investigación y creación llevado a cabo por los estudiantes de manera autónoma (Berná, 2020). Este aprendizaje tiene parte de su éxito en fomentar la innovación de los estudiantes propiciando su autonomía (Guo et al., 2020).

3. Aprendizaje colaborativo: el grupo se dividió en equipos de trabajo (en función del número de estudiantes inscritos), donde cada miembro del equipo debía tener fortalezas diferentes para potenciar el trabajo colaborativo. La configuración de los grupos debía estar equilibrada en cuanto a los roles individuales, pero posteriormente dejaban de ser relevantes para poder desempeñar un verdadero trabajo en equipo (Meslec y Curşeu, 2015). Para ello, se utilizó el test de Belbin que permitió a los estudiantes identificar su rol en función de sus fortalezas: el Coordinador, el Implementador, el Finalizador, el Investigador de Recursos, el Monitor-Evaluador, el Impulsor de Plantas, el Cohesionador, el Especialista y el Implementador-Completador (Belbin, s.f.).
4. Flipped learning: metodología mixta que combina la enseñanza presencial y online, pero invirtiendo el proceso, al comenzar el estudiantado revisando los materiales que los docentes ponen a su disposición para su posterior trabajo en el aula (Moreno-Guerrero et al., 2024).

La feria de Innovación supuso en sí misma una experiencia para el alumno, donde vivió de primera mano no sólo la ideación y desarrollo de un producto o servicio, sino también su presentación al público, dándole la oportunidad de defenderlo y de captar el interés de su audiencia. La humildad bien puede señalarse aquí, en primer lugar, durante el desarrollo del trabajo en grupo, y más tarde, a la hora de enfocar correctamente el valor diferencial de su propuesta. Todo ello enmarcado en el trabajo en equipo y la consecuente toma de decisiones de manera conjunta.

2. OBJETIVOS

El presente proyecto se deriva de una intervención pedagógica que comenzó en el curso 22-23 para la puesta en marcha de una feria de innovación en el grado de Marketing. En este sentido, las necesidades detectadas durante ese curso con respecto a las dinámicas de grupo fueron: la falta de compromiso, desigualdad en la distribución de tareas, falta de sentido de pertenencia, poca autonomía en la toma de decisiones, y baja

reflexión en relación con el impacto que podrían generar sus propuestas. Por ejemplo, los estudiantes con mejores resultados globales daban un valor menor a sus soluciones frente a aquellos, con propuestas menos innovadoras, que las percibían con un valor excesivamente elevado.

Las necesidades mencionadas reconducen la intervención originando el presente proyecto que busca mejorar la corresponsabilidad en el aula de clase, abordando las necesidades identificadas y promoviendo un ambiente de aprendizaje colaborativo, participativo y responsable que tenga su reflejo en la mejora de los resultados académicos alcanzados.

2.1. OBJETIVOS TEÓRICOS

- Destacar el papel educativo de la universidad.
- Profundizar en la humildad como principio vertebrador de la acción docente.
- Describir la acción educativa consistente en una Feria de innovación.

2.2. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN

- Fomentar la curiosidad de los estudiantes mediante actividades interactivas, desafíos motivadores y proyectos de colaboración.
- Promover la equidad en la distribución de tareas y responsabilidades, asignando roles claros y fomentando la colaboración y el apoyo mutuo entre los miembros del grupo.
- Establecer un ambiente inclusivo y de apoyo, donde cada estudiante se sienta valorado y parte de la comunidad educativa, incentivando la participación y el sentido de pertenencia.
- Brindar oportunidades para que los estudiantes ejerzan su autonomía, permitiéndoles tomar decisiones informadas y asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.

3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del proyecto de innovación docente se utilizó la combinación de los modelos pedagógicos mencionadas anteriormente: *design thinking*, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo y *flipped learning*; finalizando el proceso en una simulación de una feria de innovación educativa.

3.1. MODELOS PEDAGÓGICOS

A nivel práctico los modelos se aplicaron de la siguiente forma:

1. *Design Thinking*: los estudiantes siguieron un proceso de que incluía la investigación previa y búsqueda de información relevante para la definición de un producto o servicio en función del reto planteado y las necesidades detectadas, ideación del producto o servicio, prototipado del MVP (*Minimum Viable Product*) y presentación en la feria a modo de testeo. Este enfoque permitió un desarrollo incremental y adaptativo de los prototipos, fomentando la creatividad y la capacidad de resolución de problemas.
2. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): se planteó el reto de “La educación en la era de la Inteligencia Artificial: explorando nuevas fronteras”, cuyo objetivo fue desafiar a los estudiantes a convertirse en agentes de cambio en el ámbito educativo, instándolos a desarrollar innovaciones que aborden la crisis silenciosa de la educación (Nussbaum, 2010) en las universidades.
3. Aprendizaje colaborativo: los estudiantes debían utilizar sus fortalezas para resolver en grupo el reto planteado mediante el diseño e implementación de tareas ordenadas. Este enfoque fomentó la innovación y colaboración entre los estudiantes, quienes trabajaron de manera autónoma pero guiada por los profesores.

4. *Flipped learning*: el contenido teórico se preparaba fuera del aula mediante videos y lecturas, permitiendo que el tiempo de clase se dedicara a actividades prácticas y a resolver dudas con la guía del profesor. Este enfoque invertido mejoró la comprensión y aplicación de los conocimientos, además de promover la autonomía y responsabilidad del estudiante en su proceso de aprendizaje.

Finalmente, todo el proceso culminó en la feria de innovación educativa que se recreó en las instalaciones de la propia universidad, proporcionando a los estudiantes un entorno que simulaba el mercado real. Esta experiencia les permitió presentar sus proyectos a un jurado compuesto por profesores y a otros visitantes, obteniendo retroalimentación directa. Es importante señalar que el proyecto se presentó en la convocatoria de Ayudas a la Innovación en el Aprendizaje 23-24 de la Universidad Francisco de Vitoria y, tras su aprobación, contó con una dotación económica de 1000 euros que se utilizaron para la recreación de la feria.

3.2. PLANIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El proyecto se desarrolló a lo largo de un cuatrimestre, estructurado en fases claramente definidas que abarcaron desde la ideación hasta la presentación final en la feria. Se estableció un cronograma detallado que dividía el proceso en etapas semanales, cada una con objetivos específicos y actividades concretas (ver Tabla 1).

TABLA 1. *Cronograma*

Mes	Semana	Fase/s	Responsable	Entregable
Septiembre	4ª	Presentación del proyecto	Todos los profesores	Brief
Octubre	1ª	Empatía y definición	Estudiantes	Trabajo grupal

	2ª	Ideación	Estudiantes	
	3ª	Evaluación 1	Profesor Política Producto y Marca	
	4ª	Insights, encuesta y prototipado	Estudiantes	Póster científico
Noviembre	1ª			
	2ª	Análisis de datos y prototipado	Estudiantes	

	3ª	Evaluación 2	Profesores de Investigación de Mercados y Sociología del consumidor	
	4ª	Feria de innovación	Estudiantes	
Diciembre	1ª	Evaluación 3	Profesor Gestión de la Innovación	Stand/prototipo
	2ª	Premiación	Todos los profesores	Premio al mejor prototipo

Fuente: elaboración propia

3.3. TRANSVERSALIDAD ENTRE ASIGNATURAS

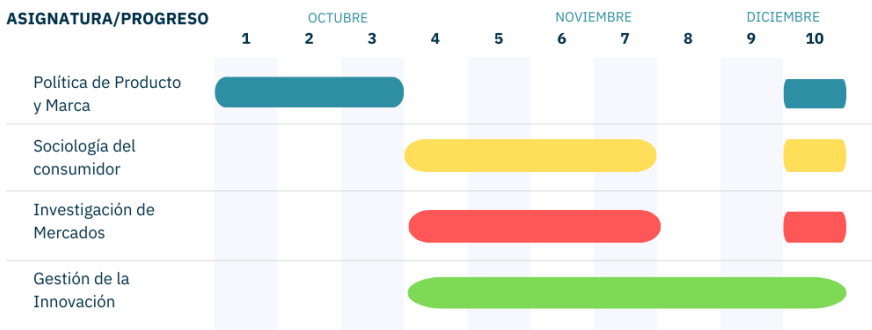
La integración de las asignaturas en el proyecto se realizó de la siguiente forma:

- a. Política de Producto y Marca: a partir de los contenidos referentes al producto, el profesor encargó un primer trabajo grupal a partir del cual cada grupo ya conformado iniciaría la Feria de innovación en Marketing. El briefing se centró en diseñar un producto o servicio que supusiera una innovación educativa en términos de inteligencia artificial. Para ello, deberían pasar una serie de etapas tratadas en los contenidos de clase, primero para conformar conjuntamente la idea, y luego, para poder hacer un primer diseño que respondiera a los requerimientos planteados en cuanto a tipo de producto, atributos, beneficios, clasificación del mismo según destinatario y según significado, y por último a qué tipo de innovación respondía. Una vez entregado y presentado este trabajo, cada grupo ya disponía del producto a desarrollar en las siguientes fases del resto de las asignaturas.
- b. Gestión de la Innovación: partiendo del producto ideado en la anterior asignatura, aquí se recogía el testigo para realizar un prototipado adecuado del producto o servicio, siguiendo las fases del proceso de *design thinking*, que posteriormente sería mostrado al público en la feria.
- c. Sociología de consumidor e Investigación de Mercados: para la definición oportuna del producto o servicio, los estudiantes debían realizar un estudio de mercado buscando obtener *insights* valiosos para el desarrollo de los prototipos y conocer en

profundidad las necesidades del segmento (estudiantes y profesores) al que se dirigen con sus innovaciones, además de su grado de rentabilidad. Con este fin elaboraron una encuesta incluyendo las variables requeridas en ambas asignaturas, recolectaron y analizaron los datos, y procedieron a interpretar los resultados.

En la Figura 2 se puede observar un diagrama de Gantt sobre cómo se programaron en el tiempo las asignaturas, junto con las dependencias entre las mismas:

FIGURA 2. Integración de asignaturas



Fuente: elaboración propia

4. RESULTADOS

Los resultados de la implementación del proyecto de innovación docente se reflejaron en las mejoras observadas en las calificaciones y competencias de los estudiantes a lo largo del cuatrimestre.

A nivel general:

- Aumenta la nota media global y el porcentaje de alumnos con todas las asignaturas aprobadas, pasando de un 39% en 2022-2023 a un 46% en 2023-2024.
- Mejora significativa en las competencias de trabajo en equipo, resolución de problemas, creatividad y gestión del tiempo.
- Además, la combinación de metodologías promovió la retención del conocimiento, alcanzando niveles altos de aprendizaje activo.

A nivel específico (ver Gráfico 1):

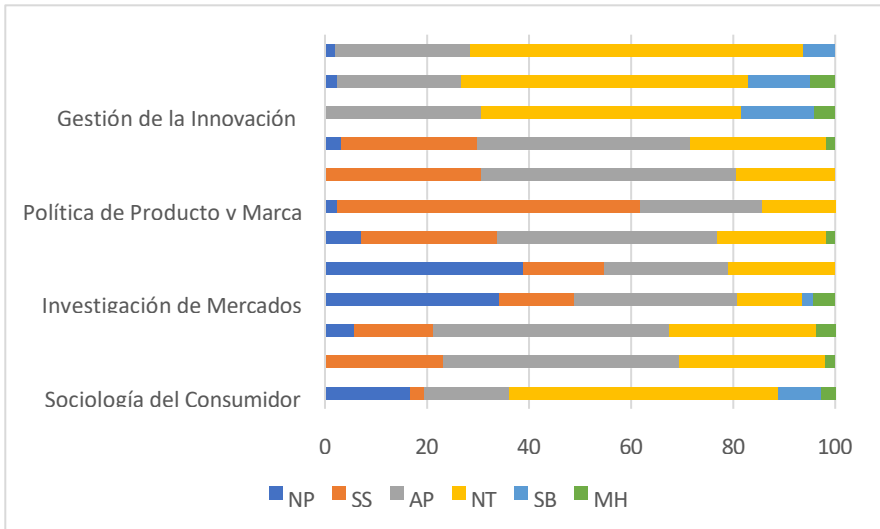
- Sociología del Consumo. No parece haber una mejora en las calificaciones de No Presentados (NP) y Suspenso (SS), ya que, si bien desciende del 21-22 al 23-24 el primero, aumenta el segundo. Además, las calificaciones de Aprobado (AP), Notable (NT) y Sobresaliente (SB) se mantienen invariables entre los cursos 22-23 y 23-24, sin embargo, aumenta el número de Matrículas de Honor (MH), aspecto muy favorable.
- Investigación de Mercados. Desciende considerablemente el número de NP, lo que muestra una integración mayor con el proyecto y una mayor seguridad de cara a enfrentarse a la prueba, pero es una de las asignaturas más difíciles del cuatrimestre, por lo que el número de SS aumenta. No obstante, mejoran los resultados con respecto a los años previos, ya que el porcentaje global de NP y SS pasa por curso de: 48,9 (21-22), 54,8 (22-23) y 33,9 (23-24).

Por otro lado, aumenta el número de AP y NT, así como de MH, aunque no hay SB en los dos últimos cursos. A nivel global, el porcentaje varía por curso de: 51,1 (21-22), 45,2 (22-23),

66,1 (23-24).

- Política de Producto y Marca. Se da una situación similar, si bien aumenta mínimamente los NP, disminuyen considerablemente los SS, por lo que el % global de calificaciones negativas desciende de: 61,9 (21-22), 30,6 (22-23) a 29,9 (23-24). También hay mejoras en el conjunto de calificaciones positivas, pasando de: 38,1 (21-22), 69,4 (22-23), a 70,1 (23-24).
- Gestión de la Innovación. Se percibe menor impacto del proyecto, pero esto se debe a que los resultados ya eran muy positivos, con un número ínfimo de NP, pasando de ninguno en 21-22, 2,4 en 22-23 a 2 en 23-24. Por lo que, el % de calificaciones positivas en los últimos tres periodos es de 100 o muy próximo.

GRÁFICO 1. Calificaciones por asignatura, cursos académicos (de abajo hacia arriba) 2122, 22-23 y 23-24



Fuente: elaboración propia

En cuanto al reto, los productos o servicios propuestos por los estudiantes fueron los siguientes:

1. Weqol busca dinamitar el método de enseñanza tradicional, a través de la innovación tecnológica en las aulas con la implementación de mesas virtuales
2. Spectra visión Keops es una pirámide holográfica que proyecta imágenes tridimensionales, cuenta con un software de IA integrado para proyectar a demanda los contenidos.
3. Asistente virtual “Sabio”, pretende aprovechar la gran oportunidad que brinda la inteligencia artificial para optimizar el aprendizaje de los alumnos universitarios
4. Soundy, auriculares con cancelación de ruido para las clases.
5. Con EduCommunity el viaje universitario nunca volverás a hacerlo solo y tendrás herramientas de seguimiento que te acompañarán para tener una mejor organización.
6. Hoy en mi uni es una aplicación donde encontrarás todas las actividades que hay cada día en tu universidad.

7. Parrot Tech, auriculares de traducción y transcripción instantánea de máxima presión gracias a la implantación de IA.
8. Study Buddy, una aplicación para la ayuda y organización académica.
9. eXcribeX es un bolígrafo inteligente que va más allá de la funcionalidad tradicional de un bolígrafo convencional.

5. DISCUSIÓN

La innovación educativa, con el uso de metodologías activas, destaca la humildad como un factor esencial para el empoderamiento de los estudiantes en la enseñanza universitaria. La humildad fomenta la creatividad y la colaboración, elementos clave para superar la visión instrumental de la educación superior, alineando su misión cívica con la formación de líderes responsables (Brooks *et al.*, 2019). En la feria de innovación, esta actitud permitió a los estudiantes asumir riesgos, aceptar críticas y trabajar colaborativamente, lo que resultó en un aprendizaje profundo y mejores resultados académicos.

Estos hallazgos coinciden con estudios que destacan la importancia de la humildad en los procesos de negociación empresarial y en la formación de líderes (Vera y Rodríguez-López, 2004; Owens y Hekman, 2012). Aunque su impacto depende de la capacidad del estudiante para evaluar su propio aprendizaje (Argadoña, 2015; Davis *et al.*, 2011), es un proceso que debe ser guiado para desarrollar competencias clave (Kristjánsson, 2020). La humildad también ayuda a reducir el miedo al fracaso, lo cual influye directamente en el rendimiento académico y la motivación, aspectos confirmados en nuestra intervención.

Es relevante, además, la relación entre humildad y creatividad en el aprendizaje. La creatividad, como imperativo estratégico en la educación superior, se potencia en entornos que valoran la humildad y promueven la innovación (García y González, 2024). Aunque este estudio no ha centrado su análisis en la creatividad, se propone como una variable clave a investigar en futuras intervenciones docentes.

El enfoque metodológico empleado, que combina Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Aprendizaje Colaborativo, *Design Thinking* y

Flipped Learning, ha demostrado mejorar no solo el rendimiento académico, sino también el desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, la creatividad y la resolución de problemas. Además, ha reducido el absentismo y mejorado la motivación hacia el aprendizaje. Estas metodologías activas, aplicadas de manera transversal en diversas asignaturas del Grado de Marketing, han generado un aprendizaje significativo y transformador (Álvarez *et al.*, 2012; Krichesky y Murillo, 2018; Thomas, 2000; Torres-Gordillo *et al.*, 2020; Moreno-Gerrero *et al.*, 2024).

Finalmente, la replicabilidad de esta metodología en diferentes contextos educativos refuerza su valor, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo real, y fomentando una cultura de colaboración que también impacta positivamente en el profesorado.

6. CONCLUSIONES

Los objetivos del estudio han sido alcanzados. La feria de innovación educativa demostró ser una metodología eficaz para integrar los conocimientos teóricos de diversas asignaturas de Marketing, ofreciendo una experiencia de aprendizaje integral. Los estudiantes conectaron y aplicaron de forma práctica sus conocimientos, lo que consolidó una comprensión más profunda y habilidades clave como la creatividad y el trabajo en equipo.

Este proyecto también promovió el empoderamiento de los estudiantes, alentándolos a proponer soluciones innovadoras y a aplicarlas en contextos reales. Así, se evidenció el rol del estudiante como agente de cambio, preparado para enfrentar los desafíos del mundo profesional con una visión crítica y creativa.

Por tanto, la feria de innovación se consolidó como una práctica educativa efectiva que no solo mejora el rendimiento académico, sino que también prepara a los estudiantes para su futuro profesional. La integración de metodologías activas y la conexión entre teoría y práctica contribuyen a una educación universitaria más práctica, colaborativa y transformadora, en línea con la formación de individuos

comprometidos con su aprendizaje y con la mejora de la sociedad (Nussbaum, 2010; Kotler *et al.*, 2021)

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este proyecto ha sido posible gracias al apoyo y financiación de la Universidad Francisco de Vitoria, otorgados en la convocatoria de Ayudas a la Innovación en el Aprendizaje 23-24.

8. REFERENCIAS

- Álvarez, C., Silió, G., y Fernández, E. (2012). Planificación, colaboración, innovación: tres claves para conseguir una buena práctica docente universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 415-430. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6138>
- Argadoña, A (2015). Humility in Management. *Journal in Business Ethics*, 132(1), 63-71. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2311-8>
- Bain, K. (2014). Lo que hacen los mejores estudiantes de universidad. *Publicacions de la Universitat de València*.
- Belbin. (s.f.). Los nueve Roles de Equipo Belbin. <https://bit.ly/3SyHfF4>
- Berná, J. V. (2020). Metodología para la Evaluación Continua en el Aprendizaje Basado en Proyectos. En REDINE (ed.), *Conference Proceedings CIVINEDU 2020* (pp. 193-194). REDINE. <https://bit.ly/3YplaKk>
- Brooks, E., Brant, J., y Lamb, M. (2019) ‘How Can Universities Cultivate Leaders of Character? Insights from a Leadership and Character Development Program at the University of Oxford’, *International Journal of Ethics Education*, 4, 167-182. <https://doi.org/10.1007/s40889-019-00075-x>
- Carr, N. (2011). *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Taurus.
- Cobo, F.B. (2013). “Capítulo 1: Introducción al marketing”. En J.C. García. (Coord.), *Fundamentos de Marketing* (pp. 11-52). CEU Ediciones.
- Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*. Dryden Press. Departamento de Cultura Científica y de la Innovación. (2018). *Libro Verde de las Ferias de Ciencia*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT.
- Desmurget, M. (2020). *La fábrica de cretinos digitales*. Península.

- Fernández, N., Rodríguez, C., y Geijo, J.M. (2020). El concurso como estrategia de aprendizaje: coordinación, colaboración y difusión. *JIDA'20. VIII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura Málaga*, 12-13 noviembre 2020, 821-834. <https://doi.org/10.5821/jida.2020.9433>
- Freire, J. (2023). *La banalidad del bien*. Páginas de Espuma.
- Gálvez, A. (2022). *Marketing relacional digital*. Universo de letras.
- García, F., y González, A. (2024). *Historia, conceptos y métodos de creatividad*. Fragua.
- García, F., y Martínez-Val, J. (2014). *La idea de Universidad en la sociedad de masas*. Fragua.
- Gavilán, D., Martínez-Navarro, G., y Fernández-Lores, S. (Coord.). (2023). *Mala conducta. El lado oscuro del usuario digital*. ESIC.
- Guo, K., Bussey, F., y Adachi, C. (2020). Digital learning across cultures: an account of activity theory. *Intercultural Education*, 31(4), 447–461. <https://doi.org/10.1080/14675986.2020.1747259>
- Hoegl, M., y Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork quality and the success of innovative projects: A theoretical concept and empirical evidence. *Organization Science*, 12(4), 435–449. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.4.435.10635>
- Jiménez-Zarco, A.I. (2018). Capítulo I: Creando valor: decisiones de productos, marcas e innovaciones. En I. Rodríguez-Ardura, G. Maraver-Tarifa, A.I. Jiménez-Zarco, M.J. Martínez-Argüelles, G. Ammetler, *Principios y estrategias de marketing (vol.2)* (pp. 23-178). UOC.
- Khan, S. (2019). *La escuela del mundo. Una revolución educativa*. Ariel.
- Kotler, P., Kartajaya, H., y Setiawan, I. (2018). *Marketing 4.0. Transforma tu estrategia para atraer al consumidor digital*. LID Editorial.
- Kotler, P., Kartajaya, H., y Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0. Tecnología para la humanidad*. LID Editorial.
- Krichesky, G.J., y Murillo F.J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XXI*, 21(1), 135-156. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20181>
- Kristjánsson, K. (2020) *Flourishing as the Aim of Education: A Neo-Aristotelian View*. Routledge.
- López, M. (2019). *La edad virtual. Vivir, amar y trabajar en un mundo acelerado*. Encuentro.
- Meslec, N., y Curşeu, P. L. (2015). Are Balanced Groups better? Belbin Roles in Collaborative Learning Groups. *Learning and Individual*

- Differences, 39, 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.03.020>
- Moreno-Gerrero, A. J., López-Belmonte, J., Parra-González, M. E., y SeguraRobles, A. (2024). Flipped learning como herramienta generadora de mejoras académicas en educación superior. *Revista Fuentes*, 26(1), 13-22. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.22244>
- Nussbaum, M.C. (2010). Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades. Katz Editores.
- OECD. (2024). PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students? PISA, OECD Publishing. DOI: 10.1787/5a849c2a-en.
- Ordine, N. (2013). La utilidad de lo inútil. Manifiesto. Quaderns Crema. Ortega y Gasset, J. (1983). Misión de la Universidad. Alianza Editorial.
- Owens, B.P., y Hekman, D.R. (2012). Modeling How to Grow: An Inductive Examination of Humble Leader Behaviors, Contingencies and Outcomes. *Academy of Management Journal*, 55(4). <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0441>
- Pariser, E. (2017). El filtro burbuja. Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos. Taurus.
- Rodríguez, S.(2021). Consumidor consciente. Un recorrido por su toma de decisiones. ESIC.
- Salas, E., Sims, D. E., y Burke, C. S. (2005). Is there a “Big Five” in Teamwork? *Small Group Research*, 36(5), 555–599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Autodesk Foundation.
- Torrallba, F. (2021). Humildad. San Pablo.
- Torres-Gordillo, J.J., García-Jiménez, J., y Herrero-Vázquez, E.A. (2020). Contributions of technology to cooperative work for university innovation with Design Thinking. *Pixel-Bit*, (59), 27-64. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74554>
- Vera, A.A. (2017). La autonomía del estudiante digital en la sociedad del conocimiento. Bucaramanga.
- Vera, D., y Rodríguez-López, A. (2004). Humility as a source of competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33(4), 393-408. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2004.09006>

SECCIÓN IV.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Y LAS REDES SOCIALES EN LA EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA ONLINE Y PRESENCIAL

FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y CAPACIDADES PROFESIONALES: EL PAPEL DE LOS MOOC

MARÍA TERESA FERNÁNDEZ-ALLES
Universidad de Cádiz

1. INTRODUCCIÓN

El marketing digital o e-marketing es hoy en día primordial para el desarrollo comunicacional en el entorno empresarial hasta el punto de que se ha convertido en una de las herramientas comunicativas más importantes de cualquier organización.

Dentro del marketing digital, uno de los aspectos más relevantes es el comercio electrónico o e-commerce. Este está referido a las transacciones comerciales que se realizan mediante uno o varios dispositivos electrónicos con conexión a internet, ya sean ordenadores, tabletas, teléfonos móviles, televisores u otros.

Este tipo de comercio se ha convertido en imprescindible para el éxito de cualquier negocio en el mercado actual. Más aún en los últimos años. De hecho, la pandemia de la Covid-19 impulsó el crecimiento de las ventas online, superando a las offline en dos dígitos en muchos países de Europa, Oriente Medio y América Latina (Nielsen, 2022).

Para las empresas de todo el mundo, el comercio electrónico se ha abierto un mundo de posibilidades y oportunidades, ampliando su mercado geográfico, pudiendo acceder a un mayor número de segmentos de mercado. Esto ha llevado a la necesidad de que todas aquellas personas que vayan a desarrollar una actividad económica posean la formación suficiente para poder desenvolverse en este ámbito.

Las capacidades profesionales, entendidas como el conjunto de habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar una profesión de manera competente, han ido evolucionando a lo largo del tiempo. En la actualidad, una de las más demandadas son las relacionadas con el mundo digital y las nuevas tecnologías, debido a la digitalización y globalización. Estamos hablando de las competencias digitales, las cuales hacen referencia a las habilidades necesarias para usar herramientas digitales de manera efectiva.

Estas habilidades digitales, entre las que se encuentran las relacionadas con la gestión y utilización de las herramientas relacionadas con el ecommerce o comercio electrónico, son cada vez más demandadas por las empresas, buscando profesionales que comprendan y manejen las herramientas digitales necesarias para gestionar negocios en línea de manera efectiva.

Como se recoge en el Plan Nacional de Competencias Digitales (Gobierno de España, 2021), “la rápida transformación digital de la economía y la sociedad ha convertido a las competencias digitales en herramientas básicas para poder aprovechar las oportunidades que ofrece desde el punto de vista económico, social y ambiental: nuevas y accesibles formas de comunicación y de prestación de servicios, nuevos perfiles profesionales y oportunidades de negocio para las empresas para dar respuesta a los retos globales, nuevas posibilidades de acceso a la información, a los servicios públicos y a la actividad económica en todo el territorio nacional”.

Este Plan, partiendo de una contextualización internacional y europea de las políticas públicas propuestas, proporciona un marco estratégico alineado con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y ofrece una hoja de ruta para la adquisición y utilización de competencias digitales contribuyendo a la consecución de los siguientes ODS (Gobierno de España, 2021):

- Contribuir al fin de la pobreza (ODS 1).
- Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad (ODS 4).

- Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas (ODS 5).
- Promover el trabajo decente y el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible (ODS 8).
- Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación (ODS 9).
- Reducir las desigualdades (ODS 10) y
- Luchar contra el cambio climático (ODS 13).

En esta línea, la Agenda de Capacidades Europea para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia de la Comisión Europea (2020) incluye entre sus componentes básicos los siguientes:

1. Un pacto por las competencias que movilice a todos los actores para alcanzar más y mejores oportunidades de formación.
2. El refuerzo de la capacidad de “inteligencia de capacidades” (*skills intelligence*) para proveer información a tiempo real sobre la demanda de cualificaciones, a nivel regional y sectorial, utilizando el análisis de grandes datos de las ofertas de empleo.
3. La adopción de un nuevo enfoque para que la formación profesional sea más moderna, atractiva para todos los alumnos, y flexible y adaptada a la era digital y a la transición ecológica.

Esta agenda hace especial hincapié en el apoyo de las capacidades digitales, altamente valorados por los/as empleadores/as, y de gran relevancia en la formación de los/as futuros/as emprendedores/as que deseen crear y desarrollar sus propios negocios.

Según la definición del Consejo Europeo de mayo de 2018, la competencia digital implica el “uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas” (European Court of Auditors, 2021).

Estas competencias son consideradas básicas en los ciudadanos del siglo XXI, siendo una de las grandes prioridades de la Comisión Europea el capacitar a las personas en materia digital. Esto se articula a través de unos contenidos recogidos dentro del Marco de Competencias Digitales para la ciudadanía (DIGCOM).

Por otra parte, las iniciativas de la UNESCO (2024) sobre el desarrollo de competencias digitales para acceder, comprender, intercambiar y crear información mediante el uso prudente de tecnologías digitales, incluso con fines de aprendizaje y empleo, se centran en el asesoramiento normativo y el desarrollo de capacidades. El propósito es lograr la integración efectiva en las escuelas y las aulas para transformar la pedagogía y empoderar al alumnado (UNESCO, 2019).

La relevancia de las competencias digitales ha llevado a su inclusión, como competencia transversal, en todas las universidades españolas a partir de la llegada de la Convergencia Europea (González, et. al, 2018).

Como afirman Fernández-Márquez, et. al (2018), “la Universidad se configura como institución cuya razón de ser se justifica, acorde con los indicadores del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en un agente facilitador de competencias profesionales necesarias para la incorporación al mercado laboral”.

Esto ha llevado a que muchas universidades no sólo oferten sus títulos oficiales para la adquisición de habilidades, competencias y conocimientos, sino también cursos de formación en línea para todas las personas que quieran acceder a unos conocimientos especializados y actualizados. Estos cursos proporcionan una mayor flexibilidad, permitiendo a los/as estudiantes y profesionales mantenerse al día con las demandas del mercado laboral, mejorando su empleabilidad en un entorno profesional en constante evolución.

Uno de los cursos de formación en línea más conocidos en la actualidad son los MOOC, del inglés Massive Open Online Course. El enfoque del modelo MOOC se fundamenta en la definición de recursos educativos abiertos (REA), entendidos como los “materiales para la enseñanza y/o

aprendizaje que están disponibles gratuitamente en línea para el uso de datos, por parte de docentes o estudiantes” (OER-Commons, 2013).

Se trata de cursos en línea, abiertos y masivos, cuyo objetivo fundamental es proporcionar acceso a una educación de alta calidad, utilizando la tecnología. El término MOOC fue usado por Siemens y Dawnes en 2008 en un curso sobre conectividad y conocimiento conectivo. Este curso, seguido por más de 2.000 usuarios a través de internet, llevó a su difusión por todo el mundo, lo que provocó que numerosos/as profesores/as de las universidades más prestigiosas del mundo ofertaran este tipo de cursos. Entre ellos se encontraban Daphne Koller y Andrew Ng, fundadores de la plataforma MOOC, la cual se expandió rápidamente desde su creación.

El interés por estos cursos ha debido, fundamentalmente, a los beneficios que proporcionan. Uno de ellos es favorecer el acercamiento a nuevas realidades laborales y científicas que las propuestas de enseñanzas regladas más encorsetadas no pueden ofrecer (Vázquez-Cano y López Meneces, 2015).

Además, en estos cursos no se exige ningún perfil predeterminado para realizarlos (García-Peñalvo, et. al, 2017), siendo la universalidad una de sus características más relevantes al estar diseñados para ser accesibles a cualquier persona, desde cualquier parte del mundo, con una conexión a internet. Incluso, permiten al alumnado aprender a su propio ritmo, adaptándose a diferentes horarios y responsabilidades.

En el ámbito universitario, los MOOC constituyen un complemento valioso para lograr una formación especializada y actualizada que contribuye, a su vez, al desarrollo de habilidades prácticas aplicables al ámbito laboral. De ahí que estos cursos se hayan incluido en la oferta formativa de universidades e instituciones educativas de todo el mundo, abarcando una amplia gama de temas y permitiendo al alumnado aprender a su propio ritmo.

En el contexto de la transformación digital y la innovación en el mundo empresarial, estos cursos pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo de habilidades y competencias complementarias a los

estudios universitarios tradicionales. Al proporcionar contenido actualizado y específico sobre temas relevantes en el ámbito empresarial, los MOOC pueden contribuir a la adquisición de conocimientos y habilidades técnicas que son especiales en un entorno laboral en el que la evolución de la tecnología es una pieza clave. Y es que la combinación de estudios universitarios tradicionales con la participación activa en MOOC puede potenciar la adaptación de los individuos al cambiante panorama empresarial, preparándolos para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en la era de la digitalización y la innovación.

La revisión de la literatura acerca de la utilización de los MOOC en la educación superior y los beneficios que aportan han sido analizados en multitud de áreas por un importante número de autores. Destacamos, entre ellos, a Vázquez-Cano y López-Meneses (2015), quienes profundizaron en su investigación acerca de la filosofía educativa de los MOOC. Ese mismo año, Ruiz (2015) analizó si MOOC puede ser considerado un modelo alternativo al tradicional de la educación superior realizando para ello una revisión de la literatura.

Más tarde, los autores Gauri et. al (2023) también realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre los MOOC, describiendo los patrones de las publicaciones sobre temas y periodos históricos mediante un análisis bibliométrico, identificando las áreas en las que los/as futuros académicos/as podrían centrar sus futuras investigaciones sobre los MOOC. En este sentido, debemos destacar también el trabajo de Goel et. al (2023) en el que no sólo se realiza una revisión de la literatura acerca de la plataforma MOOC sino que, además, se hace una reflexión profunda acerca de las cuatro brechas que existen en la actualidad en este campo de la investigación.

Sobre los beneficios de este tipo de cursos se han realizado varias investigaciones. En el trabajo realizado por Cabero (2015) se resaltan las virtudes de estos cursos, siempre y cuando, su incorporación se realice de manera reflexiva y crítica, considerando necesario tener en cuenta las diferentes metodologías y estrategias didácticas. En esta línea, destacan también los trabajos de Sánchez-Vera, et. al (2015), quienes analizaron las ventajas e inconvenientes de los MOOC, resaltando los aspectos a tener en cuenta en su implementación, y el de Vázquez-Cano, et. al (2021),

centrado en las ventajas y desventajas de los MOOC en el entorno de la educación superior investigando prácticas universitarias innovadoras.

Otros trabajos, como el de Fianu y Blewett (2022), analizan los factores que influyen en el uso de los MOOC. De gran interés son las investigaciones realizadas por diversos autores sobre experiencias docentes basada en el uso de la plataforma MOOC, destacando entre ellas las de Huang, et. al (2023), Esben et. al (2022) e Infante-Moro, et. al (2016).

En la actualidad, los MOOC se han consolidado en el panorama formativo de la Educación Superior (Vázquez-Cano y López Meneses, 2015), en muchas universidades españolas, entre las que destaca la Universidad de Cádiz (España). Esta Universidad oferta una amplia variedad de MOOC que permiten a su alumnado la adquisición de las habilidades, competencias y conocimientos sobre temas muy diversos y de máxima actualidad.

2. OBJETIVOS

El objetivo fundamental de este trabajo será analizar la utilidad de los MOOC como oferta complementaria para el desarrollo de habilidades y competencias digitales en el ámbito universitario.

Para lograr este objetivo, nos centraremos en la experiencia realizada con el curso denominado “E-commerce y marketing digital”, ofertado en plataforma MOOC de la Universidad de Cádiz. Este curso ofrece una formación completa y en línea de los aspectos fundamentales del e-commerce, con una visión eminentemente práctica, dirigida a todas aquellas personas que quieran aprender a desenvolverse en este ámbito.

Tras estudiar los conceptos fundamentales del e-commerce en la actualidad y su evolución desde su nacimiento en los años 90, se enseña a gestionar un dominio en la web, así como a instalar, configurar y optimizar Wordpress, y crear una tienda online. Además, se ofrece formación sobre diversos contenidos de gran relevancia para manejarse en el campo del e-commerce, como son el diseño para marketing digital, el plan de marketing digital, SEO, SEM, conversaciones, publicidad en internet y redes sociales.

El alumnado aprende a crear y gestionar tiendas en línea y a usar herramientas y técnicas para mejorar el diseño y la experiencia del usuario en sitios de e-commerce. Adicionalmente, a través de ejercicios prácticos, aprende a diseñar y ejecutar campañas publicitarias efectivas en el entorno online.

El curso incluye módulos prácticos que permiten al alumnado familiarizarse con las herramientas y software específicos para la gestión del comercio en el entorno online. Este curso no sólo enseña teoría, sino que proporciona ejercicios prácticos que permiten aplicar lo aprendido.

Al ser en línea, el alumnado matriculado en el curso puede gestionar su propio tiempo y progreso, accediendo a los conocimientos más avanzados acerca del comercio electrónico para su posterior aplicación en el ámbito profesional.

En definitiva, se trata de un curso que aporta un conjunto diverso de habilidades en comercio electrónico y marketing digital, que combinan conocimientos técnicos con una comprensión profunda del comportamiento del mercado y del cliente en este ámbito.

El curso ofrece una certificación emitida por la Universidad de Cádiz que no sólo es reconocida por los/as empleadores/as, sino que, además, pueden mejorar el curriculum vitae de los participantes.

3. METODOLOGÍA

Para alcanzar el objetivo de la investigación se ha adoptado una metodología que incorpora dos enfoques complementarios, una exhaustiva revisión de la bibliografía, completada con una encuesta para conocer las percepciones de los estudiantes respecto a la relevancia y utilidades de este tipo de cursos.

Se diseñó un cuestionario a través de la plataforma Google Form compuesto por un total de 14 preguntas, 12 cerradas, una abierta y 1 semiabierta.

TABLA 1. Cuestionario

1. Edad.
2. Nivel de estudios.
3. Grado de satisfacción con el nivel de cumplimiento de las expectativas.
4. Grado de satisfacción con los contenidos del curso.
5. Grado de satisfacción con la adecuación temporal de los contenidos del curso.
6. Grado de satisfacción con la implicación y calidad del profesorado.
7. Utilidad general del curso para su formación universitaria.
8. Percepción acerca de la aplicación de los conocimientos adquiridos al mundo real.
9. Percepción de mejora en las habilidades digitales.
10. ¿Recomendaría el curso?
11. Grado de interés en realizando MOOC.
12. ¿Sobre qué temáticas?
13. Grado de satisfacción con la facilidad de uso y la accesibilidad de la plataforma MOOC.
14. Validez reconocida a la certificación del curso.

Fuente: elaboración propia (2024)

La cuidadosa elaboración del cuestionario buscó capturar de manera precisa las experiencias y opiniones de los participantes, proporcionando así valiosas perspectivas que orientaran futuras implementaciones y mejoras en este tipo de cursos. De los/as 100 estudiantes matriculados en el curso, aproximadamente el 25% participó en este estudio contestando a la encuesta.

4. RESULTADOS

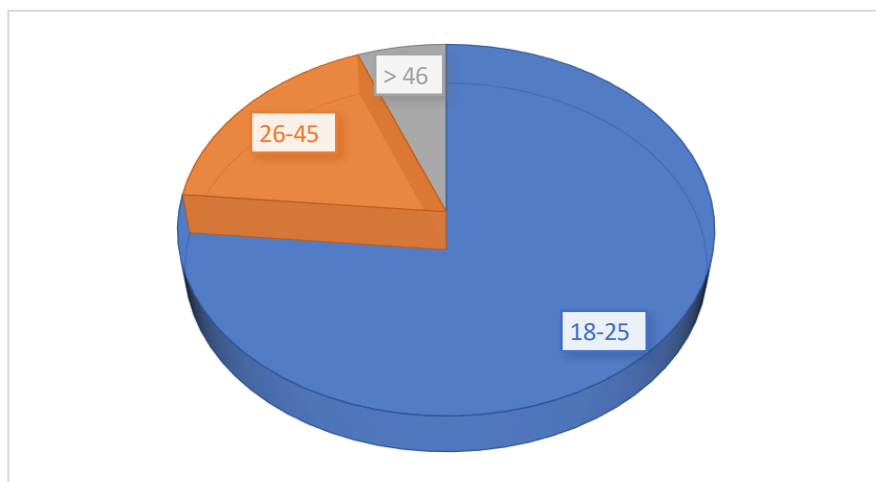
En este apartado se muestran los resultados obtenidos al analizar la percepción del alumnado matriculado en un MOOC sobre comercio electrónico y marketing digital. De las 14 preguntas que integraban el cuestionario, las dos primeras iban destinadas a identificar el rango de edad y el nivel de educación de los participantes.

En la primera pregunta, para conocer la edad de los participantes, se establecieron los siguientes intervalos de edad:

- Menores de 18 años.
- Entre 18 y 25 años.
- Entre 26 y 45 años.
- Mayores de 46 años.

Según los resultados obtenidos, el segmento mayoritario, alcanzando el 76,5% de los encuestados, se encontraba en el rango de edad comprendido entre los 18 y los 25 años. El 17,6% de los encuestados se situaban en el grupo de edad comprendido entre los 26 y los 45 años, mientras que el 5,9% tenía más de 46 años (Gráfica 1). Esto es debido a que el 90% de los/as matriculados/as en el curso estaban cursando algún grado o máster en la Universidad, desde donde se dio una mayor difusión al curso.

GRÁFICA 1. *Edad.*



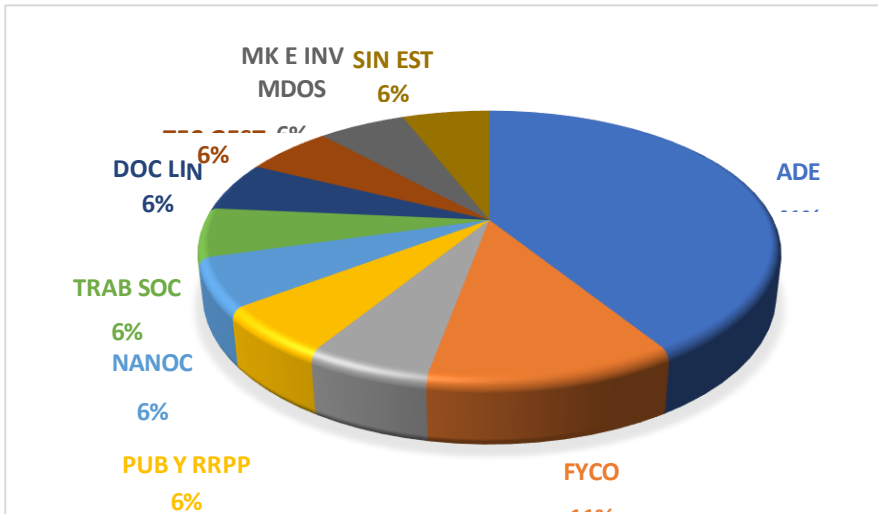
Fuente: elaboración propia (2024)

La segunda pregunta, semiabierta, proporcionaba varias opciones de respuesta para conocer el nivel de estudios de los/as encuestados/as:

- Grado en Administración y Dirección de empresas.
- Grado en Finanzas y Contabilidad.
- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas-Finanzas y Contabilidad.
- Grado en Publicidad y Relaciones Públicas.

Se incorporó la opción de respuesta abierta “otra” para que indicaran una opción diferente aquellos/as cuyos estudios no se ajustaran a las opciones mencionadas anteriormente.

GRÁFICA 2. Nivel de estudios



Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados muestran un porcentaje mayoritario de alumnado proveniente de los grados que se imparten en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cádiz, como son el Grado en Administración de Empresas (ADE), el Grado en Finanzas y Contabilidad (FYCO) y el Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Finanzas y Contabilidad. Esto se ha debido a que los coordinadores del curso son profesores de este centro, lo que permitió dar una mayor difusión del curso entre el alumnado.

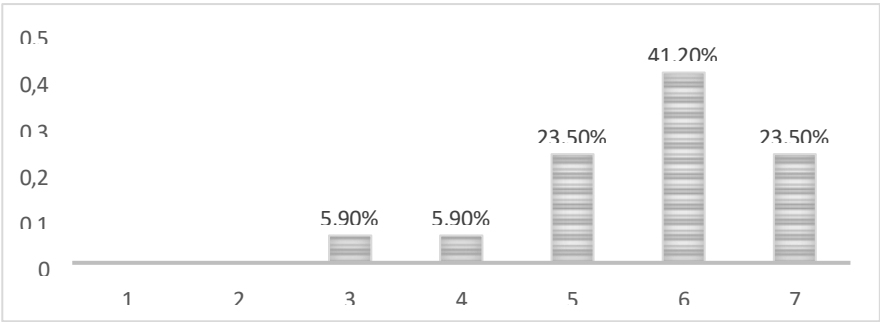
Las titulaciones de procedencia del resto del alumnado son las que se indican a continuación (Gráfica 2):

- Nanociencias y Tecnología de los materiales.
- Trabajo Social
- Doctorado en Lingüística.
- Técnico en Gestión y Comunicación PDI.
- Marketing e Investigación de Mercados.
- Sin estudios.

En las preguntas 3, 4, 5 y 6, los/as estudiantes debían mostrar su opinión respecto a la contribución percibida con el curso en una serie de aspectos que pasaremos a detallar en cada una de las preguntas, valorándolas en una escala de Likert del 1 al 7, donde el 1 representaba “muy bajo” y 7 “muy alto”.

Concretamente, en la pregunta 3 se midió el nivel de cumplimiento de las expectativas del alumnado antes de realizar el curso.

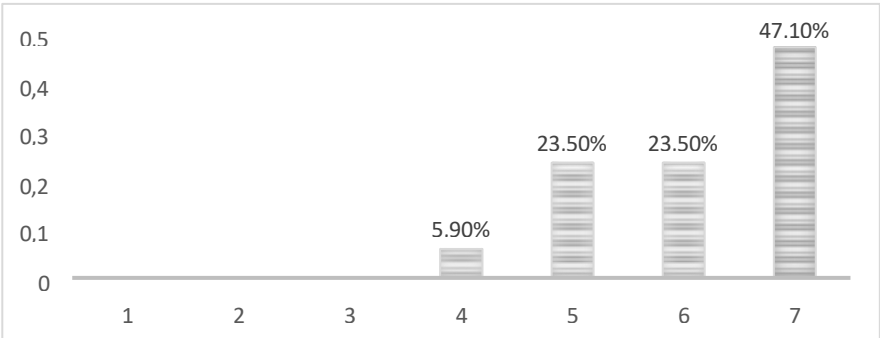
GRÁFICA 3. Grado de satisfacción con el nivel de cumplimiento de las expectativas



Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados revelan un alto nivel de cumplimiento de las expectativas del alumnado con respecto al curso, ya que el 64.7% lo calificó con un 6 o 7, donde la puntuación máxima de 7 indica un nivel muy alto de cumplimiento. Esta cifra se eleva al 88.2% si incluimos a aquellos que lo han puntuado con un 5 o más (Gráfica 3).

GRÁFICA 4. Grado de satisfacción con los contenidos del curso.



Fuente: elaboración propia (2024)

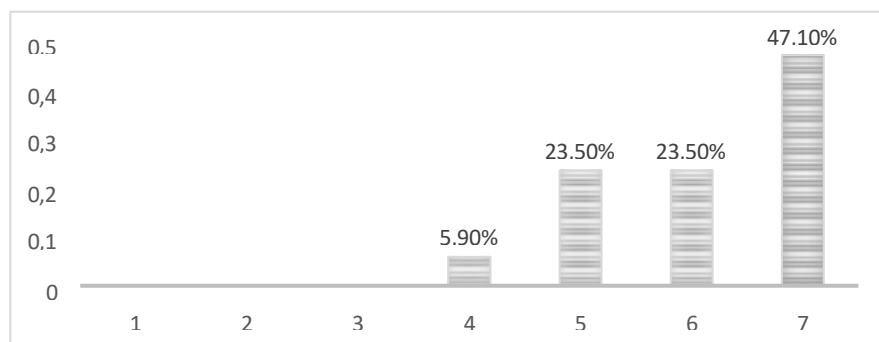
En la pregunta 4, los encuestados debían indicar su grado de satisfacción con los contenidos del curso.

Los resultados revelan el alto grado de satisfacción del alumnado con los contenidos del curso, ya que el 70.6% lo calificó con un 6 o 7, donde la puntuación máxima de 7 indica un nivel muy alto de satisfacción. Esta cifra se eleva al 94.1% si incluimos a aquellos que lo han puntuado con un 5 o más.

Los/as estudiantes apreciaron la relevancia y actualidad de los contenidos del curso, que reflejan las últimas tendencias y prácticas en el comercio electrónico. Esto es debido a que el material del curso estaba totalmente actualizado, integrando ejemplos prácticos y estudios de caso que permitieron a los participantes aplicar inmediatamente lo aprendido a situaciones del mundo real.

En la pregunta 5 se midió el grado de satisfacción con la adecuación de la secuencia temporal de los contenidos del curso (Gráfica 5).

GRÁFICA 5. Grado de satisfacción con la adecuación temporal de los contenidos del curso.



Fuente: elaboración propia (2024)

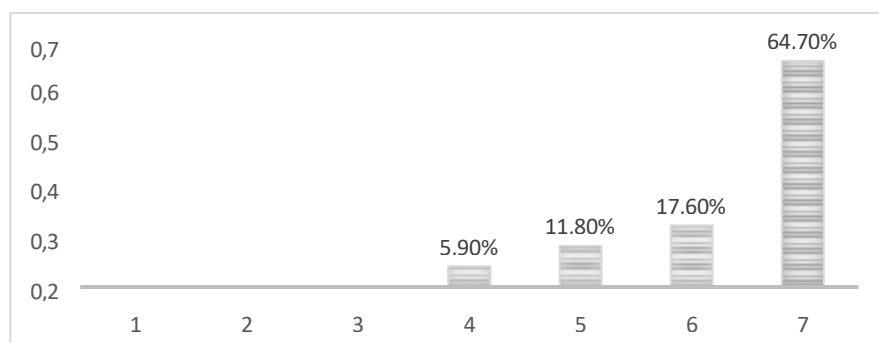
Los resultados revelan el alto grado de satisfacción del alumnado con la secuencia temporal del curso, ya que el 94.1% lo ha puntuado con más de 5. La estructura del curso permitió al alumnado avanzar a su propio ritmo, ajustando el aprendizaje a sus horarios personales y profesionales. Esta flexibilidad fue especialmente muy valorada.

El curso fue diseñado, con una distribución por módulo, para ser completado en pocas semanas, con una carga de trabajo razonable. La

disponibilidad de tutores y el soporte técnico del curso contribuyeron a la satisfacción del alumnado durante la realización del curso.

En la pregunta 6 se valoró el grado de satisfacción con la implicación y calidad del profesorado (Gráfica 6).

GRÁFICA 6. Grado de satisfacción con la implicación y calidad del profesorado



Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados revelan el alto grado de satisfacción del alumnado con la implicación y calidad del profesorado, ya que el 82.3% lo calificó con un 6 o 7. El profesorado del curso eran expertos en las materias de marketing digital y comercio electrónico. El alumnado valoró altamente la profundidad de los conocimientos y la habilidad del profesorado para explicar los conceptos. Además, la implicación del profesorado se reflejó en su accesibilidad y disposición para interactuar con el alumnado, respondiendo a las preguntas y dudas en los correos y foros de la plataforma.

En la pregunta 7 los encuestados debían valorar la utilidad general del curso para su formación universitaria, para ello se utilizó una escala de Likert del 1 al 7, donde el 1 representaba “nada útil” y 7 “muy útil”.

Los resultados revelan la alta utilidad percibida en el curso para su formación universitaria, puntuándola el 70,5% con un 6 o 7. En el marco del fortalecimiento de competencias digitales y capacidades profesionales, el MOOC sobre e-commerce ha sido percibido como altamente útil tanto para la formación universitaria del alumnado como para su aplicabilidad en el mercado laboral.

GRÁFICA 7. Utilidad general del curso para su formación universitaria

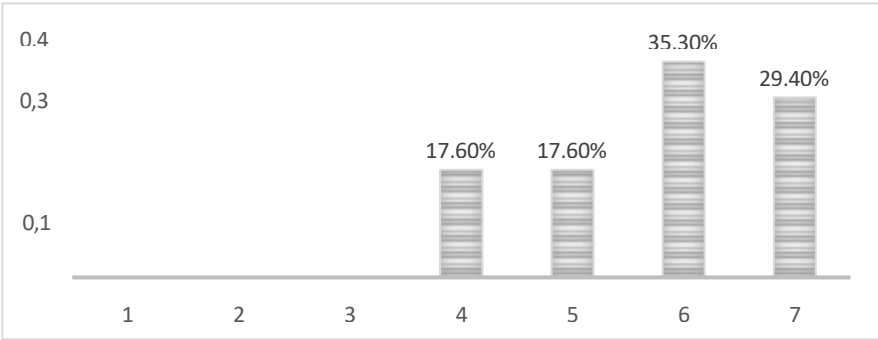


Fuente: elaboración propia (2024)

0,6							52,90%
0,5							
0,4							
0,3				23,50%			
0,2						17,60%	
0,1					5,90%		
0							
	1	2	3	4	5	6	7

Los contenidos del curso proporcionaron una integración equilibrada de conocimientos teóricos y prácticos que complementan los estudios universitarios tradicionales, lo que refuerza la relevancia y el impacto de los MOOC en la educación y el desarrollo profesional.

GRÁFICA 8. Percepción acerca de la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos a situaciones del mundo real.



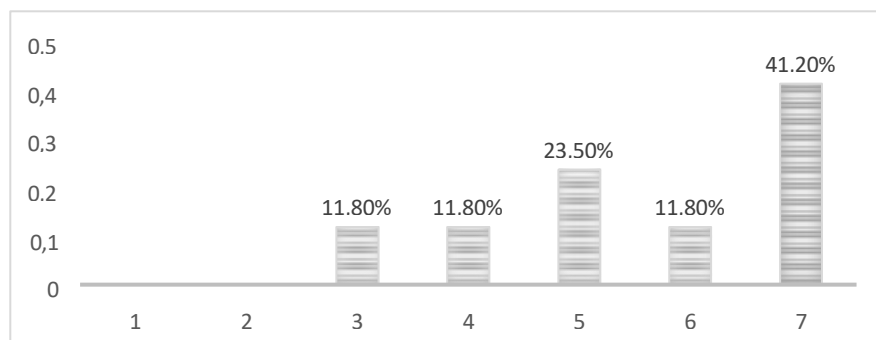
Fuente: elaboración propia (2024)

En la pregunta 8 los encuestados debían valorar la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el curso a situaciones del mundo real. En esta pregunta se utilizó una escala de Likert del 1 al 7, donde el 1 representaba “poco aplicable” y 7 “muy aplicable”.

Los resultados revelan la alta aplicabilidad de los conocimientos adquiridos a situaciones del mundo real, puntuándola el 64,7% con un 6 o 7, y el 35,2% restante con un 4 o 5 (Gráfica 8). Además de su utilidad en el contexto universitario, el MOOC sobre e-commerce ha sido percibido como altamente aplicable en el ámbito laboral por las dos terceras partes del alumnado participante.

En la pregunta 9 el alumnado debía valorar en qué medida consideraban que el curso había mejorado sus habilidades prácticas en e-commerce y marketing digital. Esta pregunta debían valorarla en una escala del Likert del 1 al 7, donde 1 representaba “no ha mejorado” y 7 “ha mejorado significativamente”.

GRÁFICA 9. *Percepción de mejora en las habilidades digitales*



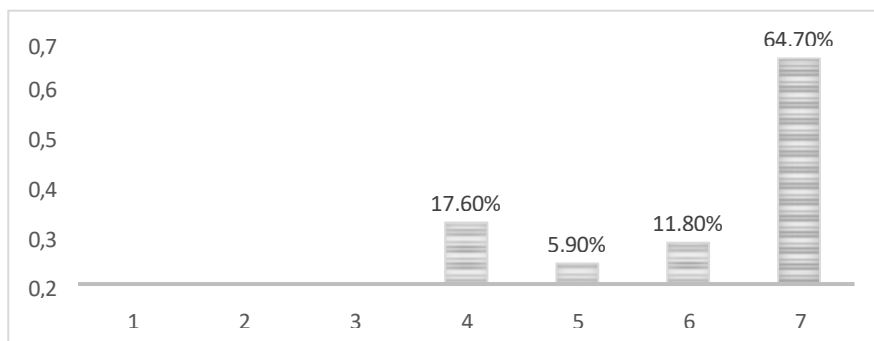
Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados revelan el alto grado de satisfacción del alumnado con la mejora de las habilidades prácticas tras la realización del curso, ya que el 76.5% lo ha puntuado con más de 5 (Gráfica 9). El alumnado pudo aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en el curso, mejorando la eficiencia y efectividad en las tareas que fueron diseñadas para la aplicación de los contenidos teóricos en casos reales. Esto contribuiría a que el alumnado pudiera enfrentarse a nuevos desafíos y

aprovechar oportunidades laborales en este ámbito. Este caso de estudio demuestra el papel crucial de los MOOC en el desarrollo profesional en el mundo digital actual.

A continuación, en la pregunta 10, se quiso conocer si recomendarían el curso a otras personas interesadas en la temática, debiendo responder en un intervalo de 1 a 7, siendo 1 que no lo recomendaría y 7 que lo recomendaría totalmente.

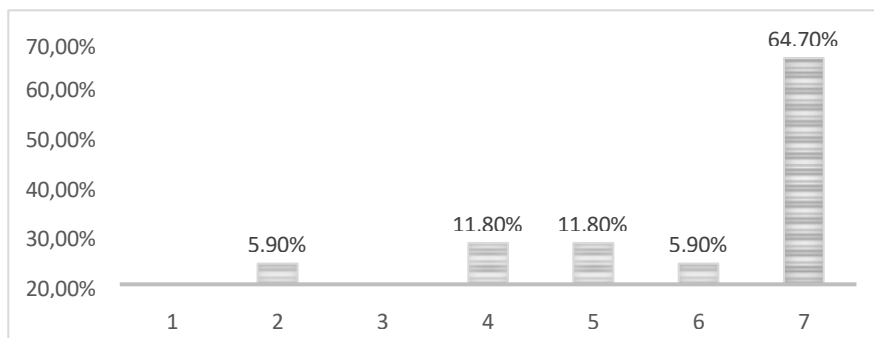
GRÁFICA 10. *¿Recomendaría el curso?*



Fuente: elaboración propia (2024)

El 76,5% ha puntuado con un 6 o 7, siendo 7 que lo recomendarían totalmente (Gráfica 10), lo que respalda aún más la satisfacción del alumnado con el curso y, por lo tanto, la utilidad del mismo.

GRÁFICA 11. Grado de interés en seguir realizando cursos MOOC



Fuente: elaboración propia (2024)

En la pregunta 11 hemos querido conocer el grado de interés en seguir realizando cursos MOOC, valorándose esta respuesta entre 1 (interés muy bajo) y 7 (interés muy alto).

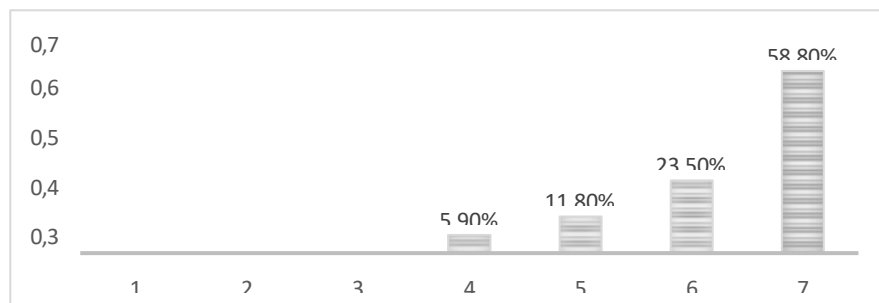
El 64,7% lo ha puntuado con un 7, es decir, han mostrado un interés muy alto (Gráfica 11).

En relación con esta pregunta, se quiso conocer en la siguiente pregunta, la 12, qué temáticas eran de su interés para cursar MOOC que se podrían ofertar. Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

En la pregunta 13, los/as encuestados/as debían mostrar su grado de satisfacción con la facilidad de uso y la accesibilidad de la plataforma MOOC en un intervalo comprendido entre el 1, muy bajo, y el 7, muy alto.

- Nuevas tecnologías.
- Sostenibilidad, contabilidad y marketing.
- Contabilidad y facturación electrónica.
- Redes sociales y organización de eventos.
- Tienda en línea B2C.
- Políticas sociales.
- Lingüística, literatura y psicolingüística.
- Comercio internacional.
- Moda.
- Herramientas digitales.
- Contabilidad Financiera.

GRÁFICA 12. Grado de satisfacción con la facilidad de uso y la accesibilidad de la plataforma MOOC



Fuente: elaboración propia (2024)

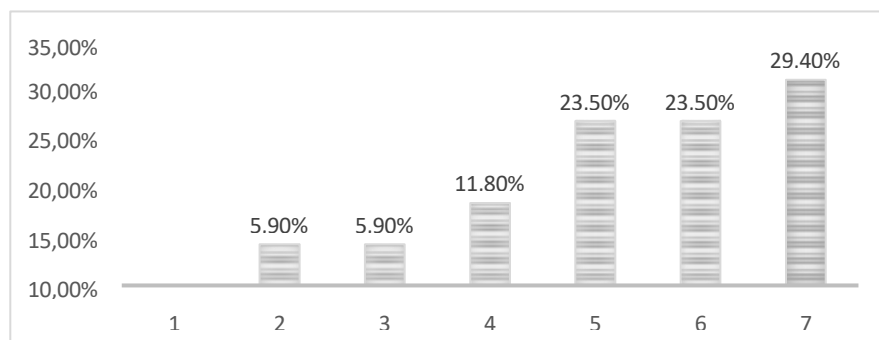
Los resultados revelan el alto grado de satisfacción del alumnado con la facilidad de uso y accesibilidad de la plataforma MOOC, habiendo puntuado con un 6 o 7 el 82,3% de los encuestados. La plataforma MOOC utilizada para el curso ha sido diseñada con una interfaz sencilla e intuitiva, lo que ha contribuido significativamente a la satisfacción del alumnado.

La plataforma estaba bien estructurada en módulos etiquetados, lo que facilitó la navegación por los distintos recursos del curso. La información se podía encontrar fácilmente, reduciendo el tiempo y el esfuerzo para seguir el curso por parte del alumnado.

Los materiales del curso, como contenidos teóricos, videos, lecturas y actividades, estaban organizados de manera lógica y secuencial, con el propósito de que el alumnado pudiera seguir el contenido de manera coherente y progresiva, mejorando su comprensión.

En la pregunta 14, tratamos de conocer si consideraban que la certificación obtenida al completar el MOOC era valiosa y reconocida en el ámbito universitario y profesional, siendo 1 poco reconocida y 7 muy reconocida.

GRÁFICA 13. *Percepción acerca de la validez y el reconocimiento de la certificación del curso*



Fuente: elaboración propia (2024)

El 52,9% de los encuestados consideró que la certificación obtenida tras la realización del curso es muy reconocida, habiendo puntuado con un 6 o 7 esta pregunta y el 35,3% con un 4 o 5. Esto contribuye a respaldar la validez de la certificación obtenida, siendo un aval de las habilidades y conocimientos adquiridos.

5. CONCLUSIONES

En el contexto del fortalecimiento de las competencias digitales y las capacidades profesionales, el MOOC “E-commerce y marketing digital” se ha destacado como una herramienta efectiva para la formación en esta área específica del mercado digital. En opinión del alumnado se ha obtenido una mejora perceptible de sus habilidades prácticas, proporcionando una experiencia aplicable en áreas clave del comercio electrónico. En consecuencia, se han fortalecido sus capacidades para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades del dinámico sector del e-commerce.

En opinión de los participantes, el curso no sólo ha sido percibido como útil y aplicable tanto en el ámbito académico como laboral. Es destacable la alta satisfacción del alumnado con la facilidad de uso y la accesibilidad de la plataforma. Además de ser fácil de usar, la plataforma MOOC destacó por su accesibilidad, asegurando su uso, independientemente de las circunstancias personales o profesionales. La facilidad de uso y la accesibilidad de la plataforma de la plataforma MOOC utilizada para el curso subraya la importancia de una experiencia positiva de educación en línea.

Los resultados recogidos del análisis de percepciones del alumnado demuestran que ha sido una experiencia enriquecedora en términos de contenido y de estructura temporal, reflejado en la alta satisfacción de los participantes.

De igual forma, el grado de satisfacción ha sido muy alto con respecto a la implicación y calidad del profesorado que ha impartido el curso, habiendo reconocido el alumnado la validez de las certificaciones obtenidas de la Universidad de Cádiz.

En resumen, ha quedado demostrada no sólo la utilidad de los cursos abiertos en línea, sino también su aplicación práctica para el desarrollo de habilidades y competencias del alumnado en el mundo digital. A lo largo del curso, los estudiantes han experimentado una mejora significativa tanto en la adquisición de los conocimientos teóricos sobre la temática del curso, como en la aplicación directa de estos conocimientos reales.

La experiencia de los estudiantes en el curso de e-commerce es un claro ejemplo de cómo los MOOC pueden transformar la educación, aportando una formación adicional y enriquecedora sobre temas de la máxima actualidad y demanda en el mercado laboral.

6. REFERENCIAS

- Cabero, J. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC. RIED, 18 (2), 39-60.
- Comisión Europea (2023). Marco Europeo de Competencias Digitales. DIGCOM. Consultado el de 2024.
<https://epale.ec.europa.eu/es/content/marcoeuropeo-de-competencias-digitales-digcomp>
- Comisión Europea (2024, 25 de mayo). Proceso de Bolonia y Educación Superior. Consultado el 25 de mayo de 2024.
<http://education.ec.europa.eu>.
- Esben, R., Kirsti, R. y Diaz, A.L (2022). Diffusing corporate sustainability knowledge with online education: experiences from a massive open online course (MOOC) on sustainable fashion. Journal of International Education in Business, Tomo 15, N° 1, 89-105.
- European Court of Auditors (2021). Consultado el 1 de junio de 2024.
<https://www.eca.europa.eu/es>
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J.J. y López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, vol. 12, nº1.
- Fianu, E. y Blewett, C. (2020). Towards the development of a model of student usage of MOOCS. Education & Training, Tomo 62, N° 5, 521-541.
- García-Peñalvo, F.J., Fidalgo-Blanco, A. y Sein-Echaluce, M.L. (2017). Los MOOC: un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. La Cuestión Universitaria, 9, 117-135.
- Gobierno de España (2021). Plan Nacional de Competencias Digitales. Consultado el 7 de junio de 2024.
https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2021/210127_np_digital.pdf
- Goel, P., Sahil, R., Garg, A., Singh, S. Y Gupta, S. (2023). Peeping in the mind of MOOC Instructors: using Fuzzy Approach to understand the motivational factors. Online Information Review. Tomo 47, N°1, 20-40.
- Gauri, S., Singh, A.K. y Singh, s.K. (2023). Massive Open Online Courses (MOOCS): A bibliometric analysis. Delhi Business Review, Tomo 24, N°1, Enero-Junio, 35-47.

- González, U; Román, M. y Prendes, M.P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basados en el modelo DIGCOM. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 65, septiembre.
- Huang, J. y Phongsatha, S. (2023). Factors influencing behavioral intention towards MOOC Platform of Jingdezhen Vocational University of Art students majoring in art and design in Jiangxi Province, China. ABAC ODI Journal Vision. Action, Tomo 11, Nº1, 92-108.
- Infante-Moro, A., Infante-Moro, J.C., Torres-Díaz, J.C. y Martínez-López, F.J. (2016). Los MOOC como sistema de aprendizaje en la Universidad de Huelva. International Journal Of Educational Research and Innovation, vol.8, 163-174.
- López-Meneses, E., Gómez-Galán, J., Bernal-Bravo, C. y Vázquez-Cano, E. (2020). Fortalezas y debilidades de los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) frente a otros modelos de enseñanza en contextos socioeducativos. Formación Universitaria, vol. 13, Nº6.
- Mendoza-Garcés, L.A., Flores-Morán, F.G. y Espinoza-Delgado, R.J. (2022). Diseño e implementación de un MOOC para el desarrollo de competencias digitales. Revista Mapa, vol. 6, Nº28.
- OER-Commons (2013). Recursos educativos abiertos. Consultado el 8 de junio de 2024. <https://oercommons.org/courseware/lesson/62997/overview>
- Ruiz, C. (2015). El MOOC: ¿un modelo alternativo para la educación universitaria? Revista Apertura. Vol.7, Nº2.
- Sánchez-Vera, M.M., León-Urrutia, M. Y Hugh, D. (2015). Desafíos en la creación, desarrollo e implementación de los MOOC: el curso de Web Science en la Universidad de Southampton. Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación, v. XXII, n. 44, enero, 37-44.
- UNESCO (2024). Competencias y habilidades digitales. Consultado el 7 de junio de 2024. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113UNESCO>
- (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. Consultado el 7 de junio de 2024. unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf.multi
- Universidad de Cádiz. MOOC Formación en Abierto de la Universidad de Cádiz. Consultado el 6 de junio de 2024. <http://moocs.uca.es>
- Vázquez-Cano, E. y López Meneses, E. (2015). La filosofía educativa de los MOOCs y la educación universitaria. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 18 (2), 25-37.
- Vázquez-Cano, E., López Meneses, E., Gómez-Galán, J. y Parra-González, M.E. (2021). Prácticas universitarias innovadoras sobre las ventajas educativas y desventajas de los entornos MOOC. Revista de Educación a Distancia, vol. 21, Núm. 66.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DE APOYO EN EL DISEÑO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EMPRESARIALES ENFOCADOS EN LA SOSTENIBILIDAD. EL CASO DEL CHATGPT

ALFREDO JUAN GRAU GRAU
Universitat de València

INMACULADA BEL OMS
Universitat de València

ROSA APARICIO GONZÁLEZ
Universitat de València

JANNY MAGDELINE NÚÑEZ ALMONTE
Universitat de València

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las herramientas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, han adquirido un papel destacado, facilitando la automatización de tareas, personalizando experiencias interactuando con los usuarios de manera eficiente (Smith, 2022). Estas tecnologías se caracterizan por su habilidad para comprender y generar texto de forma natural, lo cual mejora la comunicación en línea y optimiza diversos procesos digitales (Brown & Johnson, 2021). Su flexibilidad y capacidad transformadora encuentran aplicaciones en múltiples sectores, incluyendo el educativo (Davis, 2020).

En el ámbito educativo, la incorporación de herramientas como ChatGPT presenta una serie de oportunidades para enriquecer la enseñanza, apoyar la investigación y fomentar el aprendizaje colaborativo y personalizado (Green, 2019). Hoy en día, los estudiantes están muy familiarizados con aplicaciones móviles como ChatGPT, utilizándolas tanto dentro como fuera del aula para realizar consultas (Thompson,

2021). En lugar de prohibir su uso, una medida a menudo controvertida, se recomienda fomentar su utilización racional, crítica y ética, similar a otros recursos web disponibles (Williams, 2023).

En el contexto de las Finanzas Corporativas y la Sostenibilidad, esta propuesta busca aprovechar el atractivo y el potencial de ChatGPT, transformándolo en un aliado para la enseñanza y el aprendizaje. Esta herramienta permite un acceso rápido y eficiente a una vasta cantidad de información disponible en la web. Sin embargo, es la actitud crítica del usuario la que determinará la diferencia entre obtener información válida y útil que responda a sus preguntas, y la información irrelevante o inexacta que no contribuye a una respuestafiable.

Este proyecto busca atender la creciente demanda de docentes y estudiantes para utilizar de manera óptima herramientas como ChatGPT, con el fin de lograr un aprendizaje significativo y no simplemente recurrir a ellas como un buscador de información sin verificar.

La innovación educativa propuesta tiene como objetivo principal la aplicación crítica y racional de ChatGPT en la evaluación de proyectos de inversión empresarial alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El proyecto se organiza en tres pilares fundamentales: (i) Evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso y la utilidad de ChatGPT en la adquisición de conocimientos nuevos y el aprendizaje significativo en Finanzas y Economía; (ii) Diseñar actividades de trabajo individual y colaborativo que integren el uso de ChatGPT; y (iii) Desarrollar rúbricas para la evaluación de estas actividades.

Para evaluar la percepción sobre ChatGPT, se diseñarán encuestas utilizando la escala de Likert. Estas encuestas permitirán recopilar información sobre la experiencia previa de los estudiantes, sus criterios y los resultados obtenidos. El objetivo es identificar cualquier uso

excesivo o poco ético de la herramienta. Además, se elaborará un decálogo de buenas prácticas que se comunicará a los estudiantes para prevenir infracciones y sus posibles consecuencias.

En cuanto a las actividades relacionadas con Finanzas Corporativas y la inversión empresarial sostenible, se proporcionarán a los estudiantes una serie de parámetros (como el sector de actividad, los ODS, el país, la región, restricciones, entre otros) para que diseñen un proyecto de inversión (creación de un enunciado). Parte de la información necesaria podrá ser obtenida mediante ChatGPT, mientras que otra parte requerirá el uso de fuentes especializadas. Esto permitirá que los estudiantes aprendan a discernir cuándo y cómo utilizar ChatGPT, y a citar adecuadamente todas las fuentes empleadas.

Finalmente, la evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes se llevará a cabo mediante una rúbrica de evaluación que incluirá todos los aspectos evaluables y el grado de cumplimiento. Esta rúbrica permitirá una evaluación exhaustiva y transparente, asegurando que los estudiantes no solo utilicen ChatGPT de manera efectiva, sino que también desarrollen habilidades críticas y éticas en la gestión de la información.

2. OBJETIVOS

La sostenibilidad implica tanto la esfera individual como la empresarial e institucional, por lo que es crucial fomentar prácticas sostenibles en todos los niveles de la sociedad. Este proyecto tiene como propósito utilizar métodos de enseñanza basados en el aprendizaje cooperativo para aumentar la conciencia global sobre la importancia de integrar aspectos de sostenibilidad. La innovación radica en emplear ChatGPT para promover los ODS entre nuestros estudiantes de Finanzas Corporativas.

El proyecto busca incentivar a los estudiantes matriculado en la asignatura “Análisis de la Inversión Productiva en la Empresa” del Grado e Inteligencia y Analítica de Negocios (BIA) de la Facultad de Economía (Universidad de Valencia) a usar herramientas y recursos de Inteligencia Artificial (IA) accesibles para diseñar e implementar proyectos de inversión empresarial que promuevan la sostenibilidad tanto en las empresas como en la sociedad en general. Así, esta iniciativa educativa actúa como un medio para destacar la importancia de alinear el bienestar económico con valores ambientales, sociales y de buena gobernanza.

El objetivo principal de este proyecto es utilizar de manera responsable y crítica la herramienta ChatGPT en actividades enfocadas en la sostenibilidad y la equidad de género, tanto en trabajos en equipo como individuales. Esto ayudará a los estudiantes a comprender y aplicar conceptos de sostenibilidad en sus futuros roles profesionales, promoviendo prácticas empresariales que consideren no solo el beneficio económico, sino también el impacto social y ambiental. En resumen, este proyecto de innovación educativa pretende formar a estudiantes comprometidos con un desarrollo sostenible y equitativo en el ámbito empresarial.

Los objetivos específicos serán los que a continuación se detallan:

- Examinar la situación actual mediante un cuestionario con escala de Likert para evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso de ChatGPT. Esto permitirá obtener una visión clara de cómo los estudiantes perciben y utilizan esta herramienta.
- *Capacitar al equipo.* Proveer formación a los docentes del equipo de innovación educativa, enfocada en la formación de equipos de trabajo y en el uso eficaz de ChatGPT. Esto asegurará que los docentes estén bien preparados para guiar a los estudiantes en el uso de esta tecnología.
- *Diseñar propuestas y formar equipos.* Desarrollar propuestas de trabajo centradas en temas como la inversión sostenible, la equidad de género y la buena gobernanza. Además, formar equipos de trabajo entre los estudiantes para abordar estos temas de manera colaborativa.
- Evaluar el progreso estudiantil tras la implementación de las propuestas. Implementar una rúbrica de evaluación para medir el impacto de las propuestas de trabajo. La rúbrica abarcará todos los aspectos evaluables y permitirá determinar el grado de cumplimiento y progreso de los estudiantes. Esto ayudará a asegurar que los objetivos del proyecto se estén alcanzando de manera efectiva.

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada integra aprendizaje cooperativo y trabajo en equipo, complementada con la evaluación de roles de Belbin para crear equipos efectivos. Se incorpora la herramienta en línea ChatGPT para facilitar la creación de enunciados, generar ideas y realizar búsquedas de información. Este enfoque proporciona un recurso completo para desarrollar proyectos de inversión sostenible en el entorno educativo, al mismo tiempo que potencia habilidades colaborativas y cognitivas de los estudiantes.

3.1. APRENDIZAJE COOPERATIVO: MARCO TEÓRICO

En la educación superior, el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo se han establecido como metodologías pedagógicas altamente efectivas para promover un aprendizaje activo y profundo. Estas estrategias no solo facilitan la adquisición de conocimientos, sino que también contribuyen al desarrollo de habilidades sociales y emocionales esenciales para el éxito profesional y personal. Al incentivar la colaboración y el intercambio de ideas entre los estudiantes, el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo se convierten en elementos clave del proceso educativo.

Johnson y Johnson (1994) ofrecen una definición precisa del aprendizaje cooperativo, describiéndolo como "el uso didáctico de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás". Esta definición resalta la importancia de la interdependencia positiva dentro del grupo, donde el éxito individual está estrechamente vinculado al logro colectivo. Mediante la colaboración en la resolución de problemas, la discusión de conceptos y la realización de proyectos, los estudiantes no solo fortalecen su comprensión de los temas tratados, sino que también desarrollan competencias en comunicación, liderazgo y trabajo en equipo. Estas habilidades, adquiridas a través de la interacción y el esfuerzo conjunto, son fundamentales para preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos en sus futuras carreras y en la vida cotidiana.

La investigación existente respalda ampliamente los beneficios del aprendizaje cooperativo y del trabajo en equipo en la educación superior. Estos métodos pedagógicos facilitan una mayor retención y comprensión del material, al proporcionar a los estudiantes diversas oportunidades para explicar conceptos y recibir retroalimentación de sus compañeros. Este enfoque colaborativo también fomenta una mayor motivación y compromiso con el proceso educativo, creando un ambiente de aula más dinámico y estimulante (Slavin, 1996).

La presencia de habilidades y perspectivas variadas dentro de un equipo enriquece el proceso de aprendizaje al ofrecer diferentes enfoques para resolver problemas o tareas. Kagan (1994) sostiene que el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo no solo fortalecen habilidades cognitivas avanzadas, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, sino que también mejoran la capacidad de los estudiantes para colaborar de manera efectiva en un entorno diverso y multicultural.

Un aspecto significativo del aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo es su capacidad para promover la equidad y la inclusión en el ámbito académico. Al colaborar en equipos diversos, los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con personas de distintos orígenes culturales, sociales y académicos, lo que fomenta el respeto y la apreciación por la diversidad. Según Felder y Brent (2004), estas metodologías tienen el potencial de reducir las disparidades en el rendimiento académico entre estudiantes de distintos niveles, al ofrecer un entorno de apoyo donde todos los miembros del equipo pueden contribuir y beneficiarse mutuamente. De esta manera, el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo profesional diverso.

3.2. METODOLOGÍA DE LOS ROLES DE BELBIN

La prueba de Roles de Belbin es una herramienta valiosa para analizar y mejorar la dinámica de equipo en varios contextos, incluidos el ámbito académico y el profesional. Creado por Meredith Belbin en los años 70, esta prueba clasifica a los individuos en nueve roles distintos que desempeñan dentro de un equipo. Según Belbin (1993), estos roles son "patrones observables de comportamiento" que impactan directamente en el rendimiento del equipo.

TABLA 1. Descripción y funciones de los roles según Belbin

Ámbito	Rol	Descripción/función
Mental	Cerebro	Innovador, original y poco convencional. Genera ideas nuevas y encuentra soluciones a problemas complejos
	Monitor / Evaluador	Pragmático, reservado, analítico y astuto. Considera todas las alternativas y evalúa con exactitud.
	Especialista	Dedicado, autónomo y autodidacta, con un enfoque en intereses concretos. Posee habilidades y conocimientos altamente especializados.
Acción	Impulsor	Son personas competitivas y enérgicas, con una actitud extrovertida y sociable. Su carácter dinámico y nervioso inyecta vitalidad al equipo. Se destacan por su proactividad, iniciativa y valentía para enfrentar desafíos y superar obstáculos. Abordan problemas con determinación y asumen responsabilidades con confianza. Su capacidad para manejar obstáculos, retos y presiones les permite mantenerse efectivos y motivados en situaciones difíciles.
	Implementador	Meticuloso, sumamente organizado, y orientado a la eficiencia. Es práctico y confiable, con una actitud conservadora. Convierte ideas en acciones concretas y efectivas.
	Finalizador	Dedicado, minucioso y detallista, con una tendencia a la ansiedad. Prefiere no delegar tareas y se enfoca en identificar errores o deficiencias, trabajando para corregirlos y perfeccionarlos.
Social	Coordinador	Extrovertido y hábil comunicador, destaca por su capacidad de organización y planificación. Su madurez y autoconfianza le permiten definir claramente los objetivos, fomentar la toma de decisiones y mantener una comunicación continua con el equipo para asegurar una retroalimentación constante.
	Cohesionador	Comprensivo y diplomático, se destaca por su habilidad para escuchar a los demás y promover un ambiente armonioso dentro del equipo. Su carácter sociable, amable y flexible facilita la cooperación entre los miembros. Se enfoca en escuchar, construir relaciones positivas y minimizar conflictos, asegurando una colaboración efectiva y sin fricciones.
	Investigador de Recursos	Sociable, entusiasta y expresivo, con una naturaleza inquieta y emprendedora. Se dedica a identificar oportunidades y a establecer conexiones valiosas.

Fuente: elaboración propia

Los roles identificados por Belbin son: Coordinador, Implementador, Finalizador, Cerebro, Investigador de Recursos, Monitor Evaluador, Especialista, Impulsor y Comunicador (ver Tabla 1). Cada rol ofrece habilidades y perspectivas particulares, y la combinación de estos roles puede influir en el éxito o fracaso de un proyecto.

La prueba de Roles de Belbin ayuda a los individuos a entender sus fortalezas y debilidades en un entorno grupal, facilitando la formación de equipos equilibrados y eficientes. Belbin (2012) destaca que "asignar roles de manera estratégica permite a los líderes maximizar la productividad y la cohesión del grupo". Por ejemplo, un equipo que cuente con un Coordinador organizador, un Implementador detallista y un Cerebro innovador puede ser muy eficaz en la generación y ejecución de ideas novedosas.

Es crucial reconocer que las personas pueden asumir diferentes roles en función del contexto y las necesidades del equipo. Esta flexibilidad en los roles puede ser beneficiosa, pero también puede generar conflictos si no se gestiona de manera adecuada. La prueba de Roles de Belbin no solo facilita la identificación de las fortalezas individuales, sino que también juega un papel esencial en promover la colaboración y el entendimiento entre los miembros del equipo. Al valorar y reconocer las contribuciones de cada persona, se establece un entorno de trabajo más armonioso y productivo. Este enfoque no solo mejora la dinámica del grupo, sino que también optimiza las habilidades colectivas, permitiendo que el equipo alcance sus objetivos de manera más efectiva y satisfactoria. La gestión adecuada de la diversidad de roles fomenta un clima de respeto y cooperación, esencial para el éxito en cualquier proyecto.

3.3. INSTRUMENTOS DE IA: CHATGPT

ChatGPT, creado por OpenAI, se ha posicionado como una herramienta innovadora que utiliza inteligencia artificial para generar interacciones textuales de manera conversacional. Este modelo de lenguaje se basa en la tecnología GPT (*Generative Pre-trained Transformer*), la cual ha sido entrenada con vastos volúmenes de datos para ofrecer respuestas coherentes y pertinentes en una amplia gama de temas y estilos. Gracias a su diseño avanzado, ChatGPT es capaz de entender y producir texto de manera que resulta relevante y fluida, adaptándose a las necesidades de sus usuarios.

Una de las principales cualidades de ChatGPT es su capacidad para mejorar continuamente mediante el aprendizaje a partir de sus

interacciones con los usuarios. A medida que recibe retroalimentación sobre sus respuestas, ajusta su funcionamiento y perfecciona sus habilidades, lo que le confiere una notable versatilidad. Esta característica le permite desempeñar un papel crucial en varias áreas, incluyendo el servicio al cliente, la educación y los campos creativos.

El impacto creciente de la inteligencia artificial generativa ha suscitado un intenso debate en el ámbito educativo, incluyendo las universidades. Según Crue (2024), la introducción de herramientas como ChatGPT podría transformar radicalmente tanto la enseñanza como el aprendizaje. ChatGPT ofrece la posibilidad de personalizar y enriquecer la experiencia educativa para estudiantes y profesores, permitiendo una interacción más dinámica y adaptada a las necesidades individuales.

En línea con estas observaciones, la UNESCO (2023) ha publicado una guía que detalla el uso de ChatGPT 3.5 en la educación superior. Esta guía proporciona directrices prácticas para las instituciones educativas sobre cómo integrar la herramienta en diversos aspectos, como la enseñanza, la investigación, la administración y el compromiso comunitario. Sin embargo, también señala algunos de los desafíos éticos y prácticos asociados con el uso de la inteligencia artificial en contextos académicos.

Uno de los principales problemas que surgen es la integridad académica. La posibilidad de que los estudiantes utilicen ChatGPT para redactar ensayos o preparar exámenes puede incrementar el riesgo de plagio. Este riesgo se ve amplificado por la capacidad de ChatGPT para generar contenido que podría ser percibido como una solución fácil en lugar de un trabajo auténtico. Además, existe la preocupación de que el modelo pueda reflejar sesgos cognitivos presentes en los datos con los que ha sido entrenado. Dado que ChatGPT aprende de los textos disponibles en Internet, puede incorporar y reproducir sesgos existentes en esos textos, lo que subraya la importancia de evaluar críticamente la información generada y contrastarla con otras fuentes confiables.

El ámbito de la inteligencia artificial también enfrenta desafíos relacionados con el género y la diversidad. La falta de representación femenina en el desarrollo y la investigación de estas tecnologías, así como la posibilidad de que la IA refuerce estereotipos y discriminaciones, son

aspectos críticos que deben ser abordados. Es fundamental que las tecnologías de inteligencia artificial se desarrollen de manera inclusiva y equitativa para evitar perpetuar prejuicios y desigualdades.

Dada la relevancia de estos temas, es esencial adoptar un enfoque riguroso y reflexivo para aprovechar al máximo las ventajas de ChatGPT, al tiempo que se reconocen y se gestionan sus posibles limitaciones y errores. Promover un uso consciente, responsable y ético de esta herramienta garantizará que contribuya positivamente al aprendizaje y la investigación en el ámbito académico y profesional.

3.4. DISEÑO DE LA ACTIVIDAD DE INNOVACIÓN

Se han creado las siguientes actividades para implementar la propuesta de innovación:

- *Evaluar la situación actual mediante el desarrollo de un cuestionario en escala de Likert.* Este cuestionario debe capturar el conocimiento previo que los estudiantes tienen sobre el uso de ChatGPT en cada materia. Los cuestionarios se aplicarán en clase para recabar información sobre la experiencia y criterios de los alumnos, así como los resultados obtenidos. El objetivo es identificar posibles usos indebidos o poco éticos de la herramienta. Además, es esencial crear un conjunto de buenas prácticas, presentado a los estudiantes, que les informe sobre las posibles consecuencias de no seguir estas directrices.
- *Formar equipos de trabajo.* Para cada materia, se organizarán grupos utilizando un cuestionario basado en los roles de Belbin. La información se recogerá mediante encuestas en el aula virtual a través de *Google Forms*. Esta estrategia asegura una asignación adecuada de roles en los equipos, promoviendo una combinación diversa de habilidades que optimiza la colaboración y mejora el rendimiento académico.
- *Elaborar propuestas de trabajo.* En las materias de Finanzas Corporativas, se desarrollarán proyectos centrados en la inversión sostenible. Se integrará ChatGPT como una opción

adicional en los proyectos. Se proporcionarán varias alternativas para ajustarse a las preferencias y capacidades de los estudiantes, incentivando la creatividad y la utilización de nuevas tecnologías en el campo de la sostenibilidad financiera. Principalmente, el trabajo que se propone para aplicar herramientas innovadoras consistirá en la evaluación de proyectos de inversión sostenible en el ámbito productivo.

El módulo ChatGPT ofrece a los estudiantes una forma rápida de acceder a información en línea, aunque es crucial verificar la validez de estos datos. Es importante señalar que todos los proyectos propuestos tienen un componente cuantitativo significativo, con datos provenientes de fuentes que ChatGPT no puede consultar. Esto asegura que la recolección, el análisis y el manejo de datos sean realizadas genuinamente por los estudiantes. A continuación, se describe cómo ChatGPT puede ser utilizado para este trabajo, resaltando su capacidad para proporcionar contexto, generar ideas y ofrecer referencias que enriquecen el análisis financiero y la investigación.

De esta forma, los estudiantes recibirán un conjunto de parámetros para desarrollar un proyecto de inversión, que incluirán aspectos como el sector económico, los ODS, país, región y restricciones específicas. La tarea inicial será redactar una declaración de proyecto basada en estos criterios. Mientras que parte de la información necesaria será accesible a través de ChatGPT, los estudiantes también deberán consultar fuentes especializadas para completar el proyecto. Este enfoque les permitirá entender cómo utilizar ChatGPT de manera eficiente y crítica, y

subraya la necesidad de citar adecuadamente todas las fuentes consultadas. Este proceso fomenta el desarrollo de habilidades investigativas y la capacidad de evaluar y aplicar información de diferentes fuentes para proyectos de inversión.

- Para evaluar el progreso del alumnado tras la implementación de la propuesta, se emplearán diversas herramientas de evaluación. En primer lugar, se utilizarán rúbricas diseñadas específicamente para valorar los trabajos entregados por los

estudiantes. Además, se aplicarán cuestionarios para medir el nivel de conocimiento previo que los alumnos tienen sobre el uso de ChatGPT en sus asignaturas. Estos cuestionarios se distribuirán a través del aula virtual y se gestionarán con Google Forms. Esta metodología combinada asegura una evaluación completa que no solo mide las habilidades prácticas, sino también los conocimientos teóricos fundamentales para el uso efectivo de los recursos educativos disponibles. Esta estrategia permite una evaluación detallada y equilibrada del aprendizaje y la aplicación de las herramientas en el entorno académico.

4. RESULTADOS

Esta propuesta educativa se distingue por su innovación y responsabilidad, actuando como guía en el compromiso estudiantil hacia decisiones financieras cruciales en un contexto de sostenibilidad y uso responsable de herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT. Este enfoque estratégico y proactivo no solo abarca la enseñanza de conceptos financieros, sino también la comprensión profunda de la relación entre la economía, el medio ambiente y el bienestar social. De este modo, los estudiantes se forman no solo como futuros profesionales competentes en finanzas, sino también como agentes de cambio conscientes de su papel en la creación de un mundo más sostenible y equitativo.

Además, esta propuesta pionera ha avanzado aún más al explorar la dinámica de equipo y la optimización del desempeño estudiantil mediante la implementación de roles basados en la teoría de Belbin. Lo que ha permitido generar grupos de trabajo mucho mejor distribuido según los roles detectados lo que ha propiciado generar un ambiente de trabajo con mayores sinergias en comparación con las tradicionales agrupaciones por afinidades y/o aleatorios.

En la Tabla 2 se recoge un resumen de los trabajos presentados, así como las propuestas de proyectos de inversión productiva sugeridos por ChatGPT.

TABLA 2. Relación de proyectos desarrollados según ChatGPT

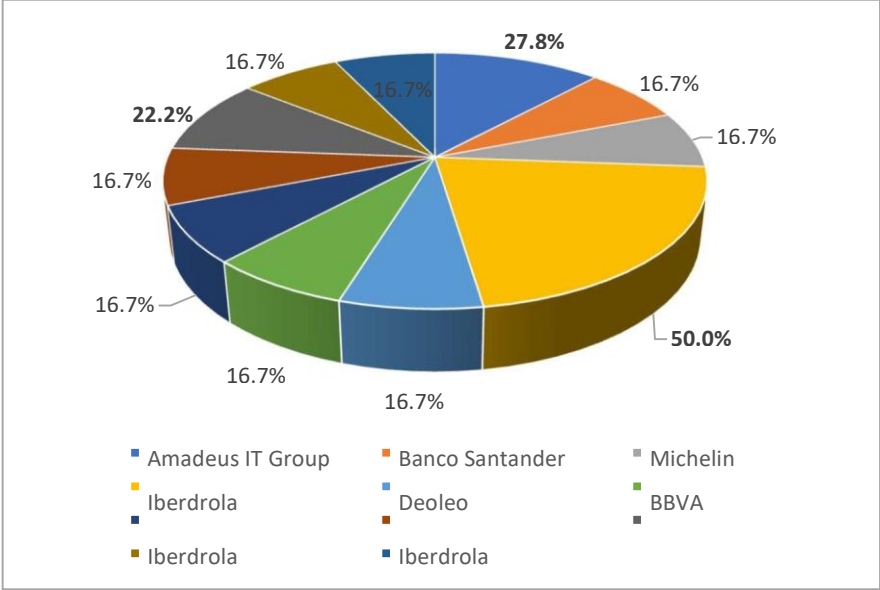
Empresa	Descripción del proyecto
Amadeus	Creación de un centro de innovación tecnológica para el turismo sostenible (CITTS) en España
Banco Santander	Creación de una plataforma blockchain para la transparencia de proyectos sostenibles (BTPS) que registra transacciones, verifica identidades y mantiene registros inmutables
Michelin	Construcción de palets a partir de neumáticos usados, con el fin de reducir el consumo de madera
Iberdrola	Construcción de edificios autosuficientes que integran tecnologías avanzadas, diseño bioclimático y sostenibilidad, para crear espacios de vida y trabajo con mínimo impacto ambiental. Busca reducir la huella ecológica y fomentar la repoblación de zonas despobladas en España
Deoleo	Desarrollo de un sistema de monitoreo agrícola basado en el uso de unos sensores con el fin de optimizar el uso adecuado de los recursos agrícolas
BBVA	Creación de centros comunitarios financieros en áreas rurales de España, ofreciendo: Servicios financieros básicos, talleres de educación financiera, asesoramiento personalizado, consejos financieros adaptados a las necesidades individuales, y acceso a recursos adicionales, herramientas en línea y aplicaciones móviles diseñadas para facilitar la educación financiera.
Iberdrola	Crear un parque flotante de energía mareomotriz a la costa gallega, aprovechando el movimiento de las mareas para generar electricidad limpia y sostenible.
Iberdrola	Reciclaje de baterías de vehículos eléctricos, utilizando tecnologías avanzadas y energía 100% renovable.
Inditex	Este programa de reciclaje de prendas de Inditex es pionero en su campo, ofreciendo una solución creativa y efectiva para el problema del exceso de residuos textiles
Acciona	Desarrollo de una Plataforma de IA para optimizar la producción solar, utilizando algoritmos y big data para monitorizar datos en tiempo real y ajustar paneles automáticamente para máxima eficiencia
Correos	Modernización de parte de la flota de vehículos que usa Correos para sus servicios a nivel nacional. El proyecto se desarrollaría en las áreas urbanas y suburbanas donde Correos opera sus servicios de entrega de correo y paquetes

Fuente: elaboración propia

Cabe recordar que esta aplicación de IA solo propone una idea sobre el proyecto en base a los parámetros introducidos por los estudiantes. Por tanto, la valoración financiera y las distintas medidas de rentabilidad se han desarrollado de manera autónoma por los distintos integrantes de cada equipo de trabajo.

En el Gráfico 1 se puede visualizar cuál ha sido el nivel de implantación de los ODS para cada uno de los trabajos propuestos y conjunto de empresas.

GRÁFICO 1. Nivel de implantación de ODS



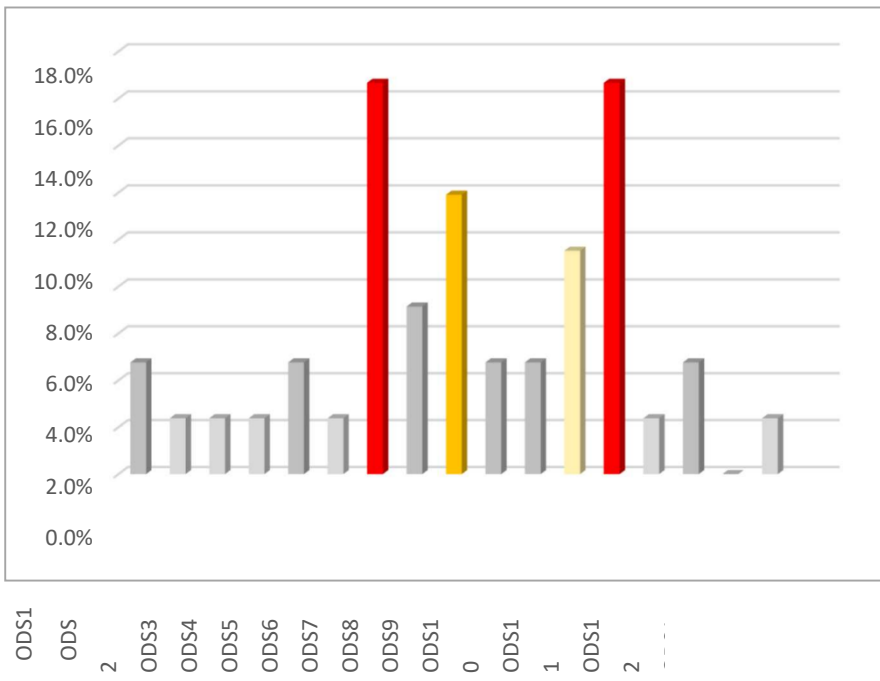
Fuente: elaboración propia

Se advierte que, Iberdrola es la cotizada que más ha sido sugerida por ChatGPT y, además, en uno de los trabajos que encabeza desarrolla la mitad (50%) de los ODS, esto es un total de 9. Le sigue Amadeus con un 27,8%, o lo que es lo mismo, se ha comprometido con 5 de estos objetivos. A continuación, también destaca, Inditex con un 22,2% lo que implica el fomento de 4 ODS. Para el resto de las empresas, el nivel de desarrollo está en torno a 3 ODS.

Por otro lado, si analizamos en que medida se han fomentado los ODS (véase el Gráfico 2), encontramos que, de igual manera, el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante) y el ODS 13 (Acción por el clima) son los que encabezan el liderazgo, esto es, un nivel de aplicación del 16,7%. Esto supone que adoptar fuentes de energía renovable reduce costes operativos a largo plazo y mitiga la dependencia de combustibles fósiles, protegiendo a las empresas de la

volatilidad del mercado energético. Además, implementar prácticas ecológicas mejora la reputación corporativa, atrae a consumidores conscientes y cumple con las regulaciones ambientales cada vez más estrictas. La acción por el clima, mediante la reducción de emisiones de carbono y la adopción de tecnologías limpias, no solo contribuye a un planeta más saludable, sino que también posiciona a las empresas como líderes en responsabilidad social y ambiental.

GRÁFICO 2. *Cómputo de ODS desarrollados con los proyectos sostenibles*



Los siguientes ODS con mayor nivel de cumplimiento son el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) y OD 12 (Producción y consumo responsables), con niveles del 11,9% y 9,5%, respectivamente.

En consecuencia, modernizar infraestructuras e invertir en innovación tecnológica aumenta la eficiencia operativa y reduce también los costes, promoviendo un uso más inteligente de los recursos. Además, la producción responsable minimiza el desperdicio y los impactos ambientales,

alineándose con las expectativas de consumidores y regulaciones. Fomentar el consumo responsable educa a los clientes y fortalece la lealtad hacia marcas sostenibles. Estas prácticas no solo aseguran el cumplimiento normativo, sino que también posicionan a las empresas como líderes en sostenibilidad, mejorando su competitividad y resiliencia a largo plazo.

El resto de los ODS se mantienen en un nivel aceptable, esto es, en torno al 2,4% y el 7,1%. Sorprende que, el ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas) no ha sido abordado en ninguno de los casos. Este ODS no es menos importante que el resto, ya que, la paz y la justicia son pilares para una sociedad estable donde los derechos humanos son respetados y protegidos, creando un entorno propicio para el crecimiento económico y social. Instituciones sólidas y transparentes fomentan la confianza pública, combaten la corrupción y aseguran que los recursos se gestionen eficazmente. Además, garantizan la aplicación justa de leyes y políticas, lo que incentiva la inversión y el desarrollo. Potenciar el ODS 16 es esencial para construir sociedades inclusivas, seguras y sostenibles, donde todos puedan prosperar en igualdad de condiciones.

5. CONCLUSIONES

Esta innovación, con su amplio alcance y profundidad conceptual, constituye un paradigma educativo que supera los límites tradicionales. No se limita a la mera transmisión de conocimientos, sino que empodera a los estudiantes para convertirse en agentes de cambio informados y capacitados. Al integrar la educación financiera, el uso ético y responsable de herramientas de IA como ChatGPT, con la conciencia ambiental y social, y fomentar la colaboración y sinergia en equipos diversos, este proyecto se destaca como un faro de esperanza y progreso en el ámbito educativo actual.

La actividad empresarial es un pilar crucial para el avance del desarrollo sostenible a nivel mundial. Por lo tanto, las empresas no solo tienen la oportunidad, sino también la responsabilidad de priorizar proyectos de inversión que generen beneficios económicos y promuevan el bienestar social y ambiental. Es fundamental que las empresas adopten una visión a largo plazo que incorpore consideraciones éticas y medioambientales en todas sus operaciones y decisiones. Esta mentalidad fomenta una

transformación hacia prácticas empresariales más responsables y sostenibles, contribuyendo así a un futuro más equitativo y saludable para todos.

De esta experiencia se puede deducir que el uso ético y responsable del ChatGPT, convierte a estas herramientas como un recurso más y perfectamente válido en el proceso de formación y maduración del alumnado. Se trata de diseñar proyectos donde la IA sirva única y exclusivamente como un medio de apoyo para desarrollar los contenidos de las asignaturas y no un instrumento que ofrezca el output final.

La educación superior juega un papel crucial en este contexto al inculcar en sus estudiantes la conciencia y el compromiso necesarios para abordar los desafíos de la sostenibilidad. Los futuros profesionales y líderes empresariales deben tener las habilidades y el conocimiento necesarios para desarrollar e implementar prácticas comerciales responsables y sostenibles. Esto implica no solo tener una comprensión de los principios de sostenibilidad, sino también incorporarlos a sus decisiones estratégicas y acciones diarias. La educación superior prepara a los estudiantes para enfrentar los complejos desafíos de un mundo en constante evolución al ofrecer una formación integral que abarque aspectos éticos, sociales y medioambientales.

Es responsabilidad de las instituciones educativas incluir la sostenibilidad en sus programas académicos y actividades extracurriculares, brindando a los estudiantes las herramientas y oportunidades necesarias para convertirse en agentes de cambio en sus carreras. Al hacerlo, están dando una gran contribución a la creación de un futuro más justo, equitativo y sostenible para todos. Esta incorporación de la sostenibilidad en la educación beneficia a los estudiantes y fomenta una cultura de responsabilidad y conciencia ambiental en la sociedad en general.

6. AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento por el apoyo proporcionado mediante el proyecto de innovación educativa (UVSFPIE_PIEE-2734750), concedido por el *Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa* del *Vicerektorat d'Innovació i Transferència* de la *Universitat de València* para el año académico 2023/2024, a través de sus convocatorias competitivas públicas.

7. REFERENCIAS

- Belbin, M. (1993). *Team Roles at Work*. Butterworth-Heinemann.
- Belbin, M. (2012). *Management Teams: Why They Succeed or Fail*. ButterworthHeinemann.
- Brown, A. y Johnson, M. (2021). *Digital Transformation: AI and its Impact on Online Communication*. London: Future Insights.
- Crue (2024). *La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria. Oportunidades, desafíos y recomendaciones*. Publicaciones Crue Universidades Españolas.
- Davis, L. (2020). *The Versatility of AI Tools Across Sectors*. San Francisco: Innovation Publishers.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2004). The ABC's of Cooperative Learning. *Chemical Engineering Education*, 34(4), 296–297.
- Green, H. (2019). *AI in Education: Enhancing Learning Experiences*. Boston: Academic Press.
- Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (1994). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Prentice Hall.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. Kagan Cooperative Learning.
- OpenAI. (sin fecha). ChatGPT. Recuperado de: <https://openai.com/gpt>
- Smith, J. (2022). *Advancements in AI: The Rise of ChatGPT*. New York: Tech Press.
- Slavin, R. E. (1996). Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know, What We Need to Know. *Contemporary Educational Psychology*, 21(1), 43–69.
- Thompson, R. (2021). *Mobile Applications and Modern Learning*. Chicago: Educational Innovations.
- UNESCO (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior*. Recuperado de: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>
- Williams, K. (2023). *Ethical Use of AI in Academic Settings*. Los Angeles: Scholarly Publications.

LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE ECONOMÍA INTERNACIONAL: EL INSTRUMENTO WEBQUEST

ENCARNACIÓN MORAL PAJARES
Universidad de Jaén

LETICIA GALLEGO VALERO
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

La proliferación de las TIC en todos los aspectos de la vida cotidiana lleva a la necesidad de convivencia con esta nueva cultura tecnológica (Majó y Marquès, 2002). La utilización adecuada de estas herramientas conlleva importantes beneficios, de acceso a más información desde cualquier lugar (Tello-Leal, 2007; Majó y Marqués, 2002), y también algunos problemas, tales como la dependencia a estas nuevas tecnologías (Aranda et al., 2017; Garrote-Rojas et al., 2018) o el abuso de las mismas (Plaza-de-la-Hoz, 2018; Puerta-Cortés y Carbonell, 2016; García del Castillo et al., 2008). El empleo de recursos basados en las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de la docencia introduce cambios significativos en el aprendizaje, al implicar nuevos métodos y formas de pensar basadas en la práctica y reforzando los entornos educativos debido a la interacción permanente, lo que puede resultar más eficaz (Moguel-Marín y Alonzo-Rivera, 2009). El avance de las TIC y las redes sociales confeccionan un nuevo sistema formativo en una sociedad tecnológica que está continuamente en cambio, avanzando más rápido el desarrollo de las mismas que la investigación sobre ellas (Paramio-Pérez et. al, 2018).

Las potencialidades educativas de las redes informáticas y la aplicación de nuevas tecnologías al ámbito de la formación y la capacitación han permitido, por ejemplo, el desarrollo de la enseñanza a distancia o elearning (Rivera-Vargas et al., 2017; García-Aretio, 2020). En general,

obligan a replantear muy seriamente la dimensión individual y colectiva de los procesos de enseñanza, los factores que pueden influir en la motivación, los ritmos o tiempos de aprendizaje, las nuevas formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, las tareas y competencias docentes y discentes, etc. (De Pablos-Pons y Villaciervos-Moreno, 2005). Además, el empleo de medios tecnológicos, como vídeos, simulaciones educativas, test de autoevaluación en plataformas virtuales, etc., está condicionando positivamente los niveles de motivación y grado de interés que presentan los/as estudiantes (Moral-Pajares et al., 2024), favoreciendo el logro de resultados formativos y de capacitación (Sánchez y Espada-Mateos, 2018). El rol del/la profesor/a y el/la alumno/a se transforma, en tanto se potencia que el primero se convierta en facilitador/a y guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que se propicia que el/la alumno/a tenga un papel más activo, mayor autonomía y responsabilidad en el desarrollo de dicho proceso (Colas-Bravo et al., 2018).

Entre los instrumentos TIC aplicados en la transmisión de conocimientos se incluye la WebQuest, que centra sus objetivos en el aprendizaje en línea, acercando al alumnado a métodos de investigación a partir del uso de los recursos disponibles en la Red. Esta herramienta se concreta en una investigación guiada que, utilizando la información disponible en Internet, propone una tarea factible y atractiva para los/as estudiantes y un procedimiento para realizarla, produciendo un documento final para valorar y evaluar los conocimientos adquiridos y reforzar las competencias del alumnado. La WebQuest está estructurada en diferentes fases: introducción, tareas, recursos, proceso, evaluación y conclusión, que contribuyen al pensamiento crítico (Vidoni y Maddux, 2002). Para implementarla el/la estudiante debe utilizar la información disponible en Internet y realizar tareas de organización, sistematización, análisis, comprensión, a partir de las indicaciones del/la docente, con el propósito de desarrollar diferentes capacidades y competencias (Moral-Pajares et al., 2023). Esta técnica resulta muy motivadora para el alumnado, ya que les permite prepararse para la realidad fuera del aula, utilizando para ello los recursos que se encuentran en Internet como entorno constructivista y de adquisición de competencias (Cegarra, 2007). Además,

propicia el aprendizaje colaborativo, promoviendo la interacción y la colaboración a la hora de asignar roles y tareas (Gallego-Gil y GuerraLiaño, 2007). Asimismo, favorece el desarrollo de destrezas interpersonales y la proliferación de acuerdos para elevar la eficacia en los proyectos desarrollados (Loma-Ossorio Mata et al., 2023).

El trabajo se encuentra estructurado en cinco apartados, incluido este de carácter introductorio. En el segundo apartado, se detallan los objetivos, poniendo en contexto la asignatura en la que se lleva a cabo y el objetivo del trabajo. En el tercero se expone la metodología seguida con la explicación de los materiales y el método empleado. El cuarto apartado presenta los principales resultados obtenidos. Por último, en el quinto apartado, se recoge la discusión y las conclusiones que se derivan del estudio realizado.

2. OBJETIVOS

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA “INTERNACIONALIZACIÓN ECONÓMICA”

La asignatura “Internacionalización Económica” se encuentra incluida como optativa, en cuarto curso, en el Plan de Estudios del Grado de Administración y Dirección de Empresas, de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén. En este contexto, y dado el proceso de internacionalización en el que participa la economía española, junto con el resto de países de la UE, se considera imprescindible que un/a alumno/a que cursa los estudios en Administración y Dirección de Empresas conozca, sepa valorar e interpretar todos aquellos elementos y condiciones que pueden influir sobre la actividad real y financiera de las empresas fuera de las fronteras nacionales.

Las clases se encuentran organizadas a partir de dos formatos: a) exposiciones por parte del/la docente, en las que se plantea el tema de estudio y se realiza un esquema introductorio, que permita el desarrollo lógico de la exposición. Posteriormente, se explican las diferentes partes que conforman la materia estudiada y, finalmente, se obtendrán las principales conclusiones sobre las que el/la profesor/a hará que los/as alumnos/as reflexionen; b) prácticas, impartidas en el aula de

informática con acceso a Internet, para identificar los recursos disponibles y accesibles a través de la Red, que pueden ayudar a las empresas en su proceso de internacionalización.

La calificación final del/la alumno/a se obtiene realizando la media ponderada de "participación activa en clase", "dominio de conocimientos teóricos y prácticos de la materia" y "entrega y exposición de casos prácticos".

Las competencias de aprendizaje de la asignatura se centran en los siguientes puntos:

- Conocer e interpretar los principales indicadores y agregados económicos, así como su impacto en las decisiones de la empresa.
- Conocer e identificar el contexto económico nacional e internacional que rodea a la empresa, así como valorar su influencia en la misma.
- Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos, metodológicos y de técnicas adquiridos en su formación, trabajar en equipo y desarrollar las habilidades y destrezas de un profesional de Administración y Dirección de Empresas.
- Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de empresas y mercados.
- Poseer y comprender conocimientos básicos generales y aquellos más específicos del área de la Administración y Dirección de Empresas que se reflejan en libros de texto avanzados.
- Ser capaz de redactar informes o documentos relativos al área de Administración y Dirección de Empresas.
- Tener capacidad de análisis y síntesis.
- Derivar de los datos analizados información relevante, imposible de reconocer por los no especialistas del área de Administración y Dirección de Empresas.

- Ser capaz de reunir e interpretar datos e información significativa en el área de Administración y Dirección de Empresas para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas de índole social, científica o ética.
- Usar la tecnología de la información y las comunicaciones en el desempeño de la actividad de un profesional de Administración y Dirección de Empresas.

2.2. OBJETIVO DEL PRESENTE TRABAJO

El objetivo de este trabajo es la valoración de la efectividad de las TIC en la enseñanza y, en concreto, de la herramienta WebQuest, como actividad de investigación guiada en la asignatura “Internacionalización Económica”. Específicamente, con la metodología aplicada se trata de que los/as alumnos/as conozcan y aprendan a utilizar la amplia disponibilidad de recursos que ofrece Internet y, principalmente, las webs de instituciones nacionales e internacionales con amplia documentación en distintos aspectos relacionados con el tema de estudio. La selección de información, procesamiento y análisis permitirá realizar un estudio sistemático de las oportunidades y amenazas que ofrecen posibles mercados de destino para las empresas exportadoras, en las que los/as alumnos/as podrán realizar sus prácticas curriculares. Ante todo, se incorpora una metodología novedosa y orientada al aprendizaje activo para alcanzar los resultados previstos en la guía docente de la asignatura.

3. METODOLOGÍA

3.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN LA ASIGNATURA “INTERNACIONALIZACIÓN ECONÓMICA”

El proyecto se ha estado desarrollando en la asignatura “Internacionalización Económica”, incluida en Plan de Estudios del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Jaén, en cuarto curso. La asignatura tiene como objetivo principal que el/la alumno/a conozca el proceso de internacionalización del sistema productivo nacional, sepa identificar el conjunto de factores que lo han determinado,

de naturaleza agregada unos y de rango macroeconómico otros y, además, aprenda a valorar las oportunidades y amenazas que tanto los diferentes mercados de exportación como las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, concretamente Internet, ofrecen. Para ello, en primer lugar, se analizan las tendencias recientes que identifiquen los flujos de comercio que la economía española mantiene con clientes y/o proveedores/as extranjeros/as y las variables macroeconómicas que influyen en la proyección internacional del sistema productivo nacional. En segundo término, se estudian las fases del proceso de internacionalización de la economía española y las diferentes técnicas que permiten identificar mercados estratégicos fuera de las fronteras nacionales. Por último, se caracterizan diferentes escenarios del mercado global, se identifican los instrumentos de apoyo a la internacionalización y las políticas de promoción exterior impulsadas por instituciones comunitarias, nacionales y regionales.

3.2. SISTEMA DE EVALUACIÓN LA ASIGNATURA “INTERNACIONALIZACIÓN ECONÓMICA” SIGUIENDO LA GUÍA DOCENTE

La guía docente de la asignatura recoge, en el apartado correspondiente a la calificación, que la evaluación se realiza en diferentes etapas, atendiendo a la participación que haya mostrado el alumnado, el dominio de conocimientos, a partir de los resultados alcanzados en los exámenes tipo test, y la entrega de actividades que resulte de la utilización de la técnica WebQuest, según el siguiente esquema:

- La parte que corresponde con la lección magistral y la realización de ejercicios supone un 80% de la nota final y queda evaluada con los exámenes tipo test (70%) y con la realización de algunas actividades prácticas y participativas (10%). Este sistema es necesario para garantizar la adquisición de los fundamentos teóricos y también para adquirir destrezas de carácter práctico, que favorecen la realización de las tareas que son llevadas a cabo en la actividad final, utilizando los recursos ofrecidos por Internet, a través de la WebQuest.

- La última fase de aprendizaje de esta asignatura consiste en la ejecución y presentación de un trabajo que supone un 20%

de la nota final; la actividad de WebQuest queda dentro de este apartado, se desarrolla por grupos, con tres o cuatro integrantes, constando de dos fases. La primera, incluye la búsqueda de información, redacción y entrega de un informe final, que podrá tener un formato libre, pero que debe ejecutarse siguiendo la guía docente proporcionada y atendiendo a las instrucciones del/la docente. La segunda parte se centra en la exposición de los/las alumnos/as de las diferentes conclusiones que se derivan de cada caso estudiado y, además, considera la actuación llevada a cabo por el/la docente, que en todo momento se encontrará tomando notas sobre el desarrollo de la exposición por parte del alumnado. El alumnado tendrá que responder de manera solvente a las preguntas y dudas planteadas por el/la profesor/a y también a aquellas que les puedan surgir al resto de compañeros.

3.3. ACTIVIDAD REALIZADA EMPLEANDO LA WEBQUEST

En la actividad ejecutada, utilizando la información y recursos que ofrece la Red, en la última fase de la asignatura, los/as alumnos/as de “Internacionalización Económica” han de identificar un producto exportable en su país de origen y, evaluar una serie de condiciones que permiten concretar las oportunidades y amenazas que identifican a los distintos mercados de destino, justificando de forma rigurosa y objetiva el mercado de exportación que, en principio, es más atractivo para la empresa. Concretamente, se deben responder a las siguientes cuestiones, configuradas por el/la docente, considerando las distintas webs recomendadas:

- Identificación de la mercancía exportada, según la nomenclatura arancelaria (Comisión de la UE, <https://www.mac-map.org>).
- Principales países importadores, demandantes en el mercado mundial (Base de datos de Naciones Unidas, <https://comtrade-plus.un.org/>; Universidad de Harvard, <https://atlas.cid.harvard.edu/explore>).

- Dinámica de las importaciones o de las compras en el mercado internacional (Base de datos de Naciones Unidas, <https://comtradeplus.un.org/>; Universidad de Harvard, <https://atlas.cid.harvard.edu/explore>).
- Condiciones económicas (nivel de renta, PIB per cápita, Balanza de pagos, etc.) de los países netamente importadores (Fondo Monetario Internacional, https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOORLD; Banco Mundial <https://data-bank.worldbank.org/>).
- Evolución de las exportaciones del país oferente a los posibles mercados de destino (Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España, <https://datacomex.comercio.es/>).
- Aranceles que se deben pagar por la mercancía considerada en los posibles mercados de destino (Comisión de la UE, <https://www.macmap.org>; Centro de Comercio Internacional, <https://intracen.org/es/recursos>).
- Requisitos no arancelarios exigidos por los países importadores (Comisión de la UE, <https://www.macmap.org>; Centro de Comercio Internacional, <https://intracen.org/es/recursos>).

A. Facilidad para desarrollar un negocio en destino. (Banco Mundial, <https://archive.doingbusiness.org/es/rankings>).

- Nivel de transparencia en el funcionamiento de las instituciones, en el país importador (Transparency, <https://www.transparency.org/en>).
- Valoración del riesgo-país (Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur –COFACE–, <https://www.coface.es/noticias-economia-insights/analisisde-riesgo-pais>).

- Competidores internacionales en el país de destino (Base de datos de Naciones Unidas, <https://comtradeplus.un.org/>; Universidad de Harvard, <https://atlas.cid.harvard.edu/explore>).
- Competidores nacionales en destino (Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España, <https://datacomex.comercio.es/>).
- Empresas españolas que están exportando esa mercancía al país elegido (Cámaras de comercio de España, <https://www.camara.es/>).
- Completar la información con estudios de mercado realizados por instituciones nacionales e internacionales. (ICEX España exportación e Inversiones, <https://www.icex.es/es/index>; Andalucía-TRADE, <https://www.andaluciatrade.es/>).
- Identificar posibles ayudas a la exportación (ICEX España Exportación e Inversiones, <https://www.icex.es/es/index>; Andalucía-TRADE, <https://www.andaluciatrade.es/>).

Los contenidos y ejecución de la actividad realizada incluyen las siguientes fases:

1. Preparación por el/la profesor/a del material y las cuestiones que deben resolver los/as alumnos/as en la WebQuest, a partir de los temas tratados en clase y la revisión de las webs que deben ser consultadas por el alumnado.
2. Formación de los grupos, de forma voluntaria, compuestos por 3 o 4 estudiantes.
3. Elección del producto y zona geográfica de exportación.
4. Desarrollo de la actividad, incluyendo: (i) inicio; (ii) planificación de tareas; (iii) ejecución, revisión y control; (iv) edición de un documento final y una presentación en Power-Point, (v) presentación y defensa de resultados ante la clase.

Cada grupo debe evaluar una serie de condiciones que permiten concretar las oportunidades y amenazas que ofrecen distintos mercados de

destino, de una zona geográfica concreta, justificando de forma rigurosa y objetiva el mercado de exportación que presenta más posibilidades a una potencial empresa española comercializadora de un determinado producto en el exterior. Específicamente, se ha de responder a las siguientes cuestiones o aspectos, configurados por el/la docente:

- a. Identificación de la mercancía exportada, según la nomenclatura arancelaria, de acuerdo con el Sistema Armonizado.
- b. Principales países importadores de ese producto, demandantes en el mercado mundial.
- c. Dinámica de las importaciones o de las compras en el mercado internacional.
- d. Condiciones económicas (nivel de renta, PIB per cápita, inflación, déficit o superávit de la Balanza de pagos...) de los países netamente importadores.
- e. Evolución de las exportaciones del país oferente a los posibles mercados de destino.
- f. Aranceles que se deben pagar por la mercancía considerada en los posibles mercados de destino.
- g. Requisitos no arancelarios exigidos por los países importadores.
- h. Facilidad para desarrollar un negocio en destino.
- i. Nivel de transparencia en el funcionamiento de las instituciones del país importador.
- j. Valoración del riesgo-país.
- k. Origen de los posibles competidores internacionales en el país de destino.
- l. Origen geográfico de los posibles competidores nacionales en destino.
- m. Empresas españolas que están exportando esa mercancía al país elegido.
- n. Completar la información con estudios de mercado realizados por instituciones internacionales, nacionales y regionales.
- o. Identificar posibles ayudas a la exportación, tanto por parte de instituciones nacionales como regionales y provinciales.
- p. Entrega de la tarea al/la profesor/a y presentación ante la clase.
- q. Valoración de la actividad por el/la profesor/a.

Contextualizada la actividad de WebQuest, los datos que fundamentan esta investigación proceden de dos encuestas. Se optó por el diseño de cuestionarios de preguntas cerradas para facilitar las respuestas y controlar el nivel de univocidad, evitando así que los/as encuestados/as se desorientasen a la hora de contestar. El primer cuestionario fue cumplimentado por el alumnado antes de iniciar la actividad, respondiendo al segundo cuestionario tras finalizarla. La población encuestada está conformada por alumnos/as de la asignatura analizada, “Internacionalización Económica”, concretamente el grupo que corresponde al idioma español.

Tal y como se detalla en la ficha técnica (tabla 1), la recogida de datos tuvo lugar durante el mes de octubre y diciembre de 2023 a través de la herramienta Google Forms. Para esta investigación se han utilizado las respuestas de 37 alumnos/as, que responden al primer cuestionario y de 29 para el segundo, siendo el total de estudiantes matriculados en esta asignatura para el curso 2023/24 de 41.

TABLA 1. *Ficha técnica del estudio empírico.*

Población total	41 alumnos/as
Alcance	Estudiantes de tercer y cuarto curso de la titulación de Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén
Tiempo del primer cuestionario	9 a 20 de octubre de 2020
Tamaño muestra	37 encuestas
Encuestas válidas	29 encuestas

Tiempo del segundo cuestionario	1 a 22 de diciembre de 2024
Tamaño muestra	29 encuestas
Encuestas válidas	29 encuestas

Fuente: elaboración propia

Para el análisis de la información cuantitativa se sigue una metodología descriptiva, comparativa, reflexiva centrada en dar respuesta a diferentes cuestiones, tanto antes como después de que el alumnado desarrolle la actividad:

1. Antes, para conocer la experiencia y percepción del/la estudiante, preguntando sobre:
 - La novedad de la metodología para el/la alumno/a del Grado en Administración y Dirección de Empresas.
 - El conocimiento previo que tiene el/la estudiante sobre este instrumento de aprendizaje, si cree que le permitirá afianzar conocimientos, considera que favorecerá la adquisición de competencias prácticas y si prevé un alto grado de dificultad en su desarrollo.
2. Después, interrogando sobre:
 - La eficacia de esta actividad, si ha favoreciendo la comprensión de los conceptos y cuestiones vistas en clase, permitiendo ampliar de forma práctica los temas tratados en teoría, propiciado el desarrollo de competencias TIC, etc.
 - El grado de satisfacción del/la estudiante con la actividad desarrollada.
 - La preferencia del alumnado sobre ejecutar el trabajo de forma individual o en grupo.

4. RESULTADOS

A continuación, se exponen los principales resultados obtenidos del estudio realizado, que se han organizado en 2 subapartados: fase preliminar y final. El tratamiento de la información empírica se realiza con el programa estadístico Excel.

4.1. FASE PRELIMINAR

Del total de alumnos/as participantes sólo dos eran ERASMUS, lo que obedece a que esta asignatura se oferta en inglés y prácticamente todos los/as estudiantes ERASMUS optan por cursar la docencia en dicho idioma. La mayoría de los/as alumnos/as eran de 4º curso (un 81,08%), aunque también han cursado la asignatura algunos/as estudiantes de

tercer curso (10,81%), de segundo (2,70%) e, incluso, de primero, 5.4%), lo que supone la interacción entre discentes que parten con diferente grado de conocimiento sobre las cuestiones que son tratadas. Del total de encuestados, 9 (24,32%) tenía experiencia en la ejecución de este tipo de actividades, en asignaturas de Marketing y Administración de Empresas. Para 28 (76,23%) era la primera vez que se les planteaba. Los datos representados en la tabla 2 reflejan que son mayoría aquellos que tras haber explicado en clase en qué consistía la actividad la consideraban muy interesante (54,05%) o superinteresante (5,41%) para afianzar conocimientos. Ningún encuestado la valoró como poco o nada interesante. Además, el 100% de los participantes respondieron que consideraban que favorecería la adquisición de competencias prácticas.

TABLA 2. Calificación de la actividad de WebQuest por parte de los/as estudiantes antes de ejecutarla.

	Respuestas	Porcentaje
Nada interesante	0	0,00%
Poco interesante	0	0,00%
Interesante	15	40,54%
Muy interesante	20	54,05%
Súper interesante	2	5,41%

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre si piensan que la actividad implicaba un alto grado de dificultad, un 70,27% responde que no. Con respecto a si consideran que los recursos aportados por el/la profesor/a son los necesarios para la ejecución del trabajo, un 94,59% estima que sí y solo una minoría demanda poder disponer de un ejemplo cumplimentado, que les pueda servir de guía.

Fase final

Tras el desarrollo de la actividad y exposición de los trabajos resultantes, las respuestas que ofrecen los 29 alumnos/as que realizan el cuestionario, con una contestación dicotómica (sí/no), es la que se recoge en la tabla siguiente.

TABLA 3. *Respuestas a las preguntas de la fase final.*

PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA	
	Si	No
La actividad ha favorecido la comprensión de los conceptos y cuestiones vistas en clase	100%	0%
La actividad ha permitido conocer la aplicación práctica de los temas tratados en teoría	100%	0%
La actividad ha propiciado el desarrollo de competencias TIC	100%	0%
La actividad ha facilitado el desarrollo de competencias sobre internacionalización económica	100%	0%
¿Consideras que lo aprendido con esta actividad puede favorecer el desarrollo de tu carrera profesional?	100%	0%
La percepción general es positiva	100%	0%
¿Los materiales facilitados han sido suficientes para el desarrollo de la actividad?	89,65%	10,34%
¿La actividad se sitúa entre las favoritas del curso?	68,90%	31,03%
¿La actividad se sitúa entre las favoritas del Grado?	72,58%	27,86%
¿Consideras que esta actividad se debe realizar en otras asignaturas del Grado?	86,20%	13,79
¿Hubieras preferido que la actividad se desarrollada individualmente, no en grupo?	3,44%	96,55%
¿Ha habido problemas entre los miembros del grupo?	0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Los resultados sobre las cuestiones referidas al peso de la actividad en la nota final y la valoración del tiempo dedicado a la WebQuest se representan en las tablas siguientes. La mayoría de los encuestados considera que la ponderación asignada a esta actividad en la nota final de la asignatura resulta adecuada, aunque un 31,03% afirma que es alta, y baja un 17,24%. Sólo un 3,45% muy baja. Sobre el tiempo requerido para la ejecución de la actividad, es mayoría el número de estudiantes que estima que es bastante o demasiado (62,04%). Algo más de dos quinta partes (20,69%) afirma que ha dedicado poco o muy poco tiempo al conjunto de tareas.

TABLA 4. *Opinión del alumnado acerca del peso de la actividad en la nota final.*

	Respuestas	Porcentaje
Demasiado bajo	1	3,45%
Bajo	5	17,24%
Adecuado	14	48,28%
Alto	6	20,69%
Muy alto	3	10,34%

TABLA 5. Valoración por el/la alumno/a del tiempo dedicado a la actividad sobre WebQuest

	Respuestas	Porcentaje
Muy poco	0	0,00%
Poco	1	3,45%
Adecuado	10	34,48%
Mucho	14	48,28%
Bastante	4	13,79%

Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El aprendizaje empleando la investigación guiada y la WebQuest favorece el desarrollo de competencias específicas en el alumnado, a partir de la resolución de cuestiones planteadas por el/la docente, similares a las que se pueden plantear en el mundo real, empleando la investigación y el aprendizaje adquirido y, en el caso analizado, la información disponible en Internet. Las webs recomendadas, visitadas por los/as estudiantes, en la búsqueda de la respuesta a las preguntas formuladas, son las que habitualmente utilizan las empresas españolas que deciden vender parte de su producción en los mercados internacionales. En todos los casos se trata de portales de información de instituciones internacionales y nacionales como son la Organización Mundial de Comercio, el Banco Mundial, El Fondo Monetario Internacional, la Organización Transparencia Internacional, la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Industria Comercio y Turismo, ICEX España Exportación e Inversiones o Andalucía-TRADE.

El proceso seguido en el desarrollo de las tareas: inicio, planificación de actividades, ejecución, revisión y control y, finalmente, cierre, con la obtención de un documento final hace al/la alumno/a protagonista de su aprendizaje. Esta metodología adquiere una mayor relevancia en términos de utilidad y motivación al estar completada con el uso de las TIC, a través del recurso WebQuest, que facilita el proceso de investigación a partir de realización de diferentes búsquedas en Internet, para finalmente dar como resultado un documento que será presentado al resto de la clase y que servirá para la evaluación.

Independientemente de los contenidos aprendidos, la estrategia didáctica empleada pretende un desarrollo integral del/la estudiante en el que se incluyen competencias y actitudes, fomentando un comportamiento activo hacia el aprendizaje, estimulando la motivación y favoreciendo una visión práctica de los conocimientos adquiridos, aplicables en situaciones que se pueden presentar en el desarrollo de su quehacer profesional.

Resulta necesario, no obstante, contar con alumnado con disposición a trabajar, capacidad para la toma de decisiones y ciertas habilidades para elaborar, analizar y sintetizar información estadística que ofrecen las bases de datos de los principales organismos económicos internacionales. Atendiendo a los resultados obtenidos, a partir de las respuestas recogidas en los cuestionarios al alumnado participante en esta experiencia, se puede concluir que están muy satisfechos con la metodología activa de enseñanza aplicada y opinan que los materiales facilitados han contribuido muy favorablemente a la realización de las distintas tareas. Además, confirman que le ha ayudado a mejorar sus competencias TIC y de comunicación. No obstante, son mayoría los que consideran que han tenido que emplear bastante tiempo en recopilar, ordenar, analizar y comprender la información necesaria para responder a las preguntas planteadas y, en algunos casos, ha sido difícil el desarrollo del trabajo en equipo.

En relación a los resultados académicos durante el curso analizado, conviene apuntar que fueron muy satisfactorios, pues la totalidad (100%) de los matriculados aprobó la asignatura, en primera convocatoria. Por todo ello, consideramos adecuado seguir aplicando y, en la medida de lo posible, mejorando esta práctica didáctica, que permite acercar al alumnado al mundo real de la Internacionalización Económica.

6. REFERENCIAS

- Aranda-López, M., Fuentes-Gutiérrez, V., & García-Domingo, M. (2017). “No sin mi Smartphone”: Elaboración y validación de la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS). *Terapia psicológica*, 35(1), 35-45.
- Cegarra, J. (2008). Webquest: estrategia constructivista de aprendizaje basada en internet. *Investigación y postgrado*, 23(1), 73-91.

- Colas-Bravo, M. P. de Pablos-Pons, J., & Ballesta-Pagán, J. B. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56).
- De-Loma-Ossorio-Mata, J., Gallego-Valero, L., & Moral-Pajares, E. (2023). La importancia de la herramienta WebQuest en la investigación en el ámbito de las ciencias sociales. En M. C. Gálvez de la Cuesta, M. C. GertrudisCasado, & B. Ventura-Salón (Eds.), *Comunicación, creación artística y audiovisual* (pp.35-53). Dykinson.
- De-Pablos-Pons, J. D., & Villaciervos-Moreno, P. (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior y las tecnologías de la información y la comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. *Revista de Educación*.
- Gallego-Gil, D. J., & Guerra-Liaño, S. (2007). Las WebQuest y el aprendizaje cooperativo: utilización en la docencia universitaria. *Revista Complutense de Educación*, 18(1), 35-53.
- García-Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning? *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28.
- García-del-Castillo, J. A., Terol, M. C., Nieto, M., Lledó, A., Sánchez, S., MartínAragón, M., & Sitges, E. (2008). Uso y abuso de Internet en jóvenes universitarios. *Adicciones*, 20(2), 131-142.
- Garrote-Rojas, D., Jiménez-Fernández, S., & Gómez-Barreto, I. M. (2018). Problemas derivados del uso de Internet y el teléfono móvil en estudiantes universitarios. *Formación Universitaria*, 11(2), 99-108.
- Majó, P., & Marqués, P. (2002). La revolución educativa en la era Internet. *Praxis*.
- Moguel-Marín, S. F., & Alonso-Rivera, D. L. (2009). Dimensiones del aprendizaje y el uso de las TIC's. El caso de la Universidad Autónoma de Campeche, México. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12(1), 195-211.
- Moral-Pajares, E., Gallego-Valero, L., & De-Loma-Ossorio-Mata, J. (2023). La utilización del recurso WebQuest en la enseñanza-aprendizaje en asignaturas de Economía Internacional del Grado de Administración y Dirección de Empresas. En M. D. Oliver Alonso, & G. Alborn Morán (Coords.), *Innovación en la formación docente y en el desarrollo de competencias en el aprendizaje de las ciencias económicas y empresariales* (pp. 501-517). Dykinson.

- Moral-Pajares, E., Barreda-Tarrazona, R., Gallego-Valero, L., Pedrosa-Ortega, C., & Martínez Alcalá, C. (2024). Aprendizaje activo y TIC en la enseñanza de Economía en la universidad. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, 1, 39-53.
- Paramio-Pérez, G., Delgado-Morales, C., & De-Casas-Moreno, P. (2018). Revisión teórica sobre el uso de las TIC y el Smartphone en la docencia universitaria. En P. De Casas Moreno, G. Paramio Pérez, & A. Castro Zubizarreta (Eds.), *Educación y comunicación mediada por las tecnologías: tendencias y retos de investigación* (pp. 91-112). Egregius Ediciones.
- Plaza-de-la-Hoz, J. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491508.
- Puerta-Cortés, D. X., & Carbonell, X. (2013). Uso problemático de Internet en una muestra de estudiantes universitarios colombianos. *Avances en psicología latinoamericana*, 31(3), 620-631.
- Rivera-Vargas, P. R., Cano, C. A., & Sancho, J. M. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación. *Revista educación y tecnología*, 10, 1-13.
- Sánchez, M. L., & Espada-Mateos, M. (2018). Evaluación de un programa de intervención basado en el uso de las TIC para aumentar la motivación del alumnado en educación física. *Revista Fuentes*, 20(1), 77-86.
- Tello-Leal, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2), 1-8.
- Vidoni, K. L., & Maddux, C. D. (2002). WebQuests: Can they be used to improve critical thinking skills in students? *Computers in the Schools*, 19(1-2), 101117.

COMPRENDIENDO LA BRECHA DIGITAL
DE GÉNERO EN BLOCKCHAIN Y NFTS: UN ESTUDIO
DEL CONOCIMIENTO, EXPERIENCIA E INTERÉS EN
ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN
Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

JOSE MANUEL JAIME PORRAS

Universidad de Jaén

PEDRO R. PALOS SÁNCHEZ

Universidad de Sevilla

DAVID PEREA EL KHALIFI

Universidad de Málaga

1. INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, la brecha de género en el acceso y conocimiento de tecnologías emergentes es un tema crítico que refleja las diferencias en la elección de carreras y familiaridad con estas tecnologías entre estudiantes universitarios. Tradicionalmente, las mujeres predominan en carreras de salud, los hombres en carreras técnicas, y en empresariales la distribución suele ser más equitativa. Esta disparidad puede influir en el acceso y conocimiento de tecnologías como blockchain y NFTs, que inicialmente han sido dominadas por perfiles técnicos. Es crucial que todos los estudiantes, independientemente de su género, reciban formación en estas tecnologías, ya que tienen el potencial de transformar industrias, especialmente en el ámbito de los negocios. Fomentar un entorno educativo inclusivo permitirá aprovechar estas oportunidades y reducir la brecha digital de género existente.

Además, la importancia de la familiarización con tecnologías emergentes como NFTs y blockchain es especialmente relevante para los estudiantes de empresariales, ya que estas herramientas están

transformando radicalmente el panorama económico y empresarial. Los NFTs no sólo están redefiniendo el concepto de propiedad digital, sino que también están creando nuevas oportunidades de monetización en sectores como el arte, el entretenimiento, y la propiedad intelectual (Regner, Urbach y Schweizer, 2019). Además, blockchain, con su capacidad para proporcionar transparencia, seguridad y descentralización, está revolucionando la gestión de cadenas de suministro, la financiación descentralizada y los contratos inteligentes (Ante, Fiedler y Strehle, 2021). Para los futuros profesionales del ámbito empresarial, comprender y dominar estas tecnologías no es sólo una ventaja competitiva, sino una necesidad en un mercado laboral que cada vez más valora la innovación y la adaptabilidad a nuevos modelos de negocio digitales (Cong y He, 2019). Por tanto, la inclusión de estos conocimientos en la formación universitaria es esencial para preparar a los estudiantes para enfrentar y aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno empresarial digital actual y futuro.

Las diferencias de género en el uso y percepción del mundo digital se reflejan en varios estudios que señalan que los hombres, en general, experimentan mayor facilidad para navegar en entornos digitales y perciben la tecnología como menos amenazante en comparación con las mujeres (Celik y Ipcioglu, 2007; Ong y Lai, 2006). Esta diferencia en la percepción puede deberse a las expectativas sociales, la exposición temprana a la tecnología y las oportunidades educativas que suelen favorecer a los hombres, reforzando estereotipos de género que posicionan a los hombres como dominantes en el campo de la informática, históricamente un dominio predominantemente masculino (Cooper, 2006). Como resultado, los hombres pueden desarrollar un mayor nivel de alfabetización digital y confianza en el uso de internet, lo que a su vez refuerza su participación en actividades en línea más complejas y variadas (Agarwal y Karahanna, 2000; Durndell y Hagg, 2002). Además, es relevante señalar que, de no resolverse la brecha de género en la inclusión digital, se podría acentuar la desigualdad en áreas como el empleo y la inclusión financiera. Las mujeres con menores habilidades digitales podrían perder oportunidades laborales valiosas, ya que la alfabetización y el conocimiento digital es clave y muy valorado actualmente, lo que también podría limitar su acceso a empleos bien pagados (Mariscal *et al.*, 2019).

Sin embargo, esta brecha de género no se basa únicamente en habilidades o preferencias individuales. El contexto social y las normas de género desempeñan un papel significativo en la configuración de estas experiencias. Los roles de género tradicionales a menudo desalientan a las niñas a seguir intereses en tecnología y ciencia, lo que genera una disparidad en habilidades y confianza a medida que crecen (Wajcman, 2010; Estanyol *et al.*, 2023). Esta influencia social puede limitar la participación de las mujeres en los espacios digitales, tanto en términos de cantidad como de calidad del compromiso, ya que el acceso de las mujeres a las TIC está influenciado por factores como la alfabetización, la educación, el idioma, el tiempo, el costo, la ubicación, las normas sociales y las habilidades tecnológicas (Hafkin y Taggart, 2001).

Gnambs (2021) sugirió que las diferencias de género en las habilidades digitales podrían derivarse de las distintas experiencias de niños y niñas con las TIC, influenciadas por intereses de género. Por lo tanto, es fundamental estudiar las normas culturales y los patrones de socialización en el hogar y en el entorno educativo para comprender cómo estos factores afectan sus actitudes hacia la tecnología y el uso de las TIC. De hecho, la adolescencia es un período crítico en el que se forman las competencias digitales y la identidad digital de los jóvenes. Durante esta etapa, los roles de género influyen en la manera en que hombres y mujeres interactúan con las tecnologías digitales, lo que puede tener repercusiones significativas a largo plazo. Por ejemplo, las mujeres suelen depender más de las normas sociales y del control del comportamiento al iniciar el uso de tecnologías digitales, mientras que los hombres son menos susceptibles a estos factores al utilizar internet (Venkatesh *et al.*, 2003). Si las mujeres son menos seguras o están menos comprometidas con ciertos aspectos de la vida digital, es menos probable que participen plenamente como ciudadanas digitales, lo que podría impedirles aprovechar las oportunidades de influir en la cultura digital, participar en economías digitales o defender sus derechos en línea. Además, aunque muchos jóvenes son considerados "nativos digitales", esto no garantiza que posean habilidades digitales avanzadas; diversos estudios sugieren que muchos carecen de conocimientos básicos sobre

herramientas de búsqueda y navegación en línea (De-Vicente-Domínguez *et al.*, 2022).

En este sentido, el presente estudio busca identificar si existe una disparidad significativa en el conocimiento y comprensión de blockchain y NFTs entre hombres y mujeres en el contexto universitario, utilizando datos empíricos recopilados a través de encuestas a estudiantes. Este enfoque permitirá diseñar programas educativos específicos que respondan a las necesidades de ambos géneros y faciliten un acceso más igualitario a la educación tecnológica. En última instancia, al identificar las diferencias en la comprensión y aplicación de estas tecnologías, se podrán desarrollar estrategias educativas que fomenten la inclusión y la equidad, promoviendo la participación de mujeres y hombres por igual en los campos tecnológicos. Esta investigación pretende ser un primer paso crucial para la creación de programas de formación específicos que no sólo aborden la brecha de género existente, sino que también promuevan un entorno educativo más inclusivo y preparado para afrontar los desafíos del futuro digital.

2. OBJETIVOS

Este trabajo tiene como objetivo principal determinar si existe una disparidad entre hombres y mujeres en cuanto a su comprensión y conocimiento sobre blockchain y NFTs. Se busca analizar si hay diferencias significativas en el entendimiento teórico y la aplicación práctica de estas tecnologías entre ambos géneros. Este objetivo se aborda mediante la realización de una encuesta a estudiantes universitarios, con el fin de obtener datos empíricos que permitan evaluar la brecha de género en este campo.

Para llevar a cabo este propósito, es crucial identificar y entender las diferencias en cómo hombres y mujeres comprenden y aplican tecnologías emergentes como blockchain y NFTs. Una vez se haya analizado esta brecha y se hayan formulado estrategias para reducirla, se podrán crear programas de formación adaptados a las necesidades específicas de todos los individuos, sin importar su género. Estos programas estarán diseñados para fomentar la participación equitativa y el aprendizaje

en un entorno inclusivo, promoviendo un acceso justo a la educación tecnológica. En última instancia, el objetivo es garantizar que todos tengan las mismas oportunidades de desarrollarse en el campo digital, contribuyendo de este modo a una sociedad más justa y preparada para los retos tecnológicos del futuro.

3. METODOLOGÍA

La metodología seguida en este análisis se basó en una encuesta realizada a estudiantes universitarios con el objetivo de determinar si existe una brecha digital de género en los conocimientos sobre blockchain y NFTs, y así evaluar la necesidad de formación en esta tecnología emergente. Para lograr esto, se utilizó la herramienta en línea *Google Forms*, que proporciona una forma eficiente y conveniente de recolectar datos de manera estructurada. Esta herramienta permitió diseñar un cuestionario accesible para los estudiantes, facilitando la recolección de datos precisos y organizados para su posterior análisis.

3.1. MUESTRA

La muestra está compuesta por 20 estudiantes de la asignatura Creación de Empresas de cuarto curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas en inglés de la Universidad de Jaén. Se seleccionaron estudiantes del último curso y en el segundo semestre, ya que se espera que tengan mayores conocimientos sobre blockchain y NFTs, tecnologías estrechamente alineadas actualmente con los negocios. La elección de esta muestra específica se basó en la presunción de que los estudiantes en etapas avanzadas de su educación universitaria tendrían una mayor exposición y comprensión de estas tecnologías emergentes, lo que podría proporcionar una perspectiva más informada y matizada sobre la brecha digital de género. Además, la asignatura Creación de Empresas es fundamental para el desarrollo de habilidades emprendedoras y de gestión, áreas donde el conocimiento sobre tecnologías emergentes puede ser decisivo para el éxito futuro de estos estudiantes en el mercado laboral.

Respecto al género, se encontró que la mayoría de los participantes (65%) eran mujeres, mientras que el resto eran hombres. Esta distribución de género en la muestra es crucial para considerar posibles diferencias en las respuestas y percepciones de los estudiantes respecto al conocimiento sobre esta tecnología. Al tener una mayoría femenina, se pueden analizar las diferencias en niveles de conocimiento y confianza en el manejo de blockchain y NFTs entre géneros, proporcionando información valiosa para diseñar programas de formación que aborden estas disparidades.

3.2. ENCUESTA

El cuestionario diseñado consistió en un total de 9 preguntas basadas en una escala Likert. Estas preguntas permitieron a los participantes indicar sus niveles de conocimiento en tres áreas clave sobre la tecnología NFT y blockchain:

1. **Conocimiento teórico (C).** Esta área evalúa la comprensión básica de los participantes sobre la tecnología blockchain y las NFTs. Las preguntas se centran en determinar si los participantes entienden el concepto fundamental de blockchain, conocen qué son las NFTs y su uso en el contexto de la cadena de bloques, y si se sienten cómodos utilizando términos técnicos relacionados en una conversación. Estas preguntas permiten medir y comparar el nivel de conocimiento teórico entre hombres y mujeres.
2. **Aplicación práctica (P).** En esta área se evalúa la experiencia de los participantes en el uso de la tecnología blockchain y las NFTs. Las preguntas indagan sobre la experiencia en la compra y venta de NFTs en plataformas digitales, la capacidad de identificar aplicaciones prácticas de NFTs en diversas industrias y la comprensión de cómo se crean y almacenan los bloques en una cadena de bloques. Estas preguntas permiten medir la experiencia práctica y las habilidades aplicadas de los participantes en blockchain y NFTs.

3. **Interés e Importancia (I).** Este bloque explora el deseo de los participantes de profundizar en su comprensión de la tecnología blockchain y los NFTs. Las preguntas investigan si los participantes están interesados en aprender más sobre estas tecnologías, si consideran que entender el funcionamiento de block-chain y NFT es relevante en el contexto actual de tecnología y negocios, y si creen que estos conocimientos pueden ser útiles en su vida profesional o académica.

Esta estructura permitió obtener una visión integral de cómo los estudiantes perciben y utilizan estas tecnologías, y qué tan relevantes consideran su inclusión en sus estudios y futuros campos profesionales.

La encuesta se difundió utilizando los canales de comunicación disponibles para el profesor para interactuar con los estudiantes. Se enviaron correos electrónicos a los estudiantes proporcionándoles el enlace al cuestionario en *Google Forms*. Este método de distribución aseguró que todos los estudiantes tuvieran acceso a la encuesta y pudieran completarla a su conveniencia, incrementando así la tasa de respuesta y la representatividad de los datos recopilados.

Se enfatizó la importancia de la participación voluntaria y se garantizó la confidencialidad y el anonimato de las respuestas de los estudiantes. Se explicó claramente que los datos recopilados se utilizarían únicamente con fines de investigación y se aseguró a los participantes que sus identidades no serían divulgadas en ningún informe o análisis posterior. Este enfoque ético fue crucial para asegurar una participación honesta y abierta, lo que a su vez mejora la calidad de los datos recolectados.

Durante el período de recolección de datos, se enviaron recordatorios periódicos para fomentar la participación de los estudiantes y aumentar la tasa de respuesta. Además, se estableció una fecha límite para la presentación de respuestas, de modo que el análisis de datos pudiera proceder una vez alcanzado el plazo. Los recordatorios fueron una parte integral del proceso para garantizar que se obtuviera una muestra suficiente y representativa para el análisis.

Una vez completada la fase de recolección de datos, se analizaron los resultados. Se utilizó un software de análisis estadístico para procesar

y tabular los datos recolectados de las respuestas de los estudiantes. Se realizaron análisis descriptivos para obtener medidas de tendencia central y dispersión, y se generaron gráficos para visualizar los resultados de manera clara y comprensible. Estos análisis permitieron identificar patrones y tendencias en las respuestas, proporcionando una base sólida para las conclusiones sobre la brecha digital de género y la necesidad de formación en blockchain y NFTs.

4. RESULTADOS Y DISCUSSION

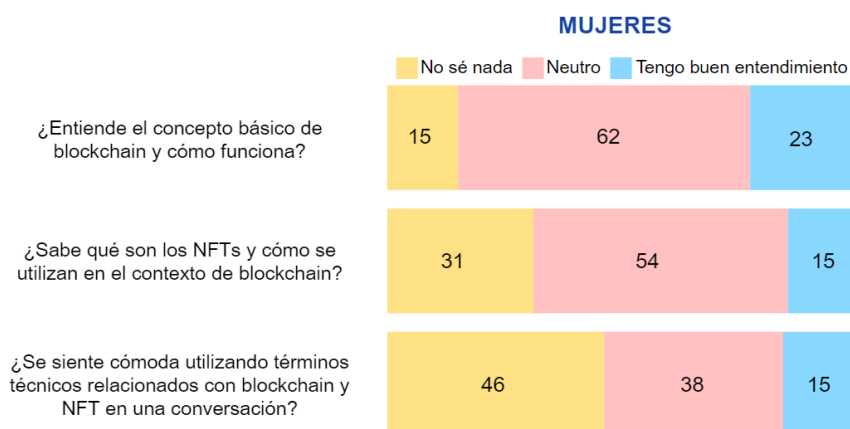
Los resultados de esta encuesta están representados en seis figuras que proporcionan una visión detallada del conocimiento y las percepciones de los estudiantes sobre la tecnología blockchain y NFTs. Estas figuras permiten analizar y comparar los niveles de conocimiento en las tres áreas clave anteriormente desarrolladas: conocimiento teórico (C), aplicación práctica (P) e interés e importancia de la tecnología (I), desglosados por género. De esta forma será posible identificar si existe una brecha digital de género y, en caso afirmativo, proponer soluciones desde la universidad.

4.1. CONOCIMIENTO TEÓRICO (T)

En primer lugar, se analiza el conocimiento (C) sobre blockchain y NFTs. La Figura 1 muestra las respuestas de las mujeres en este ámbito. Se observa que el 23% de ellas demuestran comprensión sobre el concepto básico de blockchain y su funcionamiento. Esto sugiere que una parte significativa de las encuestadas tiene un conocimiento fundamental sobre esta tecnología descentralizada de registros digitales. Sin embargo, es importante destacar que el 15% no logra comprender este concepto, lo que indica la existencia de una proporción notable de mujeres que podrían beneficiarse de una mayor clarificación o educación sobre el tema. En cuanto a las NFTs, el análisis revela que solo el 15% de las mujeres encuestadas entienden qué son y cómo se utilizan en el contexto de blockchain. Esto sugiere que la mayoría de las encuestadas no están familiarizadas con este aspecto específico de la tecnología blockchain, lo que indica una brecha de conocimiento que podría abordarse mediante programas de capacitación o educativos. Además, en relación

con la comodidad para utilizar términos técnicos relacionados con la cadena de bloques y NFTs en una conversación, solo el 15% de las mujeres encuestadas indican sentirse cómodas. En contraste, un 46% manifiesta no sentirse cómodas utilizando estos términos, lo que sugiere una posible falta de familiaridad o confianza en el uso del lenguaje técnico asociado con estos conceptos.

FIGURA 1. Respuesta de las MUJERES sobre el conocimiento teórico de blockchain y NFTs.

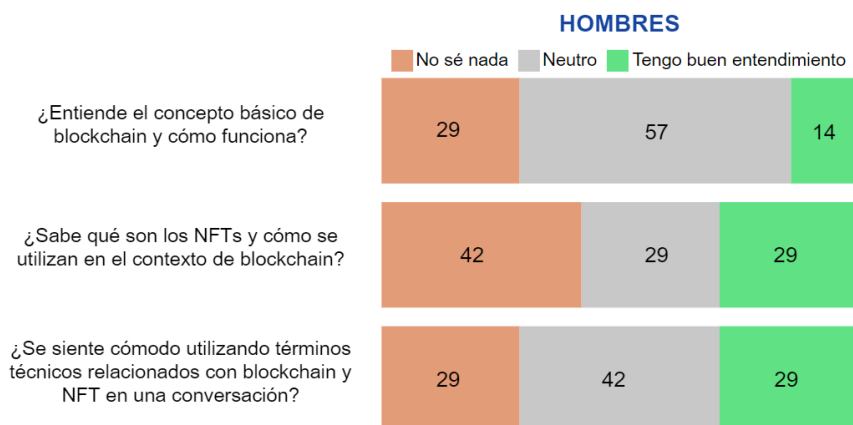


Fuente: Elaboración propia

El análisis detallado de las respuestas de los hombres sobre el conocimiento (C) se ilustra en la Figura 2. Es notable que solo el 14% de los encuestados muestren un entendimiento claro del concepto básico de blockchain y su funcionamiento. Esta cifra sugiere que existe una necesidad significativa de mejorar la educación y la conciencia sobre esta tecnología emergente entre los hombres encuestados. Además, la discrepancia entre aquellos que comprenden los NFTs y aquellos que no es notable, con un 29% que afirma entenderlas y un 43% que responden negativamente. Esta brecha en el conocimiento específico de las NFTs puede ser indicativa de la necesidad de una mayor claridad en la comunicación y la educación en este campo. Por último, en cuanto a la comodidad para utilizar términos técnicos relacionados con blockchain y NFTs en una conversación, el análisis muestra que el 29% de los hombres encuestados se sienten cómodos. Curiosamente, otro 29%

manifiesta no sentirse a gusto utilizando estos términos, lo que sugiere una división equitativa en cuanto a la confianza en el uso del lenguaje técnico asociado con estas tecnologías emergentes.

FIGURA 2. Respuesta de los HOMBRES sobre el conocimiento teórico de NFTs y block-chain



Fuente: Elaboración propia

La comparación entre los resultados obtenidos de hombres y mujeres en relación con el conocimiento sobre blockchain y NFTs apenas revela diferencias significativas. Si bien las mujeres muestran un ligero avance en la comprensión inicial de blockchain, ambas poblaciones enfrentan desafíos similares en términos de comprensión y comodidad con respecto a las NFTs y los términos técnicos asociados.

En primer lugar, al analizar las respuestas de las mujeres, se observa que el 23% de ellas demuestra comprensión sobre el concepto básico de blockchain y su funcionamiento, mientras que solo el 14% de los hombres muestra un entendimiento claro en este aspecto. Esto sugiere que, en general, las mujeres muestran un nivel ligeramente superior de comprensión inicial sobre blockchain en comparación con los hombres. Sin embargo, en cuanto a la comprensión de las NFTs, ambas muestras presentan desafíos significativos. Solo el 15% de las mujeres y el 29% de los hombres entienden qué son y cómo se utilizan en el contexto de blockchain, indicando que hay una falta de conocimiento generalizado sobre este aspecto específico en ambas poblaciones. Además, en

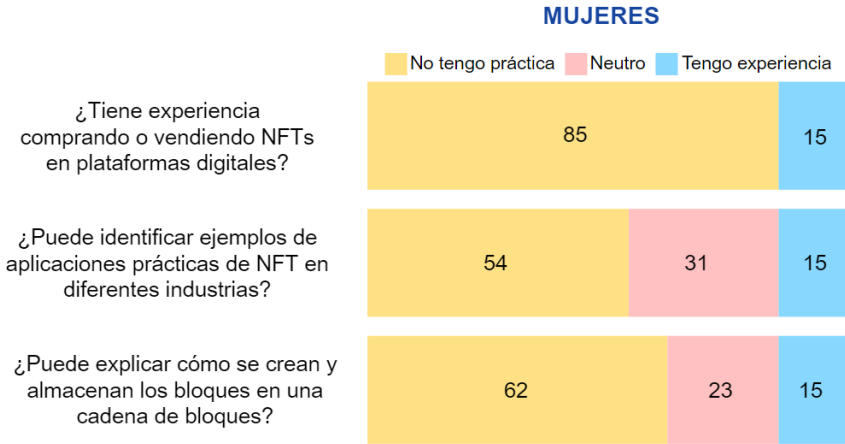
relación con la comodidad para utilizar términos técnicos relacionados con estos conceptos en una conversación, tanto mujeres como hombres muestran niveles comparativamente bajos de confianza. Solo el 15% de las mujeres y el 29% de los hombres se sienten cómodos, lo que plantea una necesidad generalizada de mayor familiarización y práctica con el lenguaje técnico asociado con estas tecnologías.

4.2. APLICACIÓN PRÁCTICA (P)

En el análisis de la aplicación práctica (P) de blockchain y NFTs entre las mujeres, los resultados se muestran en la Figura 3. Se destaca un patrón consistente de altos porcentajes de respuestas negativas, lo que indica una falta significativa de experiencia y comprensión en estas áreas. En primer lugar, se observa que el 85% de las mujeres encuestadas no tienen experiencia comprando o vendiendo NFTs en plataformas digitales. Esto indica que la mayoría de las encuestadas no están activamente involucradas en el comercio de activos digitales a través de NFTs, lo que puede limitar su exposición y comprensión de este campo en crecimiento. Además, el análisis revela que un considerable 54% de las mujeres encuestadas no pueden identificar ejemplos de aplicaciones prácticas de NFTs en diferentes industrias. Existe, por tanto, una falta generalizada de familiaridad con los posibles casos de uso y aplicaciones de los NFTs fuera de los ámbitos tradicionales de uso, como son el digital y el artístico, así como un notable desconocimiento de las oportunidades que ofrecen los tokens no fungibles más allá de las mencionadas, como su aplicabilidad en las finanzas o educación.

Además, se observa que un considerable 62% de las mujeres encuestadas no pueden explicar cómo se crean y almacenan los bloques en una cadena de bloques, lo que indica una falta generalizada de comprensión técnica sobre los fundamentos de la tecnología blockchain. Esta alta proporción de respuestas negativas sugiere que la mayoría de las encuestadas no tiene un conocimiento sólido de los principios básicos de blockchain, lo que puede limitar su capacidad para participar en el desarrollo y la implementación de soluciones basadas en esta tecnología.

FIGURA 3. Respuesta de las MUJERES sobre la aplicación práctica de blockchain y NFTs.



Fuente: Elaboración propia

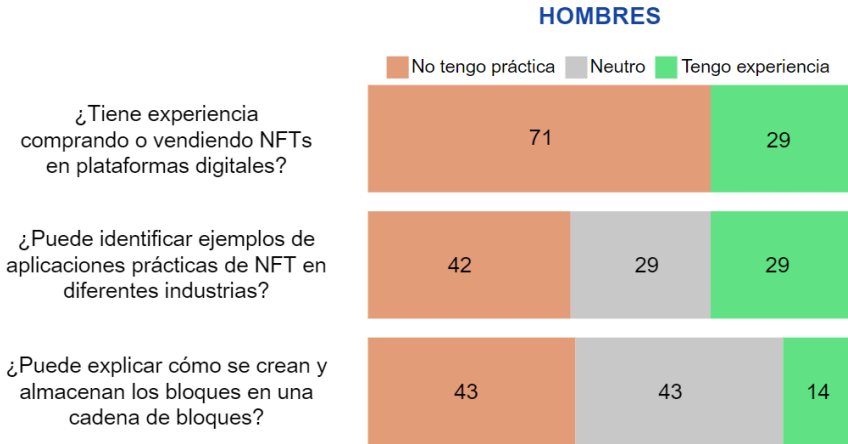
En contraste con los resultados obtenidos entre las mujeres, el análisis de la aplicación práctica (P) de blockchain y NFTs entre los hombres revela algunas diferencias significativas en cuanto a experiencia y comprensión de estas tecnologías emergentes, como indica la Figura 4. Aunque el porcentaje de hombres con experiencia comprando o vendiendo NFT en plataformas digitales es del 29% (lo que indica una participación más activa en el mercado de activos digitales en comparación con las mujeres), todavía hay una mayoría (71%) que no ha incurrido en este ámbito. Esto sugiere que, si bien un segmento considerable de hombres está participando en transacciones de NFTs, todavía existe un gran potencial para aumentar la participación en este mercado.

Por otro lado, el 29% de los hombres es capaz de identificar ejemplos de aplicaciones prácticas de NFTs en diversas industrias. Sin embargo, es preocupante que el 43% no pueda identificar ninguno. Por ello, hay una falta de comprensión sobre el alcance y las posibilidades de aplicación de los NFTs en diversos sectores, limitando las oportunidades que pueden alcanzar con su uso.

Por último, el porcentaje de hombres que pueden explicar cómo se crean y almacenan los bloques en una cadena de bloques es del 14%. Aunque esta cifra es ligeramente más baja que entre las mujeres, sigue

siendo preocupante que un segmento considerable (43%) no pueda explicar este concepto fundamental.

FIGURA 4. Respuesta de los **HOMBRES** sobre la aplicación práctica de blockchain y NFT



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, se observan diferencias significativas entre hombres y mujeres, lo que sugiere la existencia de una brecha de género en la experiencia y comprensión de estas tecnologías emergentes. Los resultados indican que los hombres tienden a tener una mayor experiencia y comprensión práctica de blockchain y NFTs en comparación con las mujeres. Esto sugiere la necesidad de implementar medidas para cerrar esta brecha de género, como proporcionar acceso igualitario a recursos educativos y oportunidades de capacitación en estas tecnologías emergentes para ambos géneros.

En primer lugar, en cuanto a la experiencia en la compra o venta de NFTs en plataformas digitales, los resultados muestran que un 29% de los hombres encuestados tienen experiencia en este ámbito, mientras que sólo un 15% de las mujeres indican lo mismo. Esto sugiere que los hombres están más involucrados en el mercado de activos digitales, posiblemente debido a una mayor familiaridad con las plataformas de negociación o una mayor disposición para explorar nuevas oportunidades financieras. En segundo lugar, en lo que respecta a la identificación de

ejemplos de aplicaciones prácticas de NFTs en diferentes industrias, se observa que un 29% de los hombres pueden hacerlo, en comparación con sólo un 15% de las mujeres. Esto sugiere que los hombres tienen una comprensión ligeramente más amplia del potencial y las oportunidades que ofrecen los NFTs en diversas áreas, como el arte, los videojuegos y la música. Por último, en cuanto a la capacidad para explicar cómo se crean y almacenan los bloques en una cadena de bloques, apenas se muestran diferencias: un 15% de las mujeres pueden hacerlo frente a un 14% en el caso de los hombres.

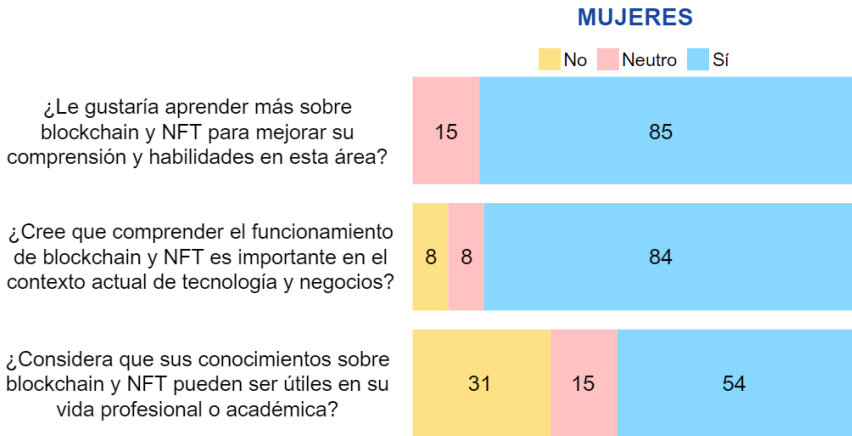
4.3. INTERÉS E IMPORTANCIA (I)

El análisis del interés e importancia (I) de esta tecnología, representado en la Figura 5, revela perspectivas alentadoras entre las encuestadas mujeres. Según los resultados, el 85% expresa un fuerte interés en aprender más sobre blockchain y NFT para mejorar su comprensión y habilidades en esta área. Este alto nivel de interés sugiere un reconocimiento de la relevancia y el potencial de estas tecnologías en el contexto actual de la tecnología y los negocios. Además, el mismo porcentaje, el 85%, considera que comprender el funcionamiento de blockchain y NFT es crucial en el contexto actual de tecnología y negocios. Este hallazgo subraya la percepción generalizada de la importancia estratégica de estas tecnologías emergentes en la era digital actual, donde la capacidad de comprender y aprovechar su potencial puede marcar la diferencia en diversos ámbitos profesionales y académicos. Por último, aunque en menor medida, el 54% de las encuestadas mujeres consideran que sus conocimientos sobre blockchain y NFTs pueden ser útiles en su vida profesional o académica. Esta percepción indica un reconocimiento de la relevancia práctica y la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos sobre estas tecnologías en su futuro desarrollo profesional y académico.

La Figura 6 muestra el interés e importancia sobre este tema entre los encuestados hombres. Según los resultados, el 57% de los encuestados hombres manifiestan un interés en aprender más sobre blockchain y NFTs para mejorar su comprensión y habilidades en esta área. Aunque este porcentaje es notablemente menor que en el caso de las encuestadas

mujeres, aún indica un nivel significativo de interés y disposición para adquirir conocimientos sobre estas tecnologías emergentes.

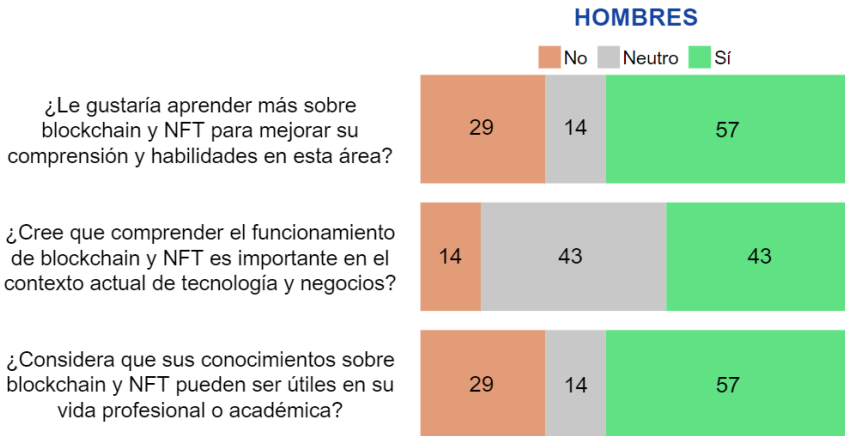
FIGURA 5. Respuesta de las MUJERES sobre el interés e importancia de blockchain y NFTs



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, solo el 43% de los encuestados hombres creen que comprender el funcionamiento de blockchain y NFT es importante en el contexto actual de tecnología y negocios. Esta cifra sugiere una percepción algo menos enfática de la importancia de estas tecnologías en comparación con las encuestadas mujeres. Esta disparidad en las percepciones puede deberse a una variedad de factores, incluidas las diferentes perspectivas individuales sobre su relevancia en el mundo empresarial y tecnológico actual. Por último, el 57% de los encuestados hombres consideran que sus conocimientos sobre blockchain y NFTs pueden ser útiles en su vida profesional o académica. Aunque este porcentaje es significativo, es interesante anotar que está en línea con el porcentaje de hombres interesados en aprender más sobre estas tecnologías. Esto sugiere una conexión directa entre el interés en adquirir conocimientos adicionales y la percepción de utilidad en el ámbito profesional o académico.

FIGURA 6. Respuesta de los **HOMBRES** sobre el interés e importancia de blockchain y NFTs



Fuente: Elaboración propia

Al comparar ambos análisis, se observan diferencias significativas en cuanto al interés y la percepción de importancia entre hombres y mujeres. Mientras que las mujeres muestran una mayor propensión a interesarse y valorar la importancia de las tecnologías blockchain y NFT, los hombres también muestran un interés significativo, aunque con una percepción ligeramente menor de su importancia en el contexto actual.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones extraídas de esta encuesta ofrecen una visión interesante sobre la percepción y comprensión de estos avances tecnológicos, así como sobre el interés en aprender más sobre ello.

En primer lugar, en términos de conocimiento teórico (C), se observa que tanto hombres como mujeres enfrentan desafíos similares en la comprensión y la comodidad con respecto a los NFTs y los términos técnicos asociados. Aunque las mujeres muestran un ligero avance en la comprensión inicial de blockchain, ambas muestras muestran una falta generalizada de conocimiento sobre NFTs y su enfoque técnico.

En segundo lugar, al examinar la aplicación práctica (P) de blockchain y NFTs, se destacan diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Se observa que los hombres tienden a tener más experiencia en la compra o venta de NFTs en plataformas digitales, así como una comprensión ligeramente más amplia de ejemplos de aplicaciones prácticas de NFT en varias industrias. Sin embargo, ambos géneros muestran una falta generalizada de comprensión sobre la creación y almacenamiento de bloques en una cadena de bloques.

Finalmente, en cuanto al interés e importancia (I) de estas tecnologías, se observa que las mujeres muestran un mayor interés en aprender y entender blockchain y NFTs, así como una percepción más elevada de la importancia de comprender estas tecnologías en el contexto actual. Aunque los hombres también muestran un interés significativo, su percepción de la importancia de estas tecnologías es ligeramente menor que la de las mujeres.

Por tanto, si bien no se identifica una brecha digital de género significativa en cuanto a conocimiento teórico, existen disparidades en la experiencia práctica y el interés en aprender más sobre estas tecnologías entre hombres y mujeres. Esto sugiere la necesidad de implementar medidas para cerrar esta brecha de género desde la propia educación universitaria. Para ello, se propone utilizar los NFTs como método de reconocimiento en la evaluación continua de la asignatura de Creación de Empresas. Esta iniciativa no solo permitiría dar a conocer el funcionamiento y la aplicabilidad de los NFTs, sino que también motivaría a los alumnos con nuevas formas de evaluación. Esta propuesta está en línea con iniciativas similares implementadas en otras instituciones educativas, como la Universidad Tec de Monterrey (México), el Instituto Tecnológico de Massachusetts (Estados Unidos) y la Universidad de Pepperdine (Estados Unidos), que han utilizado tecnologías emergentes para enriquecer la experiencia educativa y promover la equidad de género en el acceso y comprensión de la tecnología.

Es importante destacar que una limitación significativa de este estudio es la baja participación de los estudiantes universitarios que han formado parte de la encuesta. Con solo 20 alumnos participantes, estos resultados deben considerarse como una aproximación inicial y no puede extrapolarse de manera generalizada a toda la población estudiantil. No obstante, a pesar de esta limitación, este análisis ha sentado las bases para

futuras investigaciones en este campo. Proporciona información preliminar sobre las disparidades de género en el conocimiento de estas tecnologías emergentes, lo que puede guiar la planificación de estudios más exhaustivos con muestras más representativas en el futuro.

7. REFERENCIAS

- Ante, L., Fiedler, I., y Strehle, E. (2021). The impact of transparent money flows: Effects of stablecoin transfers on the returns and trading volume of Bitcoin. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120851. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120851>
- Celik, H. & Ipcioglu, I. (2007). Gender differences in the acceptance of information and communication technologies: the case of internet usage. *International Journal of Knowledge and Learning*, 6(3) 576 – 591. <https://doi.org/10.1504/IJKL.2007.016834>
- Cong, L. W., y He, Z. (2019). Blockchain disruption and smart contracts. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 1754–1797. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz007>
- Cooper, J. (2006). The digital divide: the special case of gender. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22: 320-334. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00185.x>
- De-Vicente-Domínguez, A.M., Carballeda-Camacho, M.R., y Cestino-González, E. (2022). The analysis of the informational competencies of students entering university: a case study [Análisis de las competencias mediáticas del alumnado que ingresa en la universidad: Un estudio de caso en estudiantes de comunicación]. *Vivat Academia*, 155, 151-171. <https://doi.org/10.15178/va.2022.155.e1375>
- Durndell, A., y Hagg, K. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the internet and reported experience with the internet, by gender, in an East European sample, *Computers in Human Behaviour*, 18(2), 46–54. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00006-7](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00006-7)
- Estanyol, E., Fernández-Esquinas, I., Sánchez-Barrioluengo, T., y Sánchez-García, M. J. (2023). Digital competence among young people in Spain: A gender divide analysis. [Competencias digitales de la juventud en España: Un análisis de la brecha de género]. *Comunicar*, 74. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-09>
- Gnambs, T. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) in middle adolescence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106533 <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106533>

- Hafkin, N., y Taggart, N. (2001). Gender, information technology, and developing countries: An analytic study. Academy for Educational Development.
- Mariscal, J., Mayne, G., Aneja, U., y Sorgner, A. (2019). Bridging the gender digital gap. *Economics. The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 13, 2019-9. <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2019-9>
- Ong, C. F., y Lai, H. C. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominant values, contextual characteristics, and creativity. *Personality and Individual Differences*, 41(1), 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.018>
- Regner, F., Urbach, N., y Schweizer, A. (2019). NFTs in practice—Non-fungible tokens as core component of a blockchain-based event ticketing application. 40th International Conference on information Systems (ICIS 2019).
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., y Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wajcman, J. (2010). Feminist theories of technology. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 143–152. <https://doi.org/10.1093/cje/ben057>

UN SIMULADOR DE EMPRESAS COMO HERRAMIENTA DE MEJORA EDUCATIVA PARA LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

ROCÍO HERNÁNDEZ GARRIDO
Universidad de Sevilla

DAVID PEREA EL KHALIFI
Universidad de Málaga

CINTA PÉREZ CALAÑAS
Universidad de Huelva

ELENA GARCIA DE SOTO CAMACHO
Universidad de Huelva

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en el ámbito educativo universitario y, más específicamente dentro de la rama de Ciencias Económicas y Empresariales, se observa una creciente demanda por parte de los estudiantes de un aprendizaje activo para obtener una formación que los acerque de manera más estrecha con la realidad del entorno empresarial, en vez del aprendizaje de solamente conceptos teóricos alejados de la realidad (Blancafort-Masriera, 2021; Batko, 2016). En este sentido, los estudiantes quieren centrarse en una enseñanza de aprendizaje basada fundamentalmente en experiencias prácticas donde puedan enfrentarse a los desafíos actuales que más adelante tendrán que enfrentarse en el ámbito empresarial (Plata Bogoya et al., 2009). Para ello, la toma de decisiones estratégicas supone un pilar fundamental para cualquier futuro empresario ya que los empresarios tienen que tomar decisiones críticas en sudía a día que pueden tener repercusión en el futuro de la empresa.

con la llegada de la revolución digital, el desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han propiciado la

aparición de nuevas herramientas tecnológicas que permiten al docente innovar en el aula y acercar al alumno a la realidad empresarial. Dentro de las diferentes herramientas que han aparecido en el mercado y que pueden aplicarse en el ámbito de Administración y Dirección de Empresas, se encuentran los simuladores de negocios. Estas herramientas digitales permiten a los estudiantes simular situaciones empresariales de manera realista que ayuda a la toma de decisiones (Aranzamendi, 2024). Más concretamente, estas herramientas ayudan a crear un puente entre la teoría enseñada y la realidad empresarial (Batko, 2016). Dada su gran popularidad y aceptación en los últimos años por parte de los docentes y estudiantes, han aparecido una gran cantidad de softwares de simulación de negocios que han permitido experimentar con distintas estrategias de mercado (Morin et al., 2020). Cabe destacar que el uso de simuladores en la educación superior no es únicamente beneficioso para la formación académica, sino que también puede aumentar la empleabilidad de los graduados. Así, las empresas valoran cada vez más las competencias prácticas y las habilidades interpersonales que se desarrollan a través de experiencias que ofrecen estos simuladores.

Dentro de las diferentes aplicaciones existentes, nuestro estudio se centra en una de las herramientas más destacadas en este ámbito denominada Business Strategy 3. Esta aplicación es un simulador de negocios que se presenta como un juego de estrategia por turnos. Esta aplicación brinda a los estudiantes una inmersión completa en el mundo empresarial, permitiéndoles trabajar en equipo y tomar decisiones estratégicas que impactan el desarrollo de su empresa virtual. Business Strategy 3 ofrece diversas características que enriquecen la experiencia del usuario. Entre ellas, se encuentra la posibilidad de negociar más de 40 activos en un entorno de intercambio, experimentar con eventos inesperados que pueden alterar el estatus del jugador y realizar inversiones en la deuda soberana de diferentes países.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es conocer esta aplicación y analizar la opinión que los usuarios tienen de la misma a través de las reseñas de la aplicación.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es realizar un análisis detallado de las reseñas de la aplicación "Business Strategy 3", un juego de estrategia por turnos que ofrece a los usuarios una inmersión profunda en el mundo empresarial. Este simulador ha sido seleccionado para su estudio debido a su capacidad no solo de entretener, sino también de proporcionar una experiencia educativa valiosa. El juego permite a los usuarios experimentar con diversas estrategias de mercado en un entorno dinámico y controlado, convirtiéndose en una herramienta interesante tanto para estudiantes como para profesionales del ámbito de la Administración y Dirección de Empresas (ADE).

"Business Strategy 3" presenta a sus jugadores una oportunidad única de sumergirse en el proceso de toma de decisiones empresariales, enfrentándose a retos y escenarios que simulan las situaciones complejas del entorno empresarial real. En esta plataforma, los usuarios pueden experimentar con diferentes enfoques estratégicos, como la gestión de recursos, la entrada a nuevos mercados o la competencia con otras empresas virtuales, todo ello en un entorno de simulación sin los riesgos asociados a la realidad. El juego fomenta el aprendizaje a través de la práctica, permitiendo que los jugadores evalúen los resultados de sus decisiones, ajusten sus estrategias y comprendan mejor las consecuencias a largo plazo de sus acciones.

Este tipo de simulación empresarial no solo se destaca por su valor lúdico, sino también por su utilidad pedagógica. Para los estudiantes de Administración y Dirección de Empresas (ADE), el uso de simuladores como "Business Strategy 3" proporciona una plataforma interactiva que complementa los conceptos teóricos que aprenden en sus clases. A menudo, los cursos de ADE cubren una gran variedad de teorías y modelos sobre la gestión empresarial, pero carecen de oportunidades para aplicar estos conocimientos en un contexto práctico. Al utilizar este tipo de herramientas, los estudiantes pueden enfrentar decisiones similares a las que encontrarán en el mundo laboral, lo que les ayuda a desarrollar habilidades prácticas, como la capacidad de análisis, toma de decisiones bajo presión, resolución de problemas y liderazgo.

La experiencia interactiva del juego es fundamental para consolidar el conocimiento adquirido en los estudios teóricos. Los estudiantes no solo observan el impacto de sus decisiones en un entorno empresarial simulado, sino que también pueden experimentar con diferentes estrategias, comprender la importancia de la planificación y ver cómo las variables externas, como los cambios en el mercado o la competencia, pueden afectar sus resultados. Estas habilidades prácticas son fundamentales para cualquier estudiante de ADE que aspire a una carrera exitosa en el competitivo mundo de los negocios.

El análisis de las reseñas de los usuarios de "Business Strategy 3" nos permitirá no solo evaluar la efectividad del juego como herramienta educativa, sino también comprender su impacto en el desarrollo de habilidades empresariales. A través de la retroalimentación proporcionada por los usuarios, podremos identificar las fortalezas y debilidades del simulador, así como proponer mejoras para su uso en el entorno académico. Además, este análisis permitirá formular recomendaciones bien fundamentadas sobre la inclusión de simuladores empresariales en los programas de formación de ADE, contribuyendo a crear una educación más dinámica y práctica que prepare a los futuros profesionales para los desafíos del mercado laboral global.

3. METODOLOGÍA

La metodología de este estudio se basó en la extracción y análisis automatizado de las reseñas de la aplicación "Business Strategy 3". Para llevar a cabo este proceso, utilizamos herramientas de web scraping y técnicas de minería de texto, lo que nos permitió recolectar, procesar y analizar una gran cantidad de datos de manera eficiente y sistemática.

3.1. APP DE ESTUDIO

La Business Strategy 3 es un juego de estrategia por turnos que ofrece una simulación inmersiva del mundo empresarial. Es la continuación y evolución de sus predecesores, Business Strategy 2 y Business Strategy, diseñados para aquellos que desean experimentar la emoción del mercado de valores sin los riesgos asociados a las transacciones reales. La

elección de esta app se debió a su popularidad y a su capacidad de proporcionar una experiencia realista y educativa en la gestión empresarial. Cuenta con una sólida valoración de 4.4 sobre 5 (basado en 4,6 mil calificaciones) y ha sido descargada más de 100 mil veces. A continuación, se detallan las características principales del juego:

- **Negociación de Activos:** Los jugadores tienen la capacidad de negociar más de 40 activos diferentes en el intercambio. Esto incluye acciones, bienes y criptomonedas que reaccionan dinámicamente a los cambios en el estado de la economía dentro del juego. Con una alta rentabilidad y buenas relaciones con los políticos del juego, los jugadores pueden incluso influir en el mercado.
- **Eventos Inesperados:** El juego incorpora eventos inesperados que pueden alterar significativamente el estado de los negocios del jugador. Estos eventos añaden un elemento de imprevisibilidad y desafío, simulando situaciones reales del mundo empresarial.
- **Inversiones en Obligaciones de Deuda:** Los jugadores pueden invertir en obligaciones de deuda de diferentes países, cada uno con grados de riesgo y rentabilidad variados. Esta característica permite a los jugadores experimentar con estrategias de inversión internacional.
- **Condiciones Iniciales del Juego:** Los jugadores pueden elegir las condiciones iniciales del juego, equilibrando aspectos como el tamaño de los impuestos, los riesgos, la disponibilidad de inversiones y los préstamos bancarios. Esto permite una personalización que puede influir en la dificultad y la estrategia del juego.
- **Sistema de Competencias:** El juego incluye un sistema de competencias que los jugadores pueden mejorar para obtener beneficios significativos. En comparación con las versiones anteriores, se han añadido nuevas habilidades, enriqueciendo la experiencia y las posibilidades estratégicas.

- Contratación de Personal: Los jugadores tienen la capacidad de contratar personal, gestionando recursos humanos como parte de su estrategia empresarial.
- Popularidad e Influencia: La popularidad en el juego puede ser utilizada para ganar influencia. Los jugadores pueden usar esta influencia para dirigir políticas y obtener ventajas comerciales, aunque deben tener cuidado con los riesgos asociados a las interacciones corruptas.
- Gestión del Tiempo: La asignación de tiempo en el juego se representa mediante puntos de acción. Los jugadores deben elegir y priorizar sus acciones, haciendo de la gestión del tiempo un componente crucial de la estrategia.
- Trabajar como Autónomo: Los jugadores pueden optar por trabajar como autónomos para asegurar un pequeño ingreso estable que les permita iniciar su viaje hacia la cima empresarial.
- Uso de Fondos de Crédito: Los jugadores tienen la opción de utilizar fondos de crédito y prestar al banco, experimentando con diferentes estrategias de financiamiento.
- Influencia en la Industria: Los jugadores pueden influir en el estado de la industria y en los precios de las acciones en el mercado, reflejando la dinámica de la oferta y la demanda en un entorno económico simulado.
- Atraer Inversiones: La capacidad de atraer inversiones y negociar con las acciones de sus empresas es otra característica clave. Las declaraciones de los jugadores tendrán efectos diversos dependiendo de la popularidad de su personaje.
- Modelo de Negocio Rediseñado: El modelo de negocio del juego ha sido completamente rediseñado, proporcionando una experiencia más realista y compleja en la gestión empresarial.
- Inversiones en Bienes Raíces: Los jugadores pueden invertir en bienes raíces, agregando una capa adicional de estrategia de inversión.

- Sostenibilidad y Calentamiento Global: El juego incluso incluye la posibilidad de intentar detener el calentamiento global, aunque con resultados inciertos, reflejando los desafíos modernos de la sostenibilidad empresarial.

Business Strategy 3 no solo es un juego entretenido, sino que también ofrece a los estudiantes de Administración y Dirección de Empresas (ADE) una herramienta práctica para experimentar con diversas estrategias de mercado. Al sumergirse en estas simulaciones, los estudiantes pueden complementar sus conocimientos teóricos con habilidades prácticas, preparándose mejor para enfrentar las decisiones del mundo empresarial real con una comprensión más profunda de sus dinámicas.

3.2. EXTRACCIÓN RESEÑAS

Los datos para el análisis se extrajeron de la tienda de aplicaciones Google Play. Se eligió esta plataforma porque Google (Android) lidera en descargas de aplicaciones, a pesar de que Apple (iOS) genera mayores ingresos (Möller et al., 2012). Este enfoque nos permitió acceder a una amplia base de usuarios y a una cantidad significativa de reseñas, lo que es crucial para obtener una muestra representativa y relevante.

La recopilación de revisiones se llevó a cabo en enero de 2022 utilizando rvest, un paquete de software de código abierto en R (R Core Team, 2018) que facilita la descarga y manipulación de HTML y XML. El uso de rvest permitió realizar web scraping, un proceso automatizado de recolección de datos que fue esencial para obtener las métricas de puntuación, descargas, reseñas en español (124 reseñas) y la fecha de lanzamiento de la aplicación. Este enfoque automatizado fue clave para manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y precisa.

El flujo básico de web scraping que seguimos incluyó varios pasos esenciales. Primero, analizamos la estructura de la página web para entender cómo se organizan los datos. Luego, examinamos el contenido HTML para identificar los elementos específicos que contienen la información deseada. A continuación, obtuvimos la URL de la página de la aplicación en Google Play y extrajimos su fuente. Después, seleccionamos los

datos relevantes, como las reseñas y las métricas de puntuación. Finalmente, procesamos estos datos para su análisis posterior.

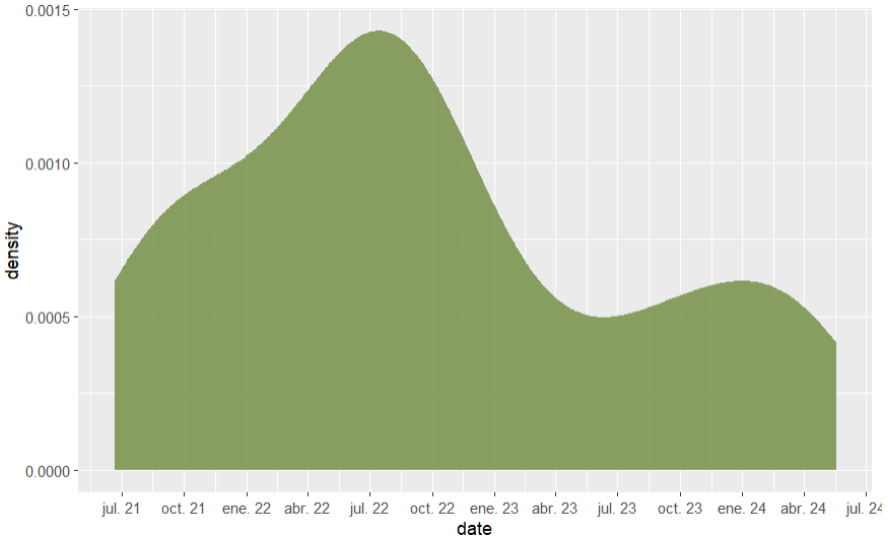
Los datos cualitativos, como el contenido de las reseñas, se analizaron mediante técnicas de minería de texto para identificar la frecuencia de palabras y temas recurrentes en las opiniones de los usuarios. Este proceso nos permitió obtener las palabras más frecuentes en las reseñas, proporcionando una visión clara de los temas y preocupaciones principales de los usuarios. Además, las palabras obtenidas se analizaron según tres categorías de sentimientos (positivos, neutros y negativos) y en ocho emociones diferentes, como alegría, tristeza, sorpresa y enojo. Esta clasificación emocional fue fundamental para entender las reacciones y sentimientos de los usuarios hacia la aplicación.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Business Strategy 3 se lanzó en junio de 2021, y desde entonces ha captado la atención de una amplia gama de usuarios interesados en simulaciones de estrategia empresarial. Como se puede apreciar en la Figura 1, la evolución de las reseñas muestra un fuerte interés en la app durante el primer semestre de 2022. Este periodo de alta actividad indica que muchos usuarios probaron la aplicación, posiblemente evaluándola para su incorporación en programas educativos para el curso siguiente. La notable cantidad de reseñas en este periodo sugiere que Business Strategy 3 fue bien recibida por su capacidad de ofrecer una simulación realista y educativa del entorno empresarial. Sin embargo, en el primer semestre de 2023, se observó una disminución en la cantidad de reseñas publicadas. Este descenso podría indicar que no se atrajo una cantidad significativa de nuevos usuarios durante este periodo. Varias razones pueden explicar esta tendencia, como la competencia de nuevas aplicaciones, cambios en las necesidades o intereses de los usuarios, o la estabilización del mercado objetivo de la app. Durante el primer semestre de 2024, el interés en Business Strategy 3 ha vuelto a aumentar, aunque a un nivel más moderado comparado con el auge inicial. Esta tendencia al alza, aunque más moderada, sugiere que la app ha mantenido una base de usuarios interesados y que sigue siendo relevante, posiblemente

debido a actualizaciones o nuevas características que han revitalizado el interés de los usuarios.

GRÁFICO 1. *Evolución de las reseñas*



Fuente: elaboración propia

Business Strategy 3 experimentó un lanzamiento exitoso y un fuerte interés inicial, seguido de una estabilización y un resurgimiento moderado. Estos patrones de interés reflejan el ciclo típico de adopción de aplicaciones educativas y de simulación, donde la novedad impulsa un uso inicial intenso, seguido de una fase de consolidación y, finalmente, un resurgimiento cuando se reintroducen mejoras o cuando la base de usuarios iniciales comienza a recomendar la app a nuevos usuarios.

Al analizar el contenido de las reseñas, nos centramos en los bigramas más frecuentes en lugar de las palabras individuales (unigramas). Esta elección se debe a que los bigramas proporcionan más contexto y una comprensión más profunda de las opiniones de los usuarios. Los bigramas son pares de palabras consecutivas que, cuando se analizan, pueden ofrecer una visión más completa de los sentimientos y las percepciones expresadas en las reseñas. De los bigramas más frecuentes en las reseñas de Business Strategy 3, los cinco principales fueron como muestra la Figura 2:

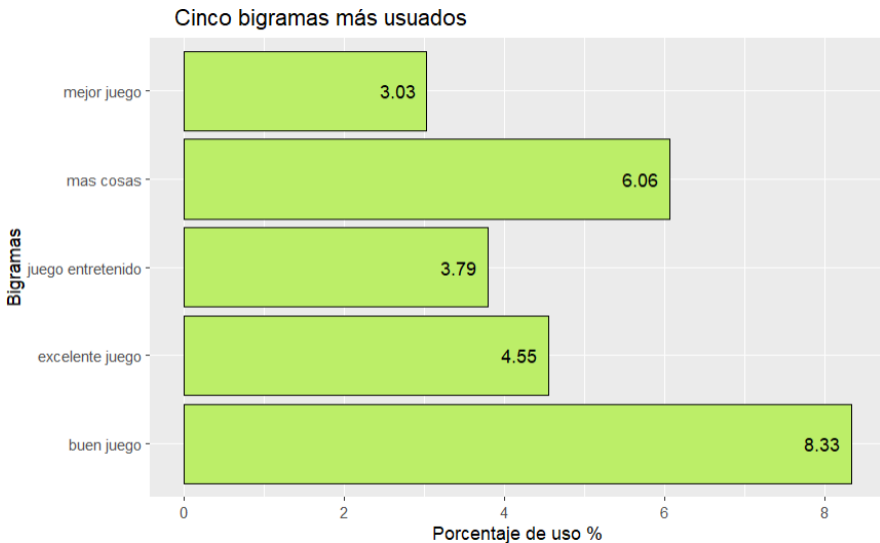
1. "**Buen juego**": Este bigrama fue el más recurrente, lo que sugiere una opinión general positiva de los usuarios sobre la calidad del juego. La combinación de "buen" y "juego" indica una

satisfacción general con la experiencia de juego que ofrece la aplicación.

1. "**Más cosas**": Este bigrama apareció con frecuencia en las reseñas, lo que podría reflejar el deseo de los usuarios por más características, contenido adicional o mejoras en el juego. Es un indicio de que, aunque el juego es bien recibido, los usuarios están interesados en ver más desarrollos y expansiones.
2. "**Excelente juego**": Otro bigrama con una connotación claramente positiva. La palabra "excelente" refuerza la percepción de alta calidad y satisfacción con el juego, sugiriendo que muchos usuarios consideran que Business Strategy 3 supera sus expectativas.
3. "**Juego entretenido**": Este bigrama resalta la capacidad del juego para mantener a los usuarios interesados y comprometidos. "Entretenido" es un adjetivo que indica que los usuarios encuentran el juego divertido y atractivo, un aspecto crucial para cualquier aplicación de simulación o entretenimiento.
4. "**Mejor juego**": La aparición de este bigrama sugiere que algunos usuarios comparan Business Strategy 3 favorablemente con otras aplicaciones similares. "Mejor" implica que, en la opinión de estos usuarios, esta app ofrece una experiencia superior a la de sus competidores.

Por tanto, los bigramas más frecuentes destacan adjetivos positivos, lo que sugiere una recepción mayormente favorable de la aplicación entre los usuarios. La predominancia de términos como "buen", "excelente", "entretenido" y "mejor" indica que la aplicación ha logrado cumplir con las expectativas de su audiencia, proporcionando una experiencia de simulación empresarial que es tanto educativa como agradable. Este análisis de bigramas no solo nos proporciona una visión clara de la percepción de los usuarios, sino que también nos ayuda a identificar áreas potenciales de mejora y expansión.

GRÁFICO 2. *Bigrama más frecuentes en las reseñas*



Fuente: elaboración propia

Por ejemplo, el bigrama "más cosas" sugiere que los desarrolladores podrían considerar agregar nuevas funciones o contenidos para mantener el interés de los usuarios y atraer a nuevos jugadores. Estos comentarios son valiosos, ya que proporcionan una guía clara sobre las características y funcionalidades que podrían mejorar la experiencia de usuario y hacer el juego aún más atractivo y realista. A continuación, se presentan algunas de las sugerencias más frecuentes hechas por los usuarios:

- **Elección de la profesión:** Muchos usuarios han expresado el deseo de poder elegir una profesión específica dentro del juego.

Esta característica permitiría a los jugadores personalizar su experiencia de juego y explorar diferentes trayectorias profesionales, lo que añadiría una capa adicional de realismo y personalización.

- **Más empresas:** Los usuarios desean la capacidad de gestionar múltiples empresas simultáneamente. Esta funcionalidad podría ofrecer una experiencia más compleja y desafiante, permitiendo a los jugadores diversificar sus estrategias empresariales y gestionar diferentes tipos de negocios.

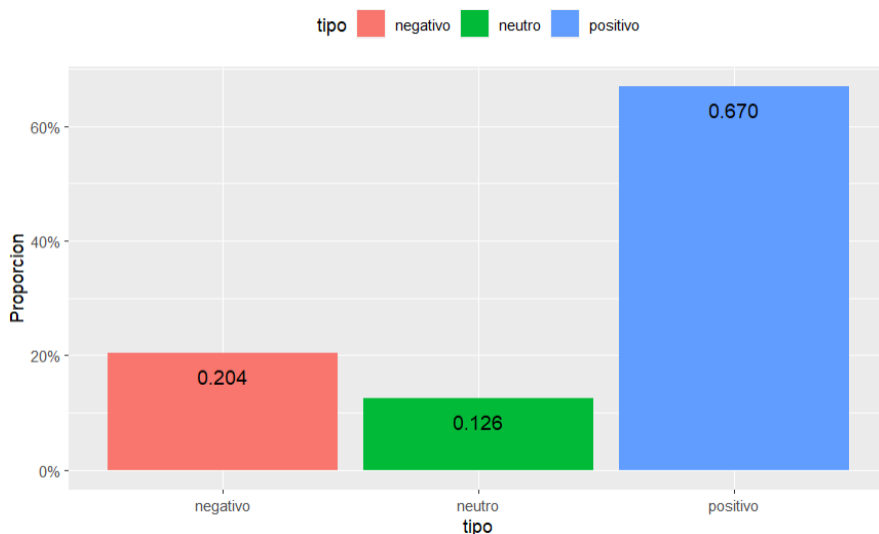
- **Decisiones empresariales en situaciones específicas:** Los jugadores han sugerido que el juego debería incluir más situaciones en las que se deben tomar decisiones críticas sobre la gestión de una empresa. Por ejemplo, cómo enfrentar una crisis financiera, cómo manejar un escándalo de relaciones públicas, o cómo adaptarse a cambios significativos en el mercado. Estas situaciones ayudarían a simular más fielmente los desafíos reales que enfrentan los empresarios.
- **Inicio antes de los 18 años:** Otra solicitud frecuente es la opción de comenzar el juego antes de los 18 años, permitiendo a los jugadores experimentar la vida de un personaje joven. Esto podría incluir decisiones sobre vivir con los padres, buscar trabajo, o estudiar en la universidad. Añadir esta etapa podría proporcionar una experiencia más completa y realista de la vida de un emprendedor, desde la juventud hasta la madurez profesional.
- **Más realismo:** A pesar de las críticas generalmente positivas, algunos usuarios han señalado que el juego podría beneficiarse de una dosis adicional de realismo. Esto podría incluir la incorporación de eventos económicos reales, políticas gubernamentales, y fluctuaciones del mercado que reflejen de manera más precisa las dinámicas del mundo empresarial.

Las sugerencias proporcionadas por los jugadores ofrecen un mapa claro para futuras actualizaciones y desarrollos, que podrían llevar a la aplicación a un nivel superior de realismo y funcionalidad. Implementar estas mejoras no solo satisfaría las expectativas de los usuarios actuales, sino que también podría atraer a nuevos jugadores interesados en una simulación empresarial más detallada y realista. Además, la consistencia en los bigramas positivos puede servir como una base sólida para futuras actualizaciones y versiones de la aplicación.

Estos bigramas positivos se debe a que como la Figura 3 muestra, las reseñas positivas de superan significativamente a las negativas, con un 67% frente al 20.4%, respectivamente, mientras que las neutras son mínimas (12.6%). Esto sugiere una respuesta mayoritariamente favorable de los usuarios hacia la aplicación, destacando aspectos como la

jugabilidad y la inmersión en el mundo empresarial simulado. Las críticas negativas proporcionan oportunidades para mejorar la aplicación y aumentar la satisfacción del usuario.

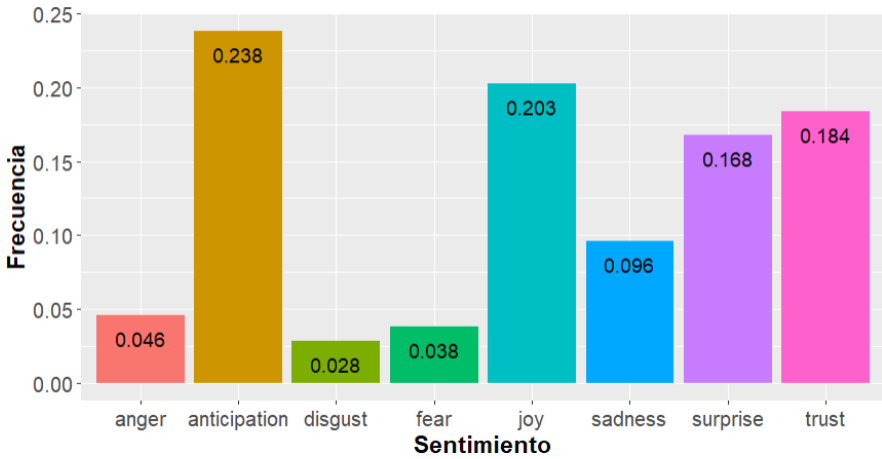
GRÁFICO 3. *Análisis de sentimiento de las reseñas*



Fuente: elaboración propia

Por último, al analizar las ocho emociones presentes en las reseñas (Figura 4), se destaca que la emoción más expresada es la anticipación, lo que sugiere que los usuarios tienen altas expectativas y una actitud positiva hacia la aplicación, lo que puede influir en su satisfacción general y en su disposición a seguir utilizando la aplicación en el futuro. Le sigue la emoción de diversión, lo que indica que los usuarios encuentran la experiencia de utilizar la aplicación entretenida y agradable. Además, se observa una expresión significativa de confianza, lo que sugiere que los usuarios confían en la calidad y utilidad de la aplicación para sus propósitos. La emoción de sorpresa también está presente, lo que podría indicar que los usuarios encuentran elementos inesperados o novedosos en la aplicación. Por otro lado, las emociones negativas como el enfado, el disgusto, el miedo y la tristeza son mínimas en las reseñas. Esta predominancia de emociones positivas respalda la percepción general de la aplicación como una experiencia satisfactoria y agradable para los usuarios.

GRÁFICO 4. Análisis de emociones de las reseñas.



Fuente: elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Este estudio ha analizado la percepción que tienen los usuarios de la herramienta de simulación Business Strategy 3 utilizando una metodología basada en el análisis automatizado de datos, con miras a determinar la receptividad y el impacto educativo de esta aplicación en el contexto de la formación de futuros profesionales en Administración y Dirección de Empresas (ADE).

Los resultados del estudio han revelado una notable intersección entre la gamificación y la educación empresarial, rescatando la capacidad de los juegos de estrategia para actuar como herramientas pedagógicas efectivas. Así, es tangible que la herramienta de estudio ofrece según los usuarios no solo ofrece entretenimiento, sino que también les permite enfrentarse a decisiones empresariales que simulan situaciones reales del mundo empresarial. A medida que los usuarios interactúan con esta simulación, tienen la oportunidad de experimentar con estrategias de mercado, lo que enriquece su comprensión de conceptos teóricos previamente aprendidos en el aula. Este aspecto supone un soporte valioso para los estudiantes, ayudándoles a desarrollar habilidades prácticas cruciales para su éxito futuro en una carrera empresarial.

En lo relativo a la satisfacción de los usuarios, los resultados mostraron que es mayormente positiva. El hecho de que el bigrama "buen juego" se ubique entre los más frecuentes resalta la satisfacción general con la experiencia proporcionada por la aplicación. Asimismo, el deseo de ver "más cosas" sugiere que, aunque la recepción es favorable, los jugadores están ansiosos por nuevas características y actualizaciones que expandan la dinámica del juego. Este deseo de evolución continúa indicando la importancia de la innovación constante en la presente industria.

Con respecto a la identificación de la emoción de anticipación, las conclusiones de este estudio sugieren que los usuarios no solo valoran la experiencia actual del juego, sino que también tienen expectativas sobre futuras características y actualizaciones. Esta proyección de expectativas es crucial para desarrollar una base de usuarios leal y activa.

Desde el análisis de datos, es evidente que esta aplicación estudiada ha conseguido que los usuarios puedan explorar diversos aspectos de la gestión empresarial en un entorno libre de riesgos. Sin embargo, hay áreas de mejora identificadas a partir de las reseñas, tales como la inclusión de decisiones empresariales en situaciones específicas y la posibilidad de elegir profesiones dentro del juego. Estas sugerencias destacan la importancia de la personalización en el aprendizaje, ya que permitiría a los jugadores conectar mejor con la simulación y sentir una mayor implicación emocional en sus decisiones.

En relación con las tendencias observadas en la recepción de la aplicación, es interesante notar que, aunque ha habido fluctuaciones en la cantidad de reseñas a lo largo del tiempo, el resurgimiento del interés en los primeros meses de 2024 indica que la aplicación sigue teniendo relevancia dentro del mercado y entre su base de usuarios. Esto también puede estar relacionado con actualizaciones que han mantenido a la aplicación fresca y competitiva en el entorno saturado de aplicaciones educativas.

Con base en los hallazgos, se pueden proponer varias recomendaciones para mejorar "Business Strategy 3". En primer lugar, considerar la incorporación de más situaciones críticas en las que los jugadores deban tomar decisiones complicadas, brindaría un valor agregado al contenido

del juego. Además, atender a las solicitudes de los jugadores para mayor personalización puede ofrecer una experiencia más rica y satisfactoria. Implementar características que reflejen con mayor precisión la realidad empresarial actual, como eventos económicos del mundo real o cambios en las políticas gubernamentales, también contribuiría a aumentar la profundidad y relevancia del juego.

En conclusión, la aplicación Business Strategy 3 se presenta como una herramienta educativa muy valiosa y crucial en el ámbito educativo universitario de Ciencias Económicas y Empresariales. Las reseñas analizadas reflejan un nivel general de satisfacción, con un interés claro en la innovación y la expansión del juego. Este estudio sugiere que la aplicación podría desempeñar un rol significativo en la educación de los estudiantes de Administración y Dirección de Empresas, al ofrecer un espacio para experimentar, reflexionar y aprender sobre el complejo funcionamiento de las estrategias empresariales en un entorno seguro y dinámico. A medida que el entorno educativo sigue evolucionando, herramientas como "Business Strategy 3" se volverán cada vez más importantes para educar a los estudiantes para situaciones empresariales.

6. REFERENCIAS

- Aranzamendi, H. A. (2024). Los simuladores de negocios y la inteligencia artificial generativa aplicada en la educación universitaria: situación del estado del arte. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(2), 87-91.
- Batko, M. (2016). Business Management Simulations-a detailed industry analysis as well as recommendations for the future. *International Journal of Serious Games*, 3(2), 47-65.
- Blancafort-Masriera, L. (2021). Los simuladores de negocios como metodología estratégica en la formación en dirección de empresas: visión del docente. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 59-71.
- Möller, A., Michahelles, F., Diewald, S., Roalter, L., & Kranz, M. (2012). Update behavior in app markets and security implications: A case study in google play. In *Research in the Large, LARGE 3.0: 21/09/2012-21/09/2012* (pp. 3-6).

- Morin, J., Tamberelli, F., & Buhagiar, T. (2020). Educating business integrators with a computer-based simulation game in the flipped classroom. *Journal of Education for Business*, 95(2), 121-128.
- Plata Bogoya, J. A., Morales Rubiano, M. E., & Arias Cante, M. A. (2009). Impact of Managerial Games in Business Administration Programs as a pedagogic tool. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 17(1), 77-94.
- R. Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing <https://www.r-project.org/>

POTENCIAL DE LA REALIDAD VIRTUAL
COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN DOCENTE
EN NIÑOS CON NEURODIVERSIDAD:
UN ESTUDIO EXPLORATORIO

GLORIA SANTIAGO MÉNDEZ

Universidad de Málaga, Málaga, Spain

ROBI BARRANCO-MERINO

Universitat Politècnica de València, Valencia, Spain

GUILLERMO BERMÚDEZ GONZÁLEZ

Universidad de Málaga, Málaga, Spain

1. INTRODUCCIÓN

La investigación sobre realidad virtual (RV) junto a poblaciones neurodivergentes tomo un primer punto de partida fundamental en los años 90 (Alcañiz et al., 2019). Gracias a estos estudios, los cuales comenzaron con muestras experimentales muy limitadas, se pudo comenzar a explorar los beneficios y limitaciones de la RV en dicha población.

Desde entonces, se ha explorado la aceptación de la RV en diversos perfiles neurodivergentes en contextos como el entrenamiento en habilidades diarias (Strickland, 1997), entrenamiento de habilidades sociales (Cheng et al., 2015) reconocimiento emocional durante actividades sociales (Ip et al., 2018; Lorenzo et al., 2016), entrenamiento ante situaciones peligrosas cotidianas (Josman et al., 2008), entre otros ámbitos que han permitido comprender mejor el comportamiento de la población neurodivergente ante este tipo de estímulos, así como las prestaciones y oportunidades de la RV en estos contextos de estudio y entrenamiento. No obstante, aunque la RV se ha comprobado como una herramienta potencial y con un óptimo umbral de aceptación por parte

de los participantes neurodivergentes durante la experimentación de estos estudios, aún son poco las investigaciones que han profundizado acerca del potencial de esta tecnología para ser integrada en el espacio docente cotidiano destinadas a docencia para perfiles con necesidades específicas.

1.1. NEURODIVERGENCIA

La neurodiversidad o neurodivergencia es un término general que incluye dispraxia, dislexia, trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, discalculia, espectro autista y síndrome de Tourette, entre otros (Singer, 1999).

Según el Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC) en el *Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad (MMWR)* el 23 de marzo de en 2023, se han identificado trastornos Neurodiversidad en 1 de cada 36 niños de 8 años de edad (2.8 %). Las cifras son más altas que las de las estimaciones anteriores, del año 2018, 1 de cada 44 niños (2,3%) (*Autism Prevalence Higher, According to Data from 11 ADDM Communities | CDC Online Newsroom | CDC*, n.d.).

En el contexto educativo, la neurodivergencia presenta tanto oportunidades como desafíos únicos. Los estudiantes neurodivergentes a menudo experimentan dificultades en entornos educativos tradicionales, que pueden incluir problemas para mantener la atención, procesar información sensorial, comprender las normas sociales, o generalizar las habilidades aprendidas a nuevos contextos (Bradley & Newbutt, 2018; Clouder et al., 2020; Grynszpan et al., 2014; Mesa-Gresa et al., 2018; Sandbank et al., 2023) Además, la naturaleza heterogénea de la neurodivergencia requiere intervenciones altamente personalizadas (Clouder et al., 2020), lo que supone un desafío adicional para los educadores.

1.2. REALIDAD VIRTUAL Y EDUCACION

En este contexto educativo, la tecnología emerge como una herramienta prometedora para abordar las diversas necesidades educativas de los estudiantes neurodivergentes (Fernández-Herrero et al., 2017). En particular, la Realidad Virtual (RV) ha ganado atención significativa en los últimos años como una posible solución innovadora. La RV se

define como una tecnología que permite a los usuarios interactuar con un entorno tridimensional generado por computadora en tiempo real (Parsons & Cobb, 2011). Esta tecnología ofrece la posibilidad de crear entornos de aprendizaje inmersivos, controlados y personalizables, características que la hacen particularmente adecuada para la educación especial y el apoyo a la neurodivergencia.

Además, la realidad virtual se puede utilizar para crear entornos ecológicamente válidos, cuyas condiciones experimentales se pueden replicar con facilidad en diferentes estudios, aumentando así los efectos de generalización y avances en esta línea de investigación (Blascovich et al., 2002). Además, la naturaleza inmersiva de la RV puede ayudar a mantener la atención y la participación, aspectos que a menudo son desafiantes para muchos perfiles neurodivergentes (Ip et al., 2018).

Sin embargo, a pesar de estos resultados prometedores, la implementación efectiva de la RV en entornos educativos especiales aún enfrenta varios desafíos. Uno de los principales es la aceptación y adaptación a esta nueva tecnología, tanto por parte de los estudiantes como de los educadores. Fernández-Herrero et al. (2017) señalaron que la implementación de tecnología VR como herramienta educativa en casos de neurodivergencia es aún un tema novedoso. Aun es necesaria una formación adecuada para los educadores en el uso de la RV, así como integrarlos durante los procesos de análisis y aprendizaje durante las sesiones de RV con participantes neurodivergentes.

El presente estudio busca abordar algunas de estas brechas en el conocimiento actual, examinando la eficacia y la aceptación de la RV como herramienta complementaria en la educación de niños con necesidades específicas, reconociendo y apoyando la neurodivergencia en un entorno escolar real e integrado dentro de la jornada escolar junto a los docentes. Específicamente, nos proponemos analizar la adaptación de los estudiantes neurodivergentes a la RV a lo largo del tiempo, evaluar el impacto de diferentes tipos de contenido de RV, observar los cambios en de adopción de RV, y recopilar las percepciones del personal docente sobre la viabilidad de esta tecnología.

Este estudio es relevante no solo por su potencial para mejorar las prácticas educativas para estudiantes neurodivergentes, sino también porque aborda la importante cuestión de cómo integrar eficazmente las nuevas tecnologías en entornos educativos que integren perfiles neurodivergentes. Los resultados de esta investigación podrían tener implicaciones significativas para el diseño de intervenciones educativas basadas en RV y para la formación de educadores en el uso de estas tecnologías, todo ello desde una perspectiva que reconoce y apoya la neurodivergencia.

En las siguientes secciones, detallaremos la metodología empleada en este estudio, presentaremos los resultados obtenidos, y discutiremos sus implicaciones para la práctica educativa y la investigación futura en este campo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia y la aceptación de la realidad virtual como herramienta complementaria en la educación de niños con perfiles neurodivergentes en un entorno escolar.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- EO1. Analizar la aceptación y la adaptación de los niños con perfiles neurodivergentes a las experiencias de realidad virtual a lo largo de múltiples sesiones.
- EO11. Evaluar el impacto de diferentes tipos de contenidos de RV (videos inmersivos, aplicaciones interactivas, entornos de exploración libre) en el compromiso atencional y la participación de los estudiantes.
- EO111. Identificar los desafíos y las oportunidades en la implementación de la RV como herramienta educativa para niños neurodivergentes.

3. METODOLOGÍA

3.1. PARTICIPANTES Y DISEÑO

Este estudio adoptó un diseño observacional longitudinal para evaluar la eficacia y la aceptación de la realidad virtual (RV) como herramienta educativa en niños con necesidades específicas, con un enfoque particular en aquellos con Trastorno del Espectro Autista (TEA). El estudio se llevó a cabo durante un período de tres meses, con cinco sesiones de intervención.

La muestra consistió en 13 niños ($n = 13$) con diversas necesidades específicas (8 niños con TEA, 1 con asperger, 1 con sordera e implante oseo, 1 con Xfragil, 1 con síndrome de Angelman y 1 con síndrome de Digeorge), de edades comprendidas entre los 4 y los 14 años ($M = 8,307$, $DE = 2,562$) Los participantes fueron reclutados del Colegio de Educación Infantil y Primaria de los Guindos de Málaga. Los criterios de inclusión fueron: (a) diagnóstico confirmado de TEA u otra necesidad educativa especial, y (b) consentimiento informado de los padres o tutores legales. Los criterios de exclusión incluyeron: (a) condiciones médicas que contraindicaran el uso de RV, y (b) incapacidad para tolerar el uso del equipo de RV.

3.2. INSTRUMENTOS Y MATERIALES

Se utilizó el HMD de RV Meta Quest 2, para todas las intervenciones. El software de RV incluyó una variedad de aplicaciones y entornos, categorizados de la siguiente manera:

- Entornos de entrenamiento y exploración libre: entornos ambientales escogidos para permitir un primer contacto con la tecnología por parte de los participantes. Se seleccionaron entre los fondos ambientales predeterminados del modelo de gafas Meta Quest 2 debido a que permitían una libre navegación, una baja complejidad de polígonos en cuanto al diseño del entorno virtual y un avatar virtual que permitía el reconocimiento de los participantes con su reflejo propio en un espejo virtual que reproducía en tiempo real los movimientos del participante.

- Entornos de experiencias pasivas de visualización donde se mostraron videos inmersivos 360°: incluyendo entornos naturales, zoológicos virtuales y escenas submarinas.
- Experiencias interactivas: como "HandLab" que permitía explorar la tecnología HandTracking. También se empleó la experiencia More Than Water, diseñada por la start up de investigación More Than Verso, y "Beat Saber" para la coordinación mano-ojo y la exploración del empleo de mandos en VR.

Durante las sesiones se emplearon pantallas para retransmitir la experiencia que el participante estaba visualizando durante la experiencia y poder hacer una correcta asistencia y seguimiento. También se empleó una cámara de video y audio para registrar la experiencia completa de cada participante.

Las sesiones se llevaron a cabo en un ambiente controlado dentro del centro educativo, en particular en un aula multisensorial propia del centro escolar, una sala conocida por los participantes, la cual contaba con suelo acolchado adecuado para las sesiones.

3.3. PROCEDIMIENTO

El estudio se estructuró en cinco sesiones a lo largo de 3 meses, cada una con una duración media de 15 minutos por participante. El tiempo fue adaptado a las necesidades de cada participante y sesión, sin ser inferior a 10 minutos, ni superar los 25 minutos. Las sesiones se llevaron bajo la supervisión de investigadores capacitados y personal docente familiar para los participantes.

Las sesiones se estructuraron siguiendo el siguiente protocolo:

- Fase de familiarización: Introducción al equipo de RV y explicación de la actividad del día.
- Fase de intervención: Exposición a los entornos de RV, comenzando con experiencias pasivas (videos 360°) y progresando hacia aplicaciones más interactivas según la tolerancia y habilidad de cada participante.

- Fase de cierre: Retroalimentación verbal y observación postintervención.

La progresión de las experiencias de RV se personalizó para cada participante, comenzando con entornos simples y avanzando hacia aplicaciones más complejas a medida que aumentaba su adopción, comodidad y habilidad.

3.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Málaga, el Colegio de Educación Infantil y Primaria de los Guindos de Málaga, y las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI) de la junta de Andalucía. Los padres o tutores de los participantes proporcionaron el consentimiento informado antes de la participación en el estudio.

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se empleó un enfoque cualitativo para la recolección de datos, utilizando dos métodos principales:

Observación estructurada: Los investigadores completaron fichas de observación estandarizadas durante y posterior a cada sesión visualizando de forma detenida las grabaciones individuales de audio y video de cada participante, registrando:

- a. Duración de la interacción con RV (en segundos).
- b. Tipo de entorno o aplicación utilizada.
- c. Respuesta afectiva (categorizada como positiva, negativa o indefinida).
- d. Nivel de diversión percibido (categorizado como alto, medio, bajo o indefinido).
- e. Nivel de resistencia al uso del equipo (categorizado como alto, medio, bajo o no presente).
- f. Eventos significativos durante la sesión (registro narrativo de hasta 10 eventos por sesión).

Entrevistas semi-estructuradas: Se realizaron entrevistas con el personal docente únicamente después de la primera sesión. Estas entrevistas tenían como objetivo obtener información cualitativa sobre:

- a. Especificaciones del perfil del participante, sus rasgos de personalidad, preferencias y necesidades específicas más significativas.
- b. Posibles desafíos o preocupaciones identificados durante la implementación de la RV en el entorno educativo.

3.6. ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó un análisis cualitativo de los datos, siguiendo un enfoque de análisis temático inductivo. El proceso de análisis incluyó los siguientes pasos:

1. Familiarización con los datos: Los investigadores revisaron exhaustivamente las fichas de observación y las transcripciones de las entrevistas para familiarizarse con el contenido.
2. Codificación inicial: Se realizó una codificación abierta de los datos, identificando y etiquetando segmentos relevantes de texto con códigos descriptivos.
3. Búsqueda de temas: Los códigos se agruparon en categorías más amplias y se identificaron temas emergentes relacionados con la aceptación de la RV, la participación de los estudiantes y los desafíos de implementación.
4. Revisión de temas: Los temas identificados se revisaron y refinaron, asegurando que fueran coherentes y representativos de los datos.
5. Definición y denominación de temas: Se definieron claramente los temas finales y se les asignaron nombres descriptivos.
6. Producción del informe: Se seleccionaron ejemplos ilustrativos de los datos para cada tema y se redactó una narrativa analítica que integraba los hallazgos.

Para garantizar la confiabilidad del análisis, dos investigadores codificaron independientemente una muestra de los datos y compararon sus códigos y temas. Las discrepancias se resolvieron mediante discusión hasta alcanzar un consenso.

El análisis se centró en identificar patrones de comportamiento, cambios en la participación a lo largo de las sesiones, y factores que influían en la aceptación y eficacia de la RV como herramienta educativa para niños con perfiles neurodivergentes.

4. RESULTADOS

El análisis cualitativo de los datos de observación y las entrevistas con el personal docente reveló varios temas clave relacionados con el uso de la realidad virtual (RV) en la educación de niños con necesidades específicas:

4.1. ACEPTACIÓN Y ADAPTACIÓN A LA RV

En cuanto a la aceptación y adaptación a la RV, la mayoría de los participantes mostró una respuesta afectiva positiva desde la primera sesión. Por ejemplo, el participante 2 (Julia, 6 años, Asperger) se presentó concentrada, activa, motivada y participativa durante su primera experiencia con RV. Se observó una clara progresión en la adaptación a lo largo de las cinco sesiones. Inicialmente, algunos participantes mostraron resistencia, pero esta resistencia fue disminuyendo al avanzar en el número de sesiones experimentadas. Es destacable algunas sesiones particulares en las que los participantes se negaban forzosamente a visualizar a través del HMD, no obstante, de forma voluntaria y con ánimo por parte de las figuras familiares de sus

profesores, poco a poco y de forma autónoma comenzaban a acercarse intermitentemente a visualizar por cortos periodos de tiempo a través del HMD. Durante este proceso los investigadores sujetaban las gafas en el aire y los participantes miraban a través a modo de “telescopio” sin que se les fijara el dispositivo. En la mayoría de los casos esta dinámica finalizó en tiempos de visualización más prolongados y en las próximas sesiones la desaparición de esta intermitencia.

En las sesiones intermedias, la resistencia disminuyó notablemente, y aumentó la interacción con el entorno virtual. Para las últimas sesiones, la mayoría de los participantes mostraron una alta aceptación y capacidad para interactuar con diversos entornos y juegos. El participante 1

(Manuela, 4 años, TEA), por ejemplo, mostró una evolución significativa: en la primera sesión, se quitaba las gafas momentáneamente, se reía, y procedía a volver a ponérselas de forma autónoma, mientras que en la última sesión, interactuaba perfectamente con el entorno sin interferir en los tiempos totales de visualización y experiencia.

4.2. COMPROMISO ATENCIONAL Y PARTICIPACIÓN

El compromiso atencional y la participación fueron aspectos destacables en el estudio. La mayoría de las experiencias duraron alrededor de 300 segundos (5 minutos), lo cual pareció ser una duración óptima para mantener el interés y la atención de los participantes. Entre los tipos de experiencias, los videos de animales generaron un alto nivel de interés y participación en casi todos los niños. El participante 4 (Alice, 10-11 años, TEA) se mostró abierta y dispuesta al saber que en el entorno virtual podría ver animales, comunicándolo activa y abiertamente de manera verbal. Los entornos marinos también fueron muy bien recibidos, provocando interacciones positivas. Algunas aplicaciones más complejas, como Beat Saber, aunque requirieron más adaptación, fueron muy efectivas para mejorar la coordinación y la participación activa. El participante 2 (Julia) mostró una progresión notable en este tipo de aplicaciones, llegando a jugar sin problemas, con agilidad y habilidad. En este punto, debemos destacar que no todos los participantes tenían las mismas demandas en cuanto a entornos virtuales, algunos demandaban experiencias más interactivas y estimulantes que supusiesen un reto, como More Than Water o Beat Saber, mientras que otros no acababan de comprender las mecánicas complejas de dichas experiencias más interactivas y disfrutaban del entorno virtual navegando por el e ignorando los objetivos de esa experiencia. A todos los participantes se les animó e instruyó en los objetivos de cada experiencia. Es destacable que aquellos participantes que preferían aplicaciones con mayor desafío, en lo general, también mostraban un progreso en los logros obtenidos, lo que en varias aplicaciones se traducía en una mayor puntuación. Los participantes que demandaban mayor desafío durante las experiencias, mostraban un menor interés y una menor atención durante el visionado de las experiencias de video 360°.

4.3. COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL

En términos de comunicación e interacción social, se observó un aumento en la comunicación verbal y no verbal durante las sesiones de RV en varios participantes. El participante 9 (Arya, 8-9 años, TEA), que inicialmente presentaba un nivel bajo de comunicación, en sesiones posteriores comenzó a interactuar con la cabeza y con los brazos, además de sonreír. De manera similar, el participante 4 (Alice) se comunicaba contenta con el instructor y demandaba otra experiencia después de su sesión, mostrando un incremento en su iniciativa de demanda comunicativa.

4.4. FEEDBACK DEL PERSONAL DOCENTE

Las entrevistas con el personal docente después de la primera sesión proporcionaron información valiosa sobre la percepción de la RV como herramienta educativa. En general, los docentes expresaron una visión positiva sobre el potencial de la RV, observando una óptima aceptación de los estudiantes durante las sesiones. Sin embargo, también señalaron la necesidad de personalizar las experiencias de RV según las necesidades individuales de cada estudiante, reconociendo la diversidad de perfiles y capacidades dentro del grupo de participantes.

5. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio sugieren que la realidad virtual (RV) tiene un potencial significativo como herramienta educativa para niños con perfiles neurodivergentes, coincidiendo con otros autores en esta misma línea (Parsons & Cobb, 2011; Rizzo & Kim, 2005). La alta aceptación y la progresiva adaptación a la RV observadas en la mayoría de los participantes son consistentes con los hallazgos de estudios previos que han explorado el uso de tecnologías inmersivas en poblaciones similares (Mesa-Gresa et al., 2018; Parsons & Cobb, 2011). Un hallazgo relevante en el proceso de aceptación fue el libre albedrío en la visualización sin fijar las gafas sobre la cabeza de los participantes, y el como este proceso ayudo a la mayoría de los participantes con rechazo

elevado a ir tomando autonomía en la decisión de visualización y a ampliar la duración de los tiempos de visionado.

Los incrementos de demandas de más experiencias virtuales y el aumento de comunicación acerca de la experiencia virtual observada durante las sesiones de RV es particularmente alentadora, dado que estas son áreas de dificultad central en algunas poblaciones neurodivergentes, como por ejemplo en perfiles con TEA. Este resultado es coherente con estudios previos (Didehbani et al., 2016; Trepagnier, 1999). En paralelo, la investigación de Kandalaft et al. (2013), quienes encontraron que los entornos virtuales pueden proporcionar un espacio seguro y controlado para practicar habilidades sociales. Nuestros hallazgos extienden esta idea al demostrar que incluso experiencias de RV no específicamente diseñadas para el entrenamiento social pueden fomentar la comunicación espontánea y la interacción.

El alto nivel de compromiso atencional observado con ciertos tipos de contenido, como los videos de animales y los entornos marinos, sugiere que la RV puede ser una herramienta poderosa para captar y mantener la atención de niños neurodivergentes. Esto es particularmente relevante dado que la atención sostenida es a menudo un desafío para esta población (Grynszpan et al., 2014). La capacidad de la RV para proporcionar estímulos inmersivos localizados y estimulación multisensorial focalizada podría estar facilitando un estado afectivo facilitador de un aumento atencional y de compromiso, lo que sería coherente con los estudios de Lorenzo et al. (2016) y Ip et al. (2018).

La variabilidad en la respuesta a diferentes tipos de experiencias de RV entre los participantes subraya la importancia de un enfoque personalizado en la implementación de estas tecnologías. Esto se alinea con el principio de que las intervenciones para niños neurodivergentes deben ser individualizadas para abordar las fortalezas y desafíos únicos de cada niño (Lai et al., 2020; Sandbank et al., 2023). Nuestros resultados sugieren que, si bien la RV tiene un amplio potencial, su efectividad puede depender en gran medida de cómo se adapta a las necesidades y preferencias individuales, un hallazgo que también ha sido señalado por Bozgeyikli et al. (2018) en su estudio sobre el estado del arte de entornos de RV para individuos con TEA.

La progresión observada en la adaptación a la RV a lo largo de las sesiones es prometedora, ya que indica que, con exposición repetida, los niños con necesidades específicas pueden incrementar sus niveles de comodidad y grados de competencia en el uso de esta tecnología. Esto tiene implicaciones importantes para la implementación a largo plazo de la RV en entornos educativos, sugiriendo que los beneficios podrían aumentar con el tiempo y la práctica. Esta observación es consistente con los hallazgos de Cheng et al. (2015), quienes documentaron mejoras progresivas en las habilidades sociales de niños con TEA a lo largo de múltiples sesiones de intervención basada en RV. Es destacable la coexistencia de varios perfiles neurodivergentes con demandas de desafío distintos durante las experiencias, y el como esto a su vez afectaba a su atención durante dichas experiencias. Estos hallazgos enfatizan la importancia de profundizar en los intereses y motivaciones de cada participante durante las sesiones y la importancia de elaborar un programa abierto y adaptativo según la evolución de las mismas.

El feedback positivo del personal docente sobre el potencial de la RV como herramienta educativa es alentador, ya que la aceptación por parte de los educadores es crucial para la adopción exitosa de nuevas tecnologías en el aula. Sin embargo, sus preocupaciones sobre la necesidad de personalización refuerzan la importancia de proporcionar formación y apoyo adecuados a los educadores para implementar eficazmente la RV en sus prácticas pedagógicas.

Es importante señalar que nuestro estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, el tamaño de la muestra relativamente pequeño y la naturaleza cualitativa del análisis limitan la generalización de los resultados. Además, la duración relativamente corta del estudio no permite evaluar los efectos a largo plazo del uso de la RV. Futuros estudios deberían considerar diseños longitudinales con muestras más grandes para abordar estas limitaciones y seguimientos más extendidos.

Otra limitación es la falta de un grupo de control, lo que dificulta determinar si los cambios observados se deben específicamente al uso de la RV o a otros factores. Un condicionante común que ha sido destacado y discutido en estudios recientes de revisión del estado del arte como el

de Bradley & Newbutt (2018). Además, aunque se observaron mejoras en la comunicación y la interacción social durante las sesiones de RV, no se evaluó si estas mejoras se generalizaron a otros contextos fuera de las sesiones de RV.

También se recomienda la colaboración interdisciplinaria entre educadores, terapeutas, desarrolladores de tecnología e investigadores para crear contenidos de RV específicamente diseñados para abordar los objetivos educativos y terapéuticos de los niños neurodivergentes.

A pesar de estas limitaciones, nuestros hallazgos proporcionan una base sólida para futuras investigaciones sobre el uso de la RV en la educación especial. Contribuyen a ampliar la escasa literatura llevada a cabo en situaciones y contextos reales, un vacío que ha sido advertido por estudios de revisión como el de Bradley & Newbutt (2018) y que en este estudio ha sido abordado incorporando las actividades de VR dentro del programa educativo y llevado a cabo en las aulas y centro escolar de los participantes, demostrando una correcta adecuación en aulas de primaria y en el programa docente en paralelo a sus actividades curriculares tradicionales. Del mismo modo contribuye a ampliar la escasez de literatura con análisis cualitativo, otro vacío en la literatura que ha sido igualmente señalado como un método con gran potencial en esta área (Bradley & Newbutt, 2018).

Sugieren que la RV podría ser una herramienta valiosa para complementar las prácticas educativas existentes, ofreciendo nuevas oportunidades para el aprendizaje inmersivo y el desarrollo de habilidades en niños con necesidades específicas.

6. CONCLUSIONES

Este estudio exploró el potencial de la realidad virtual (RV) como herramienta educativa para niños con necesidades con perfiles neurodivergentes. Los resultados obtenidos sugieren que la RV ofrece oportunidades prometedoras para enriquecer y diversificar las estrategias educativas en este contexto.

Este estudio proporciona evidencia inicial del potencial de la RV como una herramienta innovadora y efectiva en la educación enfocada a perfiles con necesidades específicas. A medida que la tecnología continúa avanzando, la RV muestra gran potencial para abrir nuevas vías para el aprendizaje, la comunicación y el desarrollo de habilidades en niños neurodivergentes. Sin embargo, su implementación exitosa requerirá un enfoque cuidadoso, individualizado y basado en evidencia, que coloque las necesidades y el bienestar de los estudiantes en el centro de todas las intervenciones educativas.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este estudio ha sido desarrollado en colaboración con el startup de investigación More Than Verso y la Universidad de Málaga. Especial agradecimiento al Colegio Público de Educación Infantil y Primaria de los Guindos de Málaga, a su director José Francisco Pino De la Cruz y a los tutores y equipo pedagógico y de orientación escolar del centro. Rocío Luque Martín, Estefanía Guirado López, Rafael García Pulido, María Lucía Giráldez Salas, Antonio M. Trujillo García, Rocío del Alba Parejo Puche y María Dolores Rodríguez González.

8. REFERENCIAS

- Alcañiz, M. L., Olmos-Raya, E., & Abad, L. (2019). Uso de entornos virtuales para trastornos del neurodesarrollo: una revisión del estado del arte y agenda futura. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 77–81. <https://riunet.upv.es/handle/10251/156263>
- Autism Prevalence Higher, According to Data from 11 ADDM Communities | CDC Online Newsroom | CDC. (n.d.). Retrieved October 4, 2024, from <https://www.cdc.gov/media/releases/2023/p0323-autism.html>
- Blascovich, J., Loomis, J., Beall, A. C., Swinth, K. R., Hoyt, C. L., & Bailenson, J. N. (2002). Immersive virtual environment technology as a methodological tool for social psychology. *Psychological Inquiry*, 13(2), 103–124. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1302_01
- Bozgeyikli, L., Raji, A., Katkooi, S., & Alqasemi, R. (2018). A Survey on Virtual Reality for Individuals with Autism Spectrum Disorder: Design Considerations. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 11(2), 133–151. <https://doi.org/10.1109/TLT.2017.2739747>

- Bradley, R., & Newbutt, N. (2018). Autism and virtual reality headmounted displays: a state of the art systematic review. *Journal of Enabling Technologies*, 12(3), 101–113. <https://doi.org/10.1108/JET-01-2018-0004/FULL/PDF>
- Cheng, Y., Huang, C. L., & Yang, C. S. (2015). Using a 3D immersive virtual environment system to enhance social understanding and social skills for children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 30(4), 222–236. <https://doi.org/10.1177/1088357615583473>
- Clouder, L., Karakus, M., Cinotti, A., Ferreyra, M. V., Fierros, G. A., & Rojo, P. (2020). Neurodiversity in higher education: a narrative synthesis. *Higher Education*, 80(4), 757–778. <https://doi.org/10.1007/S10734-020-00513-6/TABLES/2>
- Didehbani, N., Allen, T., Kandalaf, M., Krawczyk, D., & Chapman, S. (2016). Virtual Reality Social Cognition Training for children with high functioning autism. *Computers in Human Behavior*, 62, 703–711. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2016.04.033>
- Fernández-Herrero, J., Lorenzo-Lledó, G., Carreres, A. L., Fernández-Herrero, J., Lorenzo-Lledó, G., & Carreres, A. L. (2017). A Bibliometric Study on the Use of Virtual Reality (VR) as an Educational Tool for High-Functioning Autism Spectrum Disorder (ASD) Children. *Contemporary Perspective on Child Psychology and Education*. <https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.71000>
- Grynszpan, O., Weiss, P. L., Perez-Diaz, F., & Gal, E. (2014). Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders: a meta-analysis. *Autism : The International Journal of Research and Practice*, 18(4), 346–361. <https://doi.org/10.1177/1362361313476767>
- Ip, H. H. S., Wong, S. W. L., Chan, D. F. Y., Byrne, J., Li, C., Yuan, V. S. N., Lau, K. S. Y., & Wong, J. Y. W. (2018). Enhance emotional and social adaptation skills for children with autism spectrum disorder: A virtual reality enabled approach. *Computers & Education*, 117, 1–15. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2017.09.010>
- Josman, N., Tamar Weiss, N., Ben-Chaim, H. M., & Friedrich, S. (2008). Effectiveness of virtual reality for teaching streetcrossing skills to children and adolescents with autism. *International Journal on Disability and Human Development*, 7(1), 49–56. <https://doi.org/10.1515/IJDHD.2008.7.1.49>

- Kandalaft, M. R., Didehbani, N., Krawczyk, D. C., Allen, T. T., & Chapman, S. B. (2013). Virtual reality social cognition training for young adults with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 34–44. <https://doi.org/10.1007/S10803-012-1544-6>
- Lai, M. C., Anagnostou, E., Wiznitzer, M., Allison, C., & BaronCohen, S. (2020). Evidence-based support for autistic people across the lifespan: maximising potential, minimising barriers, and optimising the person-environment fit. *The Lancet. Neurology*, 19(5), 434–451. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30034-X](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30034-X)
- Lorenzo, G., Lledó, A., Pomares, J., & Roig, R. (2016). Design and application of an immersive virtual reality system to enhance emotional skills for children with autism spectrum disorders. *Computers & Education*, 98, 192–205. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2016.03.018>
- Mesa-Gresa, P., Gil-Gómez, H., Lozano-Quilis, J. A., & Gil-Gómez, J. A. (2018). Effectiveness of Virtual Reality for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: An Evidence-Based Systematic Review. *Sensors (Basel,Switzerland)*, 18(8). <https://doi.org/10.3390/S18082486>
- Parsons, S., & Cobb, S. (2011). State-of-the-art of virtual reality technologies for children on the autism spectrum. *European Journal of Special Needs Education*, 26(3), 355–366. <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.593831>
- Rizzo, A., & Kim, G. J. (2005). A SWOT analysis of the field of virtual reality rehabilitation and therapy. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 14(2), 119–146. <https://doi.org/10.1162/1054746053967094>
- Sandbank, M., Bottema-Beutel, K., Crowley Lapoint, S., Feldman, J. I., Barrett, D. J., Caldwell, N., Dunham, K., Crank, J., Albarran, S., & Woynaroski, T. (2023). Autism intervention meta-analysis of early childhood studies (Project AIM): updated systematic review and secondary analysis. *BMJ*, 383. <https://doi.org/10.1136/BMJ-2023-076733>
- Singer, J. (1999). “Why can’t you be normal for once in your life?” From a “problem with no name” to the emergence of a new category of difference. In *Disability Discourse*.
- Strickland, D. C. (1997). Virtual reality for the treatment of autism. *Studies in Health Technology and Informatics*.
- Trepagnier, C. G. (1999). Virtual environments for the investigation and rehabilitation of cognitive and perceptual impairments. *NeuroRehabilitation*, 12(1), 63–72. <https://doi.org/10.3233/NRE-1999-12107>

EL CAPITAL LÚDICO DE LA CREATIVIDAD ORGANIZACIONAL: UN ENFOQUE COMPLEJO

JUAN CARLOS MONTALVO RODRÍGUEZ
Universidad Antonio Nariño

LUIS CARLOS TORRES SOLER
Universidad El Bosque

1. INTRODUCCIÓN

La creatividad organizacional se concibe como “the creation of a valuable, useful new product, service, idea, procedure, or process by individuals working together in a complex social system” (Woodman, Sawyer y Griffin, 1993), lo que determina que debe existir colaboración y equipo de trabajo en toda organización para que los resultados sean satisfactorios tanto para la organización como para los miembros que laboran en ella.

Estas concepciones y otras más que se pueden hallar planteamientos donde se reconocen la importancia de la novedad, lo originalidad y la lúdica en el contexto organizacional. En este sentido, se está comenzando a indagar por una teoría lúdica de la organización donde resulta fundamental el reconocimiento de las complejidades propias de la dualidad racionalidad – juego (Saldaña Rosas & Aguilar Contreras, 2021).

Debe considerarse en toda su extensión la dicotomía racionalidad-juego, no solo por la complejidad existente, sino porque las teorías de la organización clásicas no dan cuenta de la necesidad lúdica en las organizaciones. Se enuncia tangencialmente, quizá por determinarse que lo lúdico induce a la indisciplina y a no cumplir con las labores establecidas.

No obstante, la lúdica es vital para toda persona, por lo que en las últimas décadas se viene analizando de cómo influye en las organizaciones, porque esta desarrolla las emociones, la estética del mismo trabajo, el humor

para levantar la motivación, el aprendizaje de diferentes labores, y, en general, todo lo que tiene que ver con la cultura organizacional. En este contexto, se pueden encontrar organizaciones que incorporan la lúdica a sus actividades que se repiten en el tiempo y en su día a día. Por ejemplo, en encuentros de fin de año, en concursos especializados y en distintas manifestaciones culturales propias de cada país y de cada organización.

La lúdica en las organizaciones forma un capital, y se expresa de muchas formas: en las muestras o presentaciones comerciales y organizacionales de nuevas ideas para que surjan procesos de innovación. Así mismo, constituye un recurso valioso en la búsqueda de formas alternativas en el contexto del marketing mediante manifestaciones que cada vez más se encuentran apalancadas en diferentes tecnologías de la información.

En todas las organizaciones existen dinámicas que exigen estar innovando, para lo cual se requiere, muchas veces, de capacitación laboral, y que bueno es que se aprenda mediante juegos, que es un gran recurso para sacar a flote la creatividad y así incentivar la innovación. En este sentido, los juegos constituyen una manera de activar la imaginación en las organizaciones y, de esta manera, abrir caminos hacia nuevas manifestaciones de la creatividad.

Pero a la vez, lo lúdico sirve para el diseño de estrategias, no solo de negocios sino para la producción y la administración. Es importante reconocer que la lúdica impulsa distintas tareas que debe realizar una persona. Por ejemplo, en su tiempo libre, como una forma de liberarse de las preocupaciones o como una suerte de escape a sus actividades cotidianas.

1.1. CONCEPCIONES SOBRE EL CAPITAL LÚDICO

Las diversas concepciones sobre capital lúdico surgen a partir de considerar algunos fundamentos de las clasificaciones que Caillois (1986) propuso sobre el juego: 1) *Agon* (competencia), 2. *Alea* (suerte), 3) *Mimicry* (simulacro), y 4) *Ilinx* (vértigo).

Sin embargo, quizá se requiere visualizar una quinta categoría de juegos situados dentro de la denominación “*wan*”, en que la complejidad y la imaginación tiene un especial valor. Al respecto se afirma que “el carácter *wan* designa, en esencia, toda clase de juegos complejos que lo

emparentan con el *ludus* y, al mismo tiempo, la meditación despreocupada y la contemplación perezosa” (Caillois, 1986; p.75).

Aunque también debe considerarse a la vez aquellos juegos asociados con el humor (Saldaña-Rosas, 2016); porque debe tenerse en cuenta la estrecha interrelación entre la risa y la creatividad en contextos organizacionales (Koestler, 2002; Lang y Lee, 2010).

Tal vez se desprende de acá que la ejemplificación del juego en el contexto organizacional es esencial para que las personas que trabajan allí se sientan en un entorno donde pueden ser entes activos, aun en la toma de decisiones. Se ilustra en la Tabla 1.

TABLA 1. *El Juego en las Organizaciones*

Actitud lúdica	Expresiones organizacionales
Agon (competición)	Bonificaciones, recompensas, rankings, puntos, millas.
Alea (azar)	Casinos, rifas, apuestas en deportes profesionales,
Mimicry (simulacro)	juego de roles, legos serious play,
Ilinix (vértigo)	Outdoor training, sexo, licor, baile, conducir
Humor	Bromas, chistes, recreación de historias, bulling
Wan (contemplación)	Lectura libre, (redes sociales, actividades on line...), eventos deportivos por T.V, caminar, ensoñación, música, viajes,

Nota: Adaptada de Saldaña-Rosas (p. 24), por A. Saldaña, 2016, UPTC

Igualmente, para que los diferentes juegos se reconozcan, es necesario tener las siguientes características: su no obligatoriedad, la distancia subjetiva de lo cotidiano experimentada por el jugador, constituirse en un escape a la vida cotidiana, sus límites temporales y espaciales, sus reglas, el estado de tensión e incertidumbre y la generación de una realidad secundaria (Caillois, 1986; Henriot, 1969; Huizinga, 2007).

No obstante, también hay que matizar, que en la actitud del tipo wan, no siempre se siguen unas reglas preestablecidas pues la contemplación del entorno, la ruptura de las normas del juego como si fuese un juego mismo, o la ensoñación, no estarán necesariamente demarcadas por el cumplimiento de unas reglas, incluso podrían traer consigo la inducción de nuevas reglas y leyes (por ejemplo, en la leyenda del Newton y la manzana luego de su ensoñación).

La humanidad repiensa distintas estrategias que motiven a los seres humanos, para desarrollar su creatividad, pues en las organizaciones se necesita realizar innovaciones, en todos las secciones que posee. Surge la necesidad de cambiar lo estático y obsoleto por algo versátil, dinámico y novedoso, en particular que lleve a nuevas formas de ver y abordar el mundo. En este contexto, muchas organizaciones recurren a la búsqueda de espacios lúdicos por fuera de los tradicionales donde se da lugar a manifestaciones de tipo recreativo, espacios de retiros para el fomento de las reflexiones alrededor de un problema o mediante la contratación de especialistas externos que contribuyen al fortalecimiento de determinadas competencias.

Hoy día, las organizaciones se enfrentan a qué hacer para motivar a las personas, para que estas saquen a flote su creatividad, para que autoaprendan y se automotiven, además que se autoorganicen en torno a sus vidas, por tanto, las organizaciones establecen espacios para compartir ideas, para un autorelax, donde puedan surgir ideas originales, que se evalúan a fin de percibir cuáles se adecuan a una innovación, entonces, en esos espacios se programan lúdicas que ayude a los miembros de las organizaciones a ser conscientes de lo que pueden aportar. Se puede observar que conducen esos espacios a que los miembros participen activamente, siempre en esa búsqueda de algo que impresione en los miembros, además con la ilusión de que puedan generar ideas que traigan amplio beneficio.

1.2. LA CREATIVIDAD ORGANIZACIONAL Y EL CAPITAL LÚDICO

En cuanto a la creatividad organizacional, en sus fundamentos se reconoce que, al menos, existen tres grandes aspectos relacionados con su incidencia: lo personal, lo social y lo organizacional (Amabile, Harvard y Harvard Business, 1996; Csikszentmihalyi, 1988; Soriano de Alencar, 2012).

Son varios los aspectos que contribuyen, de cierta manera, a que los desarrollos originales y novedosos se comporten como soporte para generar algún tipo de valor para la organización, en lo cual coincide con las pretensiones del enfoque del capital lúdico. La Tabla 2 se muestra la combinación de las categorías con las propias del juego.

TABLA 2. Dimensiones lúdicas de la creatividad organizacional

	Organizacional	Social	Personal
Agon (competición)			
Alea (azar)			
Mimicry (simulacro)			
Illinix (vértigo)			
Humor			
Wan (contemplación)			

Fuente: elaboración propia

Lo que se infiere de la tabla 2, es que no existe en sí una separación de las relaciones entre los referentes lúdicos de la creatividad organizacional y el espacio donde tiene lugar el juego. Esto concuerda con la postura del capital lúdico donde se afirma que no hay una distinción clara entre las nociones de juego y no juego, aún en el contexto laboral (Saldaña-Rosas, 2016); por lo que es bastante válido para los contextos sociales y personales donde recurrentemente se permea lo laboral, así como también lo personal y lo social se permea en lo laboral.

Se debe tener en cuenta que las investigaciones se aproximan a considerar que es la creatividad en la persona y en lo organizacional desde varias perspectivas diferentes, algunos con intención de integrar distintos elementos o aspectos, donde siempre en las organizaciones se mira como eje a la persona y sus emociones. Algunos factores claves para el desarrollo de la creatividad en las organizaciones pueden ser:

1. **Ambiente creativo:** espacio y condiciones que inciden para que el capital lúdico (acciones lúdicas) sean aprovechadas por los miembros y les traiga beneficios.
2. **Proceso creativo o lúdico,** acciones que se desarrollan con miras a que las personas exterioricen sus emociones y sentimientos a fin que ellos se trasladen a las demás.

Sin embargo, una de las características más comunes, es que en el capital lúdico existan actividades en que las personas puedan confrontar hostilidad, asumir riesgos intelectuales, compartir ideas, y esto es posible gracias a la perseverancia, la curiosidad y lo inquisitivo, que equivalen a que se debe estar abierto a nuevas experiencias.

1.3. REFERENTES DE COMPLEJIDAD

En términos del pensamiento complejo y los distintos principios, en particular el dialógico (Morin, 1998), se puede afirmar que el juego y el trabajo, en lugar de ser aspectos opuestos irreconciliables, son aspectos que coexisten, son complementarios, de alguna manera, en una relación de oposición de ida y vuelta, en ambas direcciones. Es decir, que se puede estar jugando mientras se trabaja y también se puede trabajar mientras se juega. El juego es un complemento de diversas actividades que se deben realizar en las organizaciones, genera espacios de relax para que las personas se motiven a trabajar con mayor ahínco.

Así las cosas, se debe tener en cuenta el carácter complejo y relacional del juego, y para su reconocimiento y caracterización dentro de la organización es necesario considerar aspectos metodológicos y estratégicos que den cuenta de sus aspectos particulares, como de sus aspectos generales, es decir, de su unidad múltiple (*unitas multiplex*) (Morin, 1995, 1998). En las lúdicas que se realicen, en espacios adecuados (ambientes creativos), debe involucrar distintas estrategias, como también al mayor número de personas de la organización, aunque en un mismo momento pueden no estar todas.

En términos organizacionales eso se traduce en la consideración de las vivencias del juego o las lúdicas, tanto para la alta dirección como en las personas que se encuentran en los niveles jerárquicos más bajos. De igual forma, todas las personas que se encuentran en medio de ambos niveles (jerarquías medias) y hasta en el nivel más bajo.

Definir los distintos términos: creatividad, lúdica, organizaciones, no es sencillo por su complejidad, quizá se puedan hallar algunas acepciones en los textos, diccionarios o enciclopedias, pero es necesario establecer un dialogo que conduzca a conjeturar diferentes perspectivas, visiones y enfoques. Se debe partir de visualizar las múltiples ventajas y desventajas (aunque estas son pocas) que surgen cuando la creatividad se potencia en los procesos educativos, pues en estos debe existir conjunción entre juego, arte, lúdica, formación, autonomía, entre otras, pues en principio se perciben amplias bondades y beneficios para la

formación. Sin embargo, es un tema que se tiene muy alejado de la educación, está sumergido en un gran letargo.

Hablar de educación también debe existir en las organizaciones, quizá no se trate de algo formal mediante cursos, pero dentro de las acciones lúdicas debe existir ese interés porque las personas autoaprendan, pues el aprender es algo complejo, hasta se puede determinar que, en general, no se sabe cómo se hace, ni qué método es el mejor.

Debe pensarse de cuáles son los fundamentos para fortalecer la creatividad, pues si se elimina de manera inconsciente lo pertinente a la creatividad, no es porque no sea importante, sino porque en general se conceptúa que la creatividad se muestra es solo en el arte, no obstante, todas las personas son creativas en algún grado, y la educación que es la que estructura el pensamiento, no pueden concebirse alejada de acciones de ayuden a desarrollar la creatividad. Aunque debe estar implícita en los diferentes procesos educativos, desde básica primaria hasta la universidad.

Desde luego que la intención no es abordar este tema de manera amplia, sobre todo que por ser la creatividad ser un fenómeno complejo, este se debe contextualizar en diferentes dimensiones, es multifacético y multidimensional, además existen muchos textos al respecto, más bien se hace una reflexión es sobre la necesidad de la creatividad en las organizaciones, donde deben considerarse diversas actividades para que fluya, florezca, salga a flote, aunque puede ser que no sea posible en todas las personas.

Concebir el proceso creativo no es fácil, se necesita amplia interrelación con las artes y la lúdica, quizá también con el humor, pero sobre todo con el dialogo. El tema es extenso y posee muchas aristas como para inferir brevemente qué es la creatividad y el porqué de que el eje para su desarrollo es la educación, ya que en tiempos posteriores se perciben las implicaciones positivas y negativas de la irrupción y la liberación de la creatividad en el aula de clase, la cual debe tener facilidad de expresión de las ideas por cada una de los individuos en la educación, en particular educación escolar infantil.

Normalmente los niños en la escuela, en preescolar, tienen espacios amplios para sacar a flote su expresión artística, no tienen la carga de

tareas y diversos conceptos los adquieren involucrando elementos lúdicos. Pero ¿son conscientes los padres de los beneficios que sus hijos obtienen de ir al jardín? La mayoría lo hace con la idea de que fluya su comunicación y sociabilidad, muy pocos determinan cuáles son las posibilidades que ofrece ese jardín para el desarrollo integral de los niños, sin mirar de lleno el campo del conocimiento. Modificar esta forma de pensar es algo complejo, pues entra a desempeñar gran papel la actitud de cada uno de los actores: padres, abuelos, tíos y docentes, entre otros.

2. OBJETIVOS

2.1. CREATIVIDAD ORGANIZACIONAL

Determinar elementos del capitula lúdico a tener en cuenta en las organizaciones para un mejor desarrollo e incremento de la productividad.

Aclarar como el capital lúdico ejerce influencia en las organizaciones.

2.2. CAPITAL LÚDICO

Establecer características del capital lúdico

3. METODOLOGÍA

A partir de conocer que la creatividad es esencial para el desarrollo del ser humano y de la sociedad, por tanto, de las organizaciones y de la humanidad, se contextualiza como esta puede incidir en el desarrollo de las organizaciones, y puesto que debe extenderse a distintos grupos con el fin de que se generen ideas originales en busca de que se desarrollen procesos de innovación, se mira un conjunto de organizaciones mediante encuestas semiestructuradas para encontrar cómo es el desarrollo de la creatividad en las organizaciones, que actividades realizan para motivar a las personas a generar ideas originales y cuál ha sido el impacto de estas en la productividad.

Por otro lado, y dada la naturaleza compleja de los mencionados fenómenos, se tiene como alternativa la utilización de algunos principios del método *in vivo* que den cuenta de sus aspectos generales y particulares

(Morin, 1995). En este sentido, los instrumentos de indagación deberán seguir los distintos principios; y para esto, se toman en cuenta las exploraciones en los niveles más generales de la organización (por ejemplo, nivel directivo) y, como se verá más adelante, en niveles específicos (por ejemplo, la persona).

5. RESULTADOS

El análisis a distintas organizaciones (productivas, mercantiles, servicios) se llega a tener que el desarrollo de la creatividad no se toma como algo esencial, e igualmente no existen espacios donde las personas que laboran tengan escenarios para realizar acciones lúdicas para la relajación, para compartir experiencias o para determinar estrategias que deberían seguirse ante las dinámicas de cambio en el entorno.

Para un reconocimiento de la dimensión lúdica de los equipos de trabajo, y más los creativos en las organizaciones se tendrían distintas alternativas, mostrada en la matriz de la Tabla 3.

TABLA 3. *El capital lúdico de la creatividad organizacional por niveles jerárquicos.*

Nivel jerárquico Tipo de juego	Nivel Organizacional			Nivel Social			Nivel personal		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Agon (competición)									
Alea (azar)									
Mimicry (simulacro)									
Ilinix (vértigo)									
Humor									
Wan (contemplación)									

Fuente: elaboración propia

Desde luego que varias críticas se presentan. Primera, salta a la vista la pretensión de querer invadir todos los espacios de los miembros de la organización y, sobre todo, no se realizan acciones en grupos de mayor trascendencia, por ejemplo, directores y subdirectores, o operarios de una sección. No obstante, cualquiera que sea la metodología que se implemente con la intencionalidad de potenciar el capital lúdico no debe orientarse a

restringir los espacios personales y sociales, tampoco imponerse la participación a una determinada actividad lúdica, más bien, en este caso, debe mirarse una filosofía del cambio, sustentada en una postura fenomenológica, es que cada persona sea realmente quien es y quien realmente quiera ser mediante la generación de espacios de reconocimiento y aceptación (Rogers, 1986). Por esta razón, cada persona también debe valorar su grado de *confort* o *disconfort* respecto de las actividades que debe realizar. En sí, aunque las acciones lúdicas deben tender a mejorar la motivación y autoestima de cada persona, no siempre es posible lograrlo en todas las personas que participar de alguna actividad, en cada persona existen factores sociales, biológicos, psicológicos y otros que conducen a no aceptar en su interior lo que proponen las acciones lúdicas.

El capital lúdico en acción implica, entonces, la generación de diferentes posibilidades para que viva con mayor intensidad las vivencias lúdicas, en los contextos sociales y personales que se encuentran por fuera de la organización y, eventualmente, dentro de la misma organización. El capital lúdico en una organización debe ir incrementándose con miras a que las actividades que se realizan no se vuelvan rutinarias, tediosas o lleven a perder el interés por considerar que siempre se realiza lo mismo.

Es importante realizar un tipo de inventario sobre el capital lúdico que existe en una organización, además que debe incrementarse de forma continua. Quizás a través de facilitar encuentros de intereses lúdicos que, a su vez, tengan potencial afinidad entre los actores involucrados en desarrollos creativos orientados a la generación de valor para la organización. Seguro que, por la complejidad de la motivación, autoestima, creatividad, no es fácil que se pueda compenetrar en todas las personas.

Todos los encuentros lúdicos, cualquiera sea su tipo, en general se realizan en el plano informal para hacer crecer las relaciones organizacionales, no obstante, se presenta variedad de inconvenientes que pueden llevar a desaprovechar estos potenciales encuentros al no proveer motivación que incite a incrementar un potencial de incidencia en la creatividad organizacional, pues este incremento va a extenderse en los niveles de bienestar y felicidad de los empleados y de la sociedad.

5. DISCUSIÓN

Los resultados hallados conducen a recomendar el desarrollo y aplicación de la creatividad en las organizaciones, además considerar que los espacios donde se pueda exponer el capital lúdico son energía para el desarrollo y productividad.

Ante la percepción que, en las organizaciones, en general, no se desarrolla ni se aplica la creatividad, en otras palabras, no existen espacios para expresar ideas originales, en particular de cómo innovar en productos, procesos y servicios, se concibe que poco se considera como esencial para expresar las ideas originales y novedosas que pueden surgir de algunas personas, entonces, es porque el surgimiento de algún proceso de innovación está direccionado por la gerencia y los mandos medios, algo que ha sido visible en otros contextos.

Más allá de los resultados positivos, muchas personas intentan en múltiples ocasiones generar algo mejor, pero puede suceder que un trabajo adicional no provea los resultados esperados, tal vez porque se encuentran bloqueos personales que no permiten que las ideas en la mente fluyan, lo que lleva a que se genere una secuencia de desilusiones que van a afectar la personalidad, a sabiendas que en muchas ocasiones no surge la reflexión para percatarse de las situaciones en que se vive. Muy pocas personas se detienen a buscar en ella misma cuáles son las fallas, o si son efecto del entorno, por lo que no se reflexiona sobre qué está sucediendo, y de por qué algo que es innato en el ser humano no fluye, como es la iniciativa, la imaginación, la curiosidad, la creatividad, entre otros aspectos, por lo que nada lo mueve a llevar a cabo o a emprender algo que lo beneficie.

6. CONCLUSIONES

El concepto de capital lúdico se destaca en las últimas décadas, aunque más en el ámbito de la educación como desenvolvimiento humano, porque se trata de un conjunto de habilidades y competencias interrelacionadas con las actividades motrices que desarrollan la mente y el cuerpo, además que conducen a imaginar, observar, intuir, entre otras mediante la diversión, sin embargo, se traslada a las organizaciones por la

necesidad de tener capacidad de adaptación por los diferentes cambios que suceden en el entorno.

El capital lúdico desempeña un papel fundamental para el desarrollo cognitivo, emocional, social y físico de todas las personas, no solo en época de crecimiento. A través de la diversión se puede explorar el mundo, por tanto, visualizar con mayor facilidad los distintos problemas que existen en una organización, fuera que se impulsa la creatividad, imaginación, observación para buscar soluciones óptimas a los problemas. El capital lúdico ayuda a la mejora del lenguaje (comunicación), además de las habilidades sociales, como la empatía y cooperación.

El capital lúdico debe ser valorizado como una herramienta que ayuda al aprendizaje de forma eficaz. Mediante actividades lúdicas, se estimula y motiva a las personas en ese proceso de aprendizaje, el cual en las organizaciones debe darse para que todas las personas conozcan de diferentes tareas, lo cual ayuda a la construcción de conocimiento, como la oportunidad de experimentar cuáles son las capacidades que se tiene para estar en diferentes labores.

Futuros desarrollos sobre el capital lúdico se deben realizar, quizá para identificar los distintos caminos que lleven al éxito de la organización. Primero, enfocado en hacer el inventario del capital lúdico que existe en la organización para construir equipos altamente creativos, a través de la identificación de la naturaleza de sus interacciones. Segundo, orientarlo a hacer un seguimiento, tanto de las subjetividades como de los referentes objetivos que se puedan relacionar con la implementación de prácticas lúdicas diseñadas “a la medida”. En ambos casos se tendría que seguir el rigor propio de los procesos de investigación y/o consultoría.

Se puede inferir que las personas más felices, más creativas, lo más seguro es que son aquellas que tienen relaciones interpersonales significativas y enriquecedoras de quietud e introspección, y también intrapersonales, además, lo más esencial en ellas es que tienen gran empatía, tienen cierto halo para hacer que otras personas se motiven. Por ejemplo, las personas optimistas son felices porque ven distintas opciones para poder hallar una posible solución a sus problemas, de sus compañeros de trabajo en las organizaciones, por lo que generan impacto para

beneficio en las organizaciones, en otras palabras, intentan comprender por qué sucedió un determinado acontecimiento, qué sentido tiene ese hecho, qué aprendió, y logra transformar las diferentes dificultades en puentes para lograr lo que se propone.

Los proyectos de investigación en busca de hallar características creativas en las personas favorecen el fortalecimiento de la capacidad de autogestión a través del empoderamiento para la creación de una cultura participativa-reflexiva-creativa. La que despliega las potencialidades de la dirigencia de una organización para un aprendizaje reflexivo y problematización creativa con un enfoque complejo en las diversas situaciones vitales y actividades sociales. Ello potencia las posibilidades de la participación activa de las personas en las organizaciones lo que conduce a que pueda proyectarse a nuevas formas de autosostenimiento para su desarrollo socioeconómico.

7. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las Universidades Antonio Nariño y El Bosque por los espacios que proporcionan para realizar variados estudios sobre las organizaciones, la creatividad y la innovación. Así mismo, al Dr. Alejandro Saldaña (Q.E.P.D), de la Universidad Veracruzana, con quien se tuvieron las primeras discusiones entorno al capital lúdico y sus conexiones con la creatividad y la innovación en el contexto del desarrollo de distintas investigaciones doctorales.

8. REFERENCIAS

- Amabile, T.M., Harvard, U. & Harvard Business, S. (1996). *Creativity and Innovation in Organizations* (Vol. 5). Book, Boston: Harvard Business School.
- Caillois, R. (1986). *Los juegos y los hombres. 2da ed.*, Mexico D.F, Fondo de Cultura Económica.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, Culture, and Person: a Systems View of Creativity. In R. Sternberg (Ed.), *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives, Ira. ed.*, pp. 325–339). New York: Cambridge University Press.

- Henriot, J. (1969). *Le Jeu*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Huizinga, J. (2007). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza.
- Koestler, A. (2002). *El acto de la creación*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; Facultad de Ciencias de la información.
- Lang, J.C. & Lee, C.H. (2010). Workplace humor and organizational creativity. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(1), 46–60.
- Morin, E. (1995). El Método In Vivo. In *Sociología. Ira. ed.*, pp.185–223. Madrid: Tecnos.
- Morin, E. (1998). Introducción al Pensamiento Complejo, 2da. ed., Barcelona: Gedisa.
- Rogers, C.R. (1986). Psicoterapia centrada en el cliente: práctica, implicaciones y teoría. Barcelona: Paidós.
- Saldaña, A. & Villanueva, H. (2014). Elementos para una teoría del capital lúdico. In *La Administración y los Estudios Organizacionales en el Contexto Latinoamericano* (pp. 1–25), Porto Alegre.
- Saldaña-Rosas, A. (2016). Juego y organización: del Cirque du Soleil al turismo de naturaleza. In *Congreso internacional de administración y gestión de las organizaciones: nuevas contribuciones del discurso y la práctica* (pp. 1–36). Tunja: UPTC.
- Saldaña Rosas, A., & Aguilar Contreras, A. (2021). Hacia una teoría lúdica de la organización. *Innovar*, 31(79), 123–134.
- Soriano de Alencar, E. M. L. (2012). Creativity in organizations: Facilitators and inhibitors. In *Handbook of Organizational Creativity* (pp. 87–111). Elsevier Inc.
- Woodman, R.W., Sawyer, J.E. & Griffin, R.W. (1993). Toward a Theory of Organizational Creativity. *Academy of Management Review*, 18(2), 293–321. <http://doi.org/10.5465/AMR.1993.3997517>

EL ABECÉ DE LA FUNCIÓN GERENCIAL:
COMUNICACIÓN, LIDERAZGO Y ÉTICA EN
LOS NUEVOS ESCENARIOS BAJO
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

JUAN CARLOS MONTALVO RODRÍGUEZ
Universidad Antonio Nariño

LUIS CARLOS TORRES SOLER
Universidad El Bosque

1. INTRODUCCIÓN

Determinar cómo debe ser la función gerencial en esta sociedad de la información no es sencillo, distintas transformaciones suceden que inducen a dejar de lado la administración clásica, esto porque sociedad en sí se complejiza cada día más, no solo por la globalización de las economías, sino también porque las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), aportan variedad de herramientas para permitir el intercambio de información y conocimiento, con lo cual exige construir nuevos escenarios ante la diversidad de dinámicas.

Hoy día, la función gerencial no solo se desarrolla de manera presencial, sino que ahora también es virtual, por lo que debe existir una comunicación estratégica y de liderazgo para mantener la productividad en las empresas.

Además de la excelente comunicación de la gerencia, tanto oral como escrita, debe ser esta con liderazgo y ética, más si se está en entornos automatizados donde están diferentes mecanismos que poseen inteligencia artificial (IA), los cuales ayudan en distintas tareas al ser humano, incluso en las cognitivas, sin embargo, es bueno disponer de amplios conocimientos de como emplear esos dispositivos de la mejor

manera con miras a que se logren las metas fijadas en la empresa y de esta manera se incremente la productividad.

Se presenta un conjunto de concepciones a partir de múltiples reflexiones sobre la función gerencial en esta nueva sociedad, la cual está siendo dependiente de los avances tecnológicos, en particular por la inclusión de distintos dispositivos que se consideran con Inteligencia artificial (IA), aunque esta se halla soportada en sofisticados algoritmos que pueden acceder a diferentes bases de conocimiento propias y del entorno.

2. METODOLOGÍA

El proceso metodológico consistió en realizar escritos sobre la función gerencial en estos nuevos escenarios, donde cada persona incluye en su haber las tecnologías de la información y las comunicaciones.

No es fácil hallar documentos en que se relacionen de manera directa los términos que se tratan en estas líneas, sin embargo, se establecen relaciones para aclarar las concepciones que surgen a partir de estudio de la creatividad en las organizaciones.

3. ESCENARIOS DE LA FUNCIÓN GERENCIAL BAJO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

La Inteligencia Artificial (IA) tiene un importante avance tecnológico en las últimas décadas, quizá por la necesidad de solventar demandas implícitas para la realización de tareas que son de amplio esfuerzo para el ser humano. El desarrollo tecnológico se basa en ideas de grandes pensadores, filósofos, matemáticos, médicos, psicólogos, y muchos más, los que se preocupan por considerar que las máquinas pueden aprender y realizar procesos variados para solucionar problemas complejos como lo hacen los expertos humanos. Se debe aceptar que la complejidad y la incertidumbre es parte de la forma de pensar, actuar y razonar del ser humano.

El aprendizaje del ser humano no presenta una única manera de hacerlo, depende de varios factores, su disposición biológica y psicológica del momento, aspectos que no son posibles en las máquinas o agentes que se construyen. El modo en que el agente adquiere lo que necesita

conocer, lo induce a tener cierta autonomía, para ser independiente de las personas que lo diseñan.

Estas líneas presentan un análisis simple de las diferentes formas como un agente tiene, en cierta forma, la capacidad de aprender.

Lo primero se enfoca al análisis del aprendizaje de máquina, considerado como parte de la inteligencia artificial. Se ocupa del diseño de algoritmos que muestren capacidad de aprender a partir de las experiencias en su relación con el entorno. Primero se menciona el diseño básico de los agentes, analizándolo a partir de ejemplos. Luego, se trata el tema del proceso de aprendizaje en las redes neuronales. En la tercera parte, se analiza la forma de mejorar el comportamiento de un agente basado en la información que lo retroalimenta sobre cómo es su desempeño. En la cuarta, se muestra cómo mejorar el aprendizaje utilizando conocimiento que tiene inserto el agente.

No es un documento amplio, pero sirve de medio de consulta para las personas que se interesan en adquirir o ampliar sus conocimientos sobre el aprendizaje y su aplicabilidad a agentes inteligentes.

El desarrollo de distintos mecanismos con inteligencia artificial (IA) no solo está en la parte técnica, operativa o productiva, también se traslada a la administración, educación y parte lúdica, por esto es necesario determinar cómo se comprenden algunos conceptos para contextualizarlos en los nuevos escenarios.

La Comunicación. En el campo de la administración, una base esencial es la comunicación en sus diferentes formas, pues se considera que la buena gerencia y administración depende de las acciones comunicativas, que son las que dirigen y controlan las diversas operaciones.

Es sencillo visualizar que varias de las grandes empresas de Colombia poseen su área de comunicación estratégica, por percibir una alta valoración por parte de sus directivas (Salas, 2013). Pero al mirar el escenario chileno, se encuentra que la comunicación de los altos directivos constituye una suerte de vehículo para mantener la motivación (Raineri, 1998). Ante esto surge variedad de cuestionamientos, entre ellos en el área de la gestión financiera y tributaria: ¿qué papel juega la

comunicación en el ejercicio de las funciones gerenciales? ¿Cuáles son las especificidades de la comunicación gerencial en las organizaciones de su entorno inmediato? ¿Qué preguntas sin resolver existen sobre las habilidades comunicativas de los gerentes?

Estas y otras preguntas orientan distintos caminos a recorrer en el análisis de la comunicación como función gerencial.

El Liderazgo. Buen tiempo se lleva reconociendo que existen estrechas relaciones entre el liderazgo y las habilidades gerenciales, por lo que se han generado varias teorías que muestran relaciones potenciales entre las habilidades del gerente y la dimensión de su liderazgo (Yukl, 1990). Pero también se reconoce que la comunicación es, posiblemente, el factor más determinante que coadyuva a realizar el despliegue estratégico del líder y del alto directivo, en situaciones de riendo como la toma de decisiones y la ejecución de proyectos (Arroyo, 2012; Mintzberg, 1983; Zulch, 2014). Entonces, en el contexto colombiano, se pueden encontrar líderes de las medianas empresas mediante la comunicación oral, siendo altamente reactivos, aun manejando altos niveles de estrés (Naranjo, 2015; Naranjo y González, 2012). Por lo que, mirando el contexto de la gestión financiera y tributaria, lleva a preguntarse: ¿Cuál es el papel del líder en la gerencia financiera y tributaria? ¿Qué niveles de estrés y reactividad existe en las diferentes regiones de Colombia? ¿Cuáles son las particularidades del liderazgo de los gerentes en las pequeñas empresas? Estas preguntas orientadoras servirán de apoyo para el desarrollo del componente investigativo y profesionalizante del curso.

La Ética. En el campo de estudios de la responsabilidad social, en las últimas décadas surge especial interés por la ética, considerándola una competencia central de la gerencia para afrontar distintos retos para la sostenibilidad. Sin embargo, se señala que la única responsabilidad social del hombre de negocios —y en consecuencia su mirada ética— debe orientarse a incrementar las ganancias para los accionistas (Friedman, 2005). Pero en ocasiones puede que las acciones de la alta dirección se conviertan un bumerang y cercene distintos elementos. Son varios los ejemplos, aunque no todos son visibles, pero se tiene el caso de la Enron que, al liberarse de controles por las auditorías contables, se hallaron amplias falencias en la contabilización (Saavedra, 2011). Ante esto,

cobra relevancia nuevas orientaciones teóricas en que se determina que se requiere la generación de valor compartido entre las empresas y sus distintos grupos de interés (Freeman, 2005; Garriga y Melé, 2004; Porter y Kramer, 2011), es decir que exista amplio dialogo y respeto por cumplir con alta ética. Y, en el escenario de todas las personas en la empresa, cualquiera sea la función que desarrolla, deben tomarse decisiones éticas lleven a que la alta dirección también desarrolle acciones éticas, muy congruentes con la sostenibilidad del planeta y con sus grupos de interés (Garriga y Melé, 2004; Waddock, 2005). Y si se mira el contexto colombiano, las publicaciones en revistas indexadas sobre la ética de la tributación y de las finanzas al parecer no muestra gran interés, pues existen estudios escasos que se enfocan en el potencial de las finanzas éticas orientado a la atracción de alternativas para la inversión (Andrés y Bedoya, 2008).

A partir de lo expresado, surgen diferentes preguntas, por tanto, se requiere reflexionar ampliamente para que las respuestas cobijen todas las dimensiones en que se involucra, entonces, ¿Cuál es el papel de la ética en la formación de los gerentes financieros en Colombia? ¿Qué papel juega la ética en los nuevos escenarios de tributación en Colombia? ¿Hasta qué punto se está considerando la sostenibilidad en la gestión financiera y tributaria en el marco de la nueva reforma tributaria? Son solo preguntas orientadoras que sirven para profundizar en el trabajo integrador para determinar la función gerencial.

3.1. EL CONTEXTO DE LA IA

Los diferentes mecanismos con inteligencia artificial no solo son de carácter robótico para las industrias, también se hallan en programas computacionales que ayudan a desarrollar diferentes actividades a las personas, se les denomina chatbot.

A partir de introducir mecanismos de IA, surgen algunas nuevas tareas, por ejemplo, el prompting, que se trata de elaborar prompts como modelos de lenguaje con aprendizaje automático, y que tiene el objeto de guiar la predicción o generación de respuestas. Es esencialmente útiles en situaciones en que los modelos produzcan resultados específicos

(respuestas de un chatbot), información para toma de decisiones, traducción del idioma, generación de diseños y textos.

El prompting, en palabras sencillas, es una técnica que utiliza preguntas y estímulos de diferente tipo para motivar a las personas a realizar una determinada acción. En otras palabras, es una forma de llamar la atención de las personas y llevarlas a que realicen algo de cierta manera.

Se diseña un *prompting* empleando chatbot para proporcionar entradas a una conversación, como "Hola, ¿en qué puedo ayudarle?" o "¿Qué pregunta tiene?". Así, el chatbot comprende el contexto de la conversación y puede ofrecer respuestas relevantes. También en la traducción automática, donde el prompting se utiliza al proporcionar una oración de guía al modelo con miras a que produzca una traducción más precisa. Al desear traducir "¿Cómo estás?", el *prompting* respondería "How are you?".

De esta forma, el uso de prompting en la administración ayuda a que tanto los directivos como a los demás empleados a que se motiven por realizar sus respectivas tareas de forma eficiente.

La idea no es extendernos en cómo actúa, pero vale en este momento enunciar algunas de las herramientas de prompting disponibles en el medio y que sirve a los analistas de datos para realizar diferentes análisis, dado que todas las empresas cuentan con gran volumen de datos, y en la gerencia, para la toma de decisiones, la información debe ser oportuna y pertinente. Las distintas herramientas emplean algoritmos de aprendizaje de máquina con los cuales procesan los datos y generan textos coherentes y relevantes.

Algunas de las herramientas de prompting que se utilizan en la analítica de datos:

- OpenAI's GPT-3: Herramienta avanzada y potente. Emplea red neuronal de gran escala para generar texto coherente y relevante tomando como entrada algún texto.
- Hugging Face's Transformers: Es una biblioteca de código abierto que permite a los desarrolladores utilizar modelos de lenguaje preentrenados para generar texto automáticamente.

Es muy flexible y puede utilizarse en una amplia variedad de tareas en la analítica de datos.

- Google's Cloud AI Platform: Es una plataforma de aprendizaje automático que se halla en la nube ofreciendo variedad de herramientas y servicios para la analítica de datos.
- IBM Watson Studio: Es una plataforma de análisis de datos basada en la nube utilizando algoritmos de aprendizaje automático para procesar grandes conjuntos de datos y generar texto automático. Incluye una variedad de ayudas para el análisis y visualización de datos.

Según esto, la gerencia debe considerar algunos factores para la comunicación, el liderazgo y la ética, puesto que la empresa posee volúmenes de datos en sus bases de datos, las cuales muchas veces se hallan en formatos distintos, lo cual lleva a encontrar dificultades en el momento de realizar una analítica de datos, la cual es fundamental en esta sociedad de la información.

Ante los diversos dispositivos con IA, con los que puede contar un gerente, el proceso de comunicación de ser en dos sentidos, uno, indica las acciones para pasar de un estado actual a un posible estado ideal, para lo cual es necesario compararlos con otros. En esa comunicación, para el liderazgo, el gerente podría usar estándares, aunque las distintas dinámicas y las facilidades que prestan los dispositivos con IA, lo mejor es estar modificándolos, lo que lleva a elaborar los propios. Los cruces que se presentan en las comunicaciones establecen que son momentos en que se debe evaluar el liderazgo, de esta forma la brecha percibida por alguna comunicación es determinante para medir la satisfacción del operario, cliente o proveedor y, por ende, el nivel de bienestar de cada persona.

3.2. CONTEXTO ACTUAL

Hoy día se necesita para analizar e interpretar un gran volumen de datos, por tanto, empleando técnicas de IA, se construyen *prompt* para pedirle a un generador de imágenes que elabore tablas o gráficos que visualicen tendencias y correlaciones importantes entre los datos.

También se puede emplear un proceso iterativo mediante un prompt para que interprete la visualización y describa las narrativas significativas, los puntos de vista y las inferencias que se pudiesen genera.

Desde luego que todo debe estar acompañado de formulación de preguntas específicas y adecuadas amplia información (conocimiento) para que se guie de manera eficiente al prompt y así pueda identificar inferencias significativas con la debida articulación de los datos.

Esto conduce a emplear los resumen de contenidos en función de traducir la información compleja en puntos clave que le sirvan a la gerencia.

Gerencia también existen en las instituciones médicas, y allí la investigación y el diagnóstico médicos, puede ser visualizados por medio de distintos prompt, el cual ayuda, en ciertos momentos, a cambiar las reglas del juego, por lo que indicaciones meticulosas y aplicaciones de IA pueden ayudar a los médicos a analizar los síntomas, examinar datos de la historia clínica e incluso proponer posibles tratamientos.

Los escenarios con inteligencia artificial emplean diferentes métodos heurísticos, aun empleados desde matemáticos griegos como Pitágoras. La noción de heurística se le atribuye a Pappus (300 d.c.), quien propone la rama de estudio denominada "*analyomenos*", que bien puede traducirse como "el tesoro del análisis" o "el arte de resolver problemas". Dos son las estrategias principales que se proponían para resolver problemas en geometría: la primera es asumir que la solución está dada y se trabaja "desde atrás" hasta encontrarse con algo ya conocido o que se sabe verdadero. La otra es "hacia adelante": se empieza considerando el conocimiento matemático (axiomas y teoremas ya probados) y se trabaja hacia el resultado. A estos dos métodos se les denomina *análisis* y *síntesis* respectivamente (Polya, 1945, p.145):

Se puede comenzar por la meta y se infieren las condiciones necesarias para lograr a ella. Si algo primitivo es exitoso en llevar a cabo su análisis, pudiera con ello asimilarse a distintas acciones. El método de síntesis es el de llevar a cabo estas ideas en acciones en dirección contraria: para cruzar el río, busca un tronco caído para usarlo de puente. Si no se halla ninguno, buscar el árbol más adecuado y tirarlo al río de forma que su tronco sirva de puente para cruzar. En general, es más natural

empezar por el método de análisis y luego realizar la síntesis. "*análisis es invención, síntesis es ejecución*" (Polya, 1968, p.146).

4. DISCUSIÓN

Las distintas reflexiones fueron dialogadas tanto entre los investigadores como con otros colegas de las instituciones universitarias, llegando a inferir que la comunicación y el liderazgo son fenómenos complejos, que tienen su nivel de complejidad según la visión y enfoque con que se tomen, además que debe considerarse la ética como algo esencial para que la toma de decisiones se base en información relevante de la organización.

El comportamiento emergente en los distintos escenarios donde pueden actuar agentes inteligentes (mecanismos con inteligencia artificial) es simplemente un fenómeno en que se determina que el comportamiento es complejo, dinámico y evolutivo, lo que conduce a que surjan acciones y actividades no previstas, todo a partir de serie de reglas simples.

Un comportamiento emergente se percibe en la simulación en entornos artificiales de una colonia de hormigas (abejas, avispas, ...) mediante una rejilla compuesta por celdillas blancas, azules y amarillas. Las reglas asignadas a las hormigas fueron: si una hormiga penetra en una celdilla blanca, continúa desplazándose hacia adelante. Si se introduce en una celdilla azul, ésta adopta el color amarillo, y la hormiga girará a la izquierda; y si penetra en una celdilla amarilla, ésta se tornará azul, y la hormiga girará a la derecha.

Esto, así de simple, en un primer momento, las hormigas erran sin rumbo definido, pero en poco tiempo las hormigas se encuentran unas a otras formando filas. El aspecto interesante de este experimento es que no se ha programado explícitamente que las hormigas adoptaran un comportamiento social de este tipo, sino que se produce espontáneamente (emergencias). Este tipo de comportamiento es habitual en experimentos de vida artificial.

Este tipo de experimentos se intenta repetir en otros contextos de la vida real, sin embargo, los resultados son relevantes para indicar esas emergencias que pudiesen suceder, aunque no se determine que se obtuvo éxito.

Sin embargo, diferentes dudas surgen. Si una hormiga debe situarse en una casilla en la que se encuentra otra hormiga, ¿qué debe hacer? ¿Situarse sobre ésta?, ¿esperar a la siguiente iteración?, ¿cambiar de rumbo aleatoriamente?, ¿el estado de todas las hormigas debe cambiar "a la vez", en ciclos, en función de los estados anteriores de todas las celdas, o se puede pensar en que las hormigas una por una actúa en secuencia?

¿Son suficientes las reglas para que surja el tal "comportamiento emergente", o es necesaria alguna otra? Además, pueden existir más de cuatro direcciones para las hormigas. ¿Qué porcentaje de celdas deben ser blancas, azules y amarillas? Esto no sucede en la vida real, tal cual, pero se visualiza que pueden ser escenarios con zombies. Igualmente se debe pensar en si se deben situar las casillas azules y amarillas de forma aleatoria, o formando algún patrón especial. ¿Qué patrón se forma en la sociedad?

Al igual que las personas cuando llegan al límite de sus espacios o estados siguiendo distintas direcciones ¿qué debe hacer? ¿Pueden o deben existir celdillas prohibidas que no sean ni azules ni amarillas ni blancas?

Entonces, es posible señalar que el aprendizaje de los organismos tiene lugar, además de ser en el organismo individual, a nivel de especie, también de forma social. El aprendizaje de las especies se manifiesta por la evolución, está formado por características presentes en todos los individuos de la especie, y puede originar comportamientos emergentes como lo que puede suceder en una colonia de hormigas. Puede imaginarse también un aprendizaje a nivel de ecosistema, en el que intervengan varias especies. La evolución biológica se basa en la selección y la variación genética. Los genes mejor dotados serán los predominantes. El proceso no experimenta estancamiento porque pasado cierto tiempo se producen mutaciones, y aparecen nuevos genes y nuevas combinaciones de genes mediante reproducción sexual.

5. CONCLUSIONES

Tanto la comunicación, como el liderazgo y la dimensión ética son habilidades necesarias para gerenciar una organización, y ellas deben ser consideradas en la formación de los altos directivos en un contexto

globalizado, donde se vive la urgencia de la sostenibilidad y la realidad del cruce de inminente de puntos de no retorno planetario.

No obstante, no es suficiente la formación *per se* ni la convicción racional de la necesidad de un cambio. Se requiere entrar en el plano de la autogestión y de la autodeterminación de los distintos grupos de interés que comporta el ejercicio de la gerencia y, a su vez, considerar las constantes presiones por la eficiencia, el cumplimiento de estándares y la expansión de los mercados.

Diversas preguntas surgen ante la tecnologización de las empresas, en particular cuando se tienen diversos mecanismos con inteligencia artificial (IA) para el control, la producción y para el desarrollo de diferentes acciones. ¿Qué caminos deben seguirse ante la aparente dicotomía entre la eficiencia de la función gerencial y la dimensión ética para la sostenibilidad y los negocios?

Es claro que no existen caminos definidos, sin embargo, son variados donde surgen dinámicas para las cuales toda persona debería estar capacitados para abordar las situaciones que se presentan, pero ante todo existe la necesidad de construir distintos escenarios futuros donde se mezclen las dimensiones de la comunicación, el liderazgo y la ética, con aspectos claves de innovación en la función gerencial.

Las herramientas con inteligencia artificial (IA) se emplean con mayor frecuencia en todas las industrias, comercios e instituciones educativas, entre otras, siempre con la visión de complementar el esfuerzo humano, y para ello un *prompt engineering* surge como una habilidad esencial.

Las empresas deben determinar la inclusión de profesionales de *prompt*, expertos en lenguaje natural con miras a comunicarse con modelos que manejen el lenguaje para lograr los resultados deseados, y en esto la gerencia debe basarse.

No se explica lo esencial del *prompt engineering*, como tampoco sus conceptos clave, simplemente la idea es mostrar que existen múltiples técnicas que facilitan la comunicación, el liderazgo y la ética a la gerencia de una empresa, además, indicar que la visión futurista es que se

debe tener personal capacitado para desarrollar prompts de forma precisa y en función del contexto.

Un prompt, con técnicas de IA puede proponer a la gerencia posibles soluciones a algunos problemas que se presentan. Sin embargo, hablar de cuáles son las causas no es una alternativa para los gerentes. Debe entenderse que los dispositivos con IA no son más que una herramienta en la que no se puede confiar plenamente.

El aprendizaje de las máquinas se considera necesario, más al emplear agentes inteligentes con distintas funciones pues el fin es que puedan realizar diferentes tareas en ambientes desconocidos, por tanto, deben irlos conociendo para solventar las distintas acciones requeridas.

Los agentes para aprender se dividen conceptualmente en elementos de desempeño el cual ayuda a escoger las acciones y el elemento de aprendizaje que modifica el elemento de desempeño. El aprendizaje de un determinado objeto de desempeño se puede representar como una función exacta y empleando el aprendizaje de una función a partir de ejemplos de sus entradas y sus salidas el aprendizaje es inductivo.

Se modela el aprendizaje en los denominados agentes inteligentes desarrollando algoritmos que se incluyen en las redes neuronales artificiales y que le determinan como debe ser el comportamiento de las neuronas, utilizando modelos matemáticos, encontrándose algunas limitantes en la capacidad de procesamiento de los computadores, ya que la funcionalidad del cerebro se hace de forma paralela mientras que lo computacional está limitado a ser serial. El cerebro tiene la capacidad de tener un conjunto de percepciones al mismo tiempo, cosa que no ocurre con los computadores.

También se implementa el aprendizaje por refuerzo al buscar cómo hacer que un agente sea eficiente en un ambiente desconocido, con base sólo en sus percepciones y recompensas ocasionales. En ocasiones se utilizan funciones de utilidad cuando el agente hace uso de un modelo, esas utilidades se pueden aprender utilizando los métodos de promedio de mínimos cuadrados (PMC), programación dinámica adaptiva (PDA) o desviaciones temporales (DT).

Cuando un agente posee un conocimiento previo, el aprendizaje surge de las explicaciones dadas sobre los fenómenos que se están tratando. Y se pueden generar reglas generales a partir de ejemplos sencillos sobre el mismo tema. Este es un método deductivo que convierte el conocimiento basado en principios fundamentales en experiencia útil, para propósitos especiales y eficientes.

El aprendizaje debe ser producto de un análisis de la información relevante, en donde se toma el comportamiento de la mayoría para inferir otras reglas que son aplicadas sobre la generalidad.

La programación lógica inductiva es uno de los campos más recientes de la inteligencia artificial, en el que se reúnen los métodos inductivos con la capacidad de las representaciones de primer orden, concentrándose en particular en la representación de las teorías mediante programas lógicos.

6. REFERENCIAS

- Andrés, D. & Bedoya, L. (2008). Potencial de las Finanzas Éticas en la Generación de nuevas alternativas de Inversión en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 21(36), 183–220.
- Arroyo, R. (2012). *Habilidades Gerenciales: desarrollo de destrezas, competencias y actitud* (2nd ed.). ECOE.
- Freeman, E. (2005). Stakeholder Theory of the Modern corporation. In S. Collins-Chobanian (Ed.), *Ethical Challenges to Business as Usual* (pp. 258–269). Pearson Prentice Hall.
- Friedman, M. (2005). The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. In S. Collins-Chobanian (Ed.), *Ethical Challenges to Business as Usual* (pp. 224–229). Pearson Prentice Hall.
- Garriga, E. & Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics*, 53, 51–71.
- Mintzberg, H. (1983). La naturaleza del trabajo directivo. *Ariel*.
- Naranjo Arango, R. (2015). Habilidades gerenciales en los líderes de las medianas empresas de Colombia. *Pensamiento & Gestión*, 38(enero-junio), 119–146.
- Naranjo Arango, R. & González Arencibia, M. (2012). Habilidades Gerenciales del Líder en las Medianas Empresas de la Región Caribe Colombiana. *TEACS*, 5(10), 25–36.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4736090&info=resumen&idioma=ENG>

- Porter, M. & Kramer, M. (2011, December). Creating shared value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth.
- Polya G. (1945). How to Solve it. Princeton. N.J. Princeton University Press.
- Polya G. (1968). Mathematics and Plausible Reasoning. Volume II Patterns of Plausible Inference. Princeton University Press. Harvard Business Review, 78–92.
- Raineri, A. (1998). Habilidades Gerenciales: Análisis De Una Muestra De Administradores En Chile. Abante, 1(2), 213–233.
- Saavedra García, M. L. (2011). La Responsabilidad Social Empresarial y las finanzas. Cuadernos de Administración (Universidad Del Valle), 27(46), 39–54.
- Salas, C. (2013). Posicionamiento de la comunicación estratégica como gestión gerencial en las empresas más grandes de Colombia. Signo y Pensamiento, 32(63), 94–109.
- Waddock, S. (2005). Corporate Citizen: Stepping in to the Breach of society's broken contracts. The Journal of Corporate Citizenship, 19(3), 20–24.
- Yukl, G. (1990). Liderazgo gerencial: una revisión de la teoría y la investigación. Ciencia y Sociedad, XV(4), 441–507.
- Zulch, B. (2014). Leadership Communication in Project Management. Procedia Social and Behavioral Sciences, 119, 172–181.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.021>

LA REALIDAD VIRTUAL EN AULAS DE PRIMARIA: UN ESTUDIO SOBRE LA RESPUESTA AFECTIVA-CONDUCTUAL

GLORIA SANTIAGO MÉNDEZ

Universidad de Málaga, Málaga, Spain

ROBI BARRANCO-MERINO

Universitat Politècnica de València, Valencia, Spain

1. INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, las aulas de primaria están pobladas por una generación de nativos digitales, niños que han crecido inmersos en la tecnología desde su nacimiento. Esta realidad plantea nuevos desafíos y oportunidades en el ámbito educativo, donde la integración de herramientas tecnológicas innovadoras se vuelve cada vez más relevante. En este contexto, la Realidad Virtual (RV) emerge como una herramienta potencialmente transformadora para la educación primaria. La RV ofrece la posibilidad de crear experiencias inmersivas que pueden enriquecer significativamente el proceso de aprendizaje. Permite a los estudiantes comprender conceptos académicos complejos de una manera más intuitiva y vivencial, transportándolos virtualmente a experiencias que serían inaccesibles o difícilmente accesible desde el aula tradicional (Martín-Gutiérrez et al., 2017; Bogusevschi et al., 2020). Esta capacidad de la RV para generar entornos virtuales educativos abre nuevas vías para la innovación docente y el desarrollo de competencias en los alumnos. Este estudio se centra en analizar la respuesta afectiva-conductual de alumnos de primaria a través de distintas condiciones de RV.

1.1. REALIDAD VIRTUAL Y EMOCIONES

Según Picard (2003), uno de los temas más importantes en la investigación del comportamiento humano son las emociones humanas, debido

al papel central que desempeñan en muchos procesos de fondo, como la percepción, la toma de decisiones, la creatividad, la memoria y la interacción social. Un aspecto fundamental en la aplicación de la RV en educación es su impacto en la dimensión afectiva-conductual de los estudiantes. Las emociones juegan un papel crucial en el aprendizaje, influyendo en dimensiones como la motivación, la atención, la percepción y la adquisición de conocimientos (Carmen Bachiller et al., 2010; Kort et al., 2001). Los estados emocionales, sean positivos o negativos, pueden tener repercusiones significativas en la experiencia educativa de los alumnos (S. D’Mello & Graesser, 2011).

En este sentido, la RV tiene el potencial de generar respuestas afectivas y conductuales que pueden favorecer el aprendizaje. Además, se ha observado que la RV en si misma tiene gran potencial educativo, por ejemplo, mejorando la comprensión de conceptos abstractos y promoviendo la participación, la motivación y el interés de los estudiantes (Edwards et al., 2019). No obstante, la mayoría de estudios sobre RV en educación se han centrado principalmente en las dimensiones de la motivación, la inmersión y la cooperación (Brij & Belhadaoui, 2021), dejando múltiples variables de la dimensión afectiva-conductual aun poco exploradas. Del mismo modo, es necesario profundizar en la relación entre estas variables debido a sus posibles efectos de interacción y consecuencias sobre la experiencia docente.

1.2. MEDICIÓN DE LAS EMOCIONES

No existe consenso científico sobre la definición de emoción (Cabanac, 2002). Un método dimensional destacado, conocido como el modelo circunplejo de Russell (Russell, 1980), describe las emociones situándolas en un punto dentro de un espacio dimensional que utiliza dos ejes: la valencia, que mide la intensidad de las emociones positivas o negativas, y la excitación, que mide el nivel de activación emocional, ya sea alto o bajo. Este modelo permite visualizar cómo las emociones varían en términos de cuán positivas o negativas son.

Tradicionalmente el análisis de las emociones se ha basado en auto-reporte por parte de los sujetos (Joo et al., 2024). Sin embargo, esta técnica presenta una serie de riesgos que pueden comprometer la

validez y fiabilidad de los datos obtenidos, como por ejemplo, sesgos cognitivos que pueden influir en cómo los participantes recuerdan y reportan sus emociones. En este sentido, la RV genera un entorno ideal para la medición de emociones discretas, es decir, reacciones emocionales a corto plazo, específicas de cada sujeto, ante un conjunto de estímulos (Lindebaum & Jordan, 2012) y puede ser un buen soporte para explorar métricas objetivas de respuesta emocional (Joo et al., 2024). Existen diferentes biomarcadores que permiten una aproximación de medición objetiva. Algunos ejemplos conocidos son las expresiones faciales, la postura corporal, señales de habla y señales fisiológicas (Bosquez et al., 2018). Los cuales pueden combinarse con el registro de respuestas comportamentales mediante estudios observacionales. En ocasiones, como ocurre en estudios que emplean dispositivos HMD como display para la visualización de entornos virtuales, la cara de los sujetos puede verse parcialmente cubierta. En este tipo de situaciones algunos de los registros anteriormente mencionados quedan limitados, como por ejemplo los marcadores de expresiones faciales. Es por ello que en este tipo de situaciones es conveniente explorar una metodología multimodal de registro emocional. La combinación de varios registros ha sido confirmada como un método más efectivo que la medición unimodal en el ámbito de respuesta emocional (Chen & Huang, 2000; S. K. D'Mello & Kory, 2015). Gunes & Piccardi (2009) y Barros et al. (Barros et al., 2015) demostraron que la combinación de marcadores faciales y de la postura corporal mostraban resultados más eficientes que el empleo de registros unimodales. Castellano et al. (2008) sumaron registros mediante la voz, demostrando una mejora del 10% en la metodología de medición en comparación con el registro multimodal.

Basándose en esta metodología multimodal, esta investigación busca profundizar en la comprensión de cómo diferentes tipos de experiencias de RV pueden influir en las respuestas emocionales y comportamentales de los niños en edad escolar, lo que permitiría maximizar su potencial educativo y minimizar posibles efectos negativos. Al explorar estas interacciones entre la RV y las respuestas de los estudiantes, este estudio pretende contribuir al creciente cuerpo de conocimiento sobre la

integración efectiva de tecnologías inmersivas en la educación primaria, abriendo camino para futuras innovaciones pedagógicas que aprovechen el poder de la RV para enriquecer el aprendizaje de los nativos digitales.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Investigar los efectos del tipo de experiencia de realidad virtual (interactiva vs. pasiva) en las respuestas afectivas, conductuales y posteriores de niños en edad escolar.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- EO1. Evaluar el impacto del tipo de experiencia de realidad virtual (interactiva vs. pasiva) en la respuesta afectiva de los niños, medida a través de la comunicación no verbal (expresiones faciales y corporales de felicidad, sorpresa, miedo, relajación y tensión) y la comunicación verbal (positiva, negativa e interrogativa).
- EO11. Evaluar los efectos del tipo de experiencia de realidad virtual (interactiva vs. pasiva) en la respuesta conductual de los niños, incluyendo comportamientos de exploración del entorno virtual, comportamientos pasivos y comportamientos activos de interacción.
- EO111. Evaluar la influencia del tipo de experiencia de realidad virtual (interactiva vs. pasiva) en la conducta posterior a la experiencia de los niños, clasificada como positiva, negativa o neutral.
- EO1v. Analizar si existen interacciones significativas entre las diferentes categorías de respuestas (afectiva, conductual y posterior a la experiencia) en función del tipo de experiencia de realidad virtual.

Al abordar estos objetivos específicos, este estudio busca contribuir a una mejor comprensión de cómo las características de las experiencias

de realidad virtual pueden influir en las respuestas multidimensionales de los niños en edad escolar, lo cual tiene implicaciones relevantes para el diseño e implementación de estas tecnologías en entornos educativos.

3. METODOLOGÍA

3.1. PARTICIPANTES Y DISEÑO

Este estudio utilizó un diseño entre-sujetos para evaluar los efectos del tipo de experiencia de realidad virtual (VR) en las respuestas de los niños. La muestra estuvo compuesta por 27 estudiantes (14 niñas y 13 niños) de una escuela primaria, con edades entre 7 y 11 años.

3.2. INSTRUMENTOS Y MATERIALES

Cada participante experimentó dos condiciones de realidad virtual:

- a. Condición pasiva: Los participantes vieron un video de 360 grados que mostraba animales en su hábitat natural con una duración aproximada de 5 minutos.
- b. Condición interactiva: Los participantes jugaron al juego de ritmo Beat Saber, donde utilizaban espadas láser para golpear bloques al ritmo de la música, con un tiempo de juego medio de 4,5 minutos.

Durante el taller se empleó el modelo de HMD oculus quest 2. También se empleó una cámara de video y audio para registrar la experiencia completa de cada participante.

Se registraron las siguientes variables dependientes durante las experiencias de realidad virtual:

1. Respuesta afectiva por comunicación no verbal: expresiones faciales y corporales de felicidad, sorpresa, miedo, relajación y tensión, evaluadas en una escala Likert de 1 (baja) a 5 (alta).
2. Respuesta afectiva por comunicación verbal: comunicación verbal positiva, negativa e interrogativa (dudas), registrada mediante observación.

3. Respuesta conductual: comportamiento de exploración del entorno virtual, comportamiento pasivo y comportamiento activo de interacción, registrados mediante observación.
4. Conducta posterior a la experiencia: positiva (feliz y con ganas de continuar), negativa (con miedo, pereza o desilusión) y neutral (sin mostrar expresiones).

Además, se registró el tiempo total que cada participante estuvo inmerso en las experiencias de realidad virtual.

3.3. PROCEDIMIENTO

Previo a la experimentación se realizó un breve taller teórico de aproximadamente 7 minutos con el objetivo de introducir el concepto de realidad virtual a los participantes. El taller contó con un material teórico adaptado a las edades correspondientes donde se trató superficialmente el concepto de realidad virtual y se instruyó sobre el funcionamiento de los dispositivos HMD que se emplearían durante la experimentación así como sobre el procedimiento que se seguiría durante el mismo. Asimismo, se buscó la participación de los estudiantes preguntando acerca de su conocimiento sobre la tecnología RV y sobre sus experiencias previas con la misma. Esta instrucción previa procuró reducir la brecha experiencial entre aquellos estudiantes con experiencia previa en RV y aquellos que nunca la habían experimentado.

Las sesiones se llevaron a cabo en el espacio de gimnasio del centro escolar durante el horario escolar, con grupos de tres participantes a la vez, cada uno supervisado por un monitor. Todas las sesiones fueron grabadas para su posterior análisis. Se procuró que cada participante tuviera las mismas condiciones experienciales y que la experiencia fuera amable y con ambiente familiar, para ello los correspondientes docentes permanecieron en el aula junto a sus grupos de estudiantes durante las sesiones teóricas y los monitores dieron un trato adaptado a la edad de los participantes durante todo el proceso.

3.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Málaga, el Colegio de Educación Infantil y Primaria de los Guindos de Málaga, y las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI) de la junta de Andalucía. Los padres o tutores de los participantes proporcionaron el consentimiento informado antes de la participación en el estudio.

3.5. ANÁLISIS DE DATOS

Se realizaron análisis descriptivos (medias, desviaciones estándar, medianas, cuartiles) para las variables dependientes. Posteriormente, se ajustaron los siguientes modelos de regresión:

- Modelos de regresión ordinal para evaluar los efectos del tipo de experiencia VR en las respuestas afectivas por comunicación no verbal.
- Modelos de regresión lineal múltiple para examinar los efectos en las respuestas afectivas por comunicación verbal y las respuestas conductuales.
- Modelos de regresión logística binaria para analizar los efectos en la conducta posterior a la experiencia.

Todos los modelos incluyeron el tipo de experiencia VR como predictor principal, controlando por el género y el tiempo total en VR como posibles variables moderadoras o mediadoras. Se evaluaron los supuestos de los modelos y se realizaron pruebas de significancia.

4. RESULTADOS

4.1. EFECTOS DEL TIPO DE EXPERIENCIA VR EN LAS RESPUESTAS AFECTIVAS POR COMUNICACIÓN NO VERBAL

Los modelos de regresión ordinal revelaron efectos significativos del tipo de experiencia VR en las expresiones de miedo y tensión. La condición interactiva (Beat Saber) se asoció con mayores probabilidades

de reportar niveles más altos de miedo (OR = 1.8, IC 95% [1.2, 2.7], $p < .01$) y tensión (OR = 2.2, IC 95% [1.5, 3.2], $p < .001$) en comparación con la condición pasiva (video de animales). No se encontraron efectos significativos para las expresiones de felicidad, sorpresa o relajación (todos $p > .05$).

4.2. EFECTOS EN LAS RESPUESTAS AFECTIVAS POR COMUNICACIÓN VERBAL

Los modelos de regresión lineal múltiple mostraron que la condición interactiva se asoció con un aumento significativo en la comunicación verbal negativa en comparación con la condición pasiva ($\beta = 0.8$, SE = 0.3, $t = 2.67$, $p < .01$). No se encontraron efectos significativos para la comunicación verbal positiva o interrogativa (ambos $p > .05$).

4.3. EFECTOS EN LAS RESPUESTAS CONDUCTUALES

La condición interactiva se asoció con un aumento significativo en el comportamiento de exploración ($\beta = 0.4$, SE = 0.15, $t = 2.67$, $p < .01$) y una disminución en el comportamiento pasivo ($\beta = -0.6$, SE = 0.2, $t = -3.0$, $p < .01$) en comparación con la condición pasiva. No se encontraron efectos significativos para el comportamiento activo de interacción ($p > .05$).

4.4. EFECTOS EN LA CONDUCTA POSTERIOR A LA EXPERIENCIA

Los modelos de regresión logística multinomial revelaron que la condición interactiva se asoció con mayores probabilidades de reportar una conducta neutra posterior a la experiencia (OR = 2.1, IC 95% [1.3, 3.4], $p < .01$) en comparación con la condición pasiva. No se encontraron diferencias significativas para las conductas positivas o neutrales (ambos $p > .05$).

4.5. INTERACCIONES ENTRE CATEGORÍAS DE RESPUESTAS

Se encontraron interacciones significativas entre las diferentes categorías de respuestas. Por ejemplo, mayores niveles de respuesta afectiva no verbal (expresiones de miedo y tensión) se asociaron con una mayor probabilidad de reportar conductas neutras posteriores a la experiencia (OR = 1.5, IC 95% [1.1, 2.0], $p < .01$). Además, un mayor

comportamiento de exploración se asoció positivamente con la comunicación verbal interrogativa ($\beta = 0.3$, $SE = 0.1$, $t = 3.0$, $p < .01$).

4.6. PAPEL MODERADOR DEL GÉNERO Y EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN

El género no mostró un efecto moderador significativo en ninguna de las relaciones estudiadas (todos $p > .05$). Sin embargo, el tiempo total de exposición a la experiencia VR moderó la relación entre el tipo de experiencia y el comportamiento de exploración ($\beta = 0.02$, $SE = 0.01$, $t = 2.0$, $p < .05$), indicando que el efecto de la condición interactiva en el comportamiento de exploración fue más fuerte para aquellos con mayor tiempo de exposición.

En resumen, los resultados indican que el tipo de experiencia de realidad virtual tiene efectos significativos en las respuestas afectivas, conductuales y posteriores de los niños, con la condición interactiva generando respuestas más intensas y variadas en comparación con la condición pasiva.

5. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo investigar los efectos del tipo de experiencia de realidad virtual (VR) en las respuestas afectivas, conductuales y posteriores de niños en edad escolar. Los resultados revelan patrones complejos e interesantes que tienen implicaciones significativas para el diseño e implementación de experiencias de VR en entornos educativos.

5.1. IMPACTO DIFERENCIAL DE LAS EXPERIENCIAS INTERACTIVAS Y PASIVAS

Nuestros hallazgos indican que las experiencias de VR interactivas, representadas en este estudio por el juego Beat Saber, generan respuestas afectivas y conductuales más intensas en comparación con las experiencias pasivas, como el video de animales de 360 grados. Específicamente, la condición interactiva se asoció con mayores niveles de miedo y tensión, así como con un aumento en la comunicación verbal negativa. Estos resultados sugieren que las experiencias interactivas de VR pueden ser más estimulantes y desafiantes para los niños, lo cual puede tener tanto ventajas como desventajas en el contexto educativo.

Por un lado, el aumento del miedo y la tensión podría interpretarse como una respuesta negativa. Sin embargo, es importante considerar que cierto nivel de activación emocional puede ser beneficioso para el aprendizaje y la memoria (Tyng et al., 2017). Los estudios reportan que las emociones positivas facilitan el aprendizaje y contribuyen al logro académico (Um et al., 2012). Por el contrario, un estudio reciente informó que el estado negativo centrado en el aprendizaje (confusión) mejora el aprendizaje debido a un mayor enfoque de atención en el material de aprendizaje que conduce a mejores desempeños en pruebas posteriores y pruebas de transferencia (S. D’Mello et al., 2014). También se ha informado que un estrés moderado, un estado emocional negativo, facilita tanto el aprendizaje como la memoria (Vogel & Schwabe, 2016). Asimismo, en cuanto al efecto de dichas emociones discretas (reacciones emocionales a corto plazo), algunos autores enfatizan que emociones con valencia negativa pueden tener resultados positivos (Lindebaum & Jordan, 2012). La cuestión clave es encontrar el equilibrio adecuado entre el desafío y el confort emocional para optimizar la experiencia educativa. Además, se ha encontrado que los aspectos atencionales y motivacionales de las emociones están relacionados con un mejor aprendizaje y memoria (Pekrun, 1992; Seli et al., 2016). Por lo tanto, es fundamental considerar cuidadosamente las influencias emocionales en el diseño de cursos educativos para optimizar la participación de los estudiantes y mejorar tanto el aprendizaje como la retención del material a largo plazo (Shen et al., 2009).

Es destacable, que estos resultados no refieren a que la versión interactiva provoque mayor miedo, sino que el miedo fue comunicado con mayor intensidad que las otras emociones registradas, felicidad y sorpresa. También es destacable que esta mayor comunicación se produjo tanto por lenguaje corporal como por comunicación verbal. La aplicación empleada en la versión activa Beat Saber, es un AVG (active video games), es decir, un videojuego que incorporan actividad física al juego al requerir movimientos corporales de los jugadores para interactuar con el sistema de juego (Peng et al., 2011). Dicha característica, y el mayor desafío que acompaña, pudo ser el detonante de una mayor intensidad y comunicación frente a la condición pasiva. Debido a las

limitaciones de reconocimiento emocional que sucede durante la experiencia virtual como consecuencia a la pérdida de contacto visual y el parcial ocultamiento facial debido al HMD, procurar una comunicación emocional natural y fluida puede ser clave para una correcta incorporación de la RV en aulas de primaria.

5.2. COMPORTAMIENTO DE EXPLORACIÓN Y COMPROMISO

Un hallazgo particularmente interesante es el aumento significativo en el comportamiento de exploración durante la condición interactiva. Este resultado sugiere que las experiencias de VR más inmersivas y participativas pueden fomentar una mayor curiosidad y compromiso con el entorno virtual. Desde una perspectiva educativa, este mayor nivel de exploración podría traducirse en un aprendizaje más activo y profundo (A. Y. Kolb & Kolb, 2005). La condición pasiva, aunque animaba a un comportamiento de exploración mayor, pudo recordar a los participantes a experiencias previas de simple visualización, lo que pudo derivar en un comportamiento pasivo en el que mayoritariamente tan solo interactuaban con lo que tenían delante, similar a la experiencia propia de monitores o smartphones. En cambio, la condición activa, la cual como se ha explicado anteriormente, promovía continuamente el movimiento, pudo generar un mayor *embodiment* en los participantes, es decir sentir con mayor intensidad que su cuerpo formaba parte del espacio virtual, y por tanto, derivar en un mayor comportamiento intuitivo y natural, de reconocer todo el espacio con su cuerpo y propiocepción.

Por otro lado, la condición activa se caracterizó por una mayor intensidad emocional. Los componentes motivacionales inducen curiosidad, que es un estado asociado con el interés psicológico en actividades (estímulos) novedosas y/ o sorprendentes (Lindebaum & Jordan, 2012). Un estado de curiosidad fomenta una mayor exploración y aparentemente prepara el cerebro para aprender y recordar tanto en niños como en adultos (Oudeyer et al., 2016).

Sin embargo, es importante notar que este aumento en la exploración también se asoció con una mayor comunicación verbal interrogativa. Esto podría indicar que los estudiantes experimentan una mayor incertidumbre o confusión durante las experiencias interactivas, lo que

subraya la importancia de proporcionar seguimientos adecuados durante estas actividades. Durante la experimentación, la mayoría de dichas preguntas fueron del estilo “¿Qué es eso? ¿Eso es un...?”. Este tipo de preguntas pueden resultar como fruto de participación verbal con la experiencia o con el propio grupo social (monitores y compañeros) de los que los participantes eran conscientes que estaban rodeados y pueden interpretarse como “muletas” emocionales-conductuales frente a la situación social y novedosa que estaban experimentando en el aula. No obstante, es destacable que no se dio ningún caso de preguntas que demandaran ayuda o instrucciones para resolver los desafíos que ofrecían los entornos virtuales. Todos los participantes mostraron gran autonomía y una curva de aprendizaje rápida con el dispositivo y las experiencias mostradas.

5.3. CONDUCTAS POSTERIORES A LA EXPERIENCIA

El hecho de que la condición interactiva se asociara con una mayor probabilidad de conductas neutras posteriores a la experiencia, en lugar de positivas (feliz y con ganas de continuar), es un hallazgo que merece atención. Esto podría reflejar una sobrecarga cognitiva o emocional en algunos niños, especialmente considerando la novedad de la tecnología VR para muchos de ellos. Este resultado destaca la necesidad de diseñar experiencias de VR que sean desafiantes, pero no abrumadoras, y de proporcionar tiempo y apoyo para la reflexión y el procesamiento después de las experiencias de VR. Tampoco puede descartarse que dichas reacciones puedan derivarse de la gestión emocional por parte de los participantes y la diferencia de desafío que representan la condición pasiva y activa. Es decir, la condición activa ofrecía una experiencia musical desafiante donde los participantes pudieron hacer una autoevaluación negativa de sus resultados y eso derivar en un rechazo a continuar por diversas razones. La experiencia pudo resultar más estresante de lo programada debido a dicha autogestión emocional por parte de algunos participantes. Un nivel de estrés alto puede derivar en un perjuicio del disfrute y aprendizaje por parte de los estudiantes (Vogel & Schwabe, 2016). Es destacable que la experiencia interactiva siempre se experimentó posterior a la experiencia pasiva, procurando ofrecer una

estimulación progresiva y adaptada a la edad de los participantes. Por ello, aunque los participantes desconocían el número de experiencias que experimentarían, este orden fijo pudo influir sobre la comparación de resultados entre condición pasiva y activa, y variables como la sobrecarga cognitiva y emocional arrastrada durante toda la experimentación, y como consecuencia, reducir el número de participantes con conducta posterior a la experiencia positiva.

5.4. INTERACCIONES ENTRE RESPUESTAS

Las interacciones significativas encontradas entre las diferentes categorías de respuestas subrayan la naturaleza interconectada de las experiencias de los niños en entornos de VR. Por ejemplo, la asociación entre mayores niveles de miedo y tensión y una mayor probabilidad de conductas neutras posteriores sugiere que las respuestas emocionales durante la experiencia pueden tener efectos cruzados. Además, un mayor comportamiento de exploración se asoció positivamente con la comunicación verbal interrogativa. Esto resalta la importancia de monitorear y gestionar las respuestas emocionales de los estudiantes durante las experiencias de VR y explorar el registro multimodal de respuestas emocionales y comportamentales, lo que coincide con investigaciones previas (Chen & Huang, 2000; S. K. D'Mello & Kory, 2015).

5.5. IMPLICACIONES PARA EL DISEÑO DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS DE VR

La RV plantea un ecosistema potencial para el desarrollo de programas educativos basados en la teoría del aprendizaje experiencial, definido como “el proceso mediante el cual se crea conocimiento a través de la transformación de la experiencia. El conocimiento resulta de la combinación de captar y transformar la experiencia” (D. A. Kolb, 1984). Los hallazgos de estudio tienen implicaciones importantes para el diseño de experiencias educativas de RV basados en el aprendizaje experiencial. Los resultados sugieren que, si bien las experiencias interactivas pueden ser más atractivas y fomentar una mayor exploración, también pueden generar respuestas emocionales más intensas que no siempre son positivas. Por lo tanto, los educadores y diseñadores de VR deben considerar cuidadosamente el equilibrio entre la interactividad y la

pasividad en función de los objetivos de aprendizaje específicos y las características de los estudiantes.

Una aproximación interesante podría ser el diseño de experiencias de VR adaptativas que puedan ajustar su nivel de interactividad y desafío en función de las respuestas del estudiante. Esto permitiría personalizar la experiencia para maximizar el compromiso y el aprendizaje mientras se minimizan las respuestas negativas excesivas.

5.6. LIMITACIONES

Este estudio plantea una metodología exploratoria multimodal adaptada al contexto de aulas de primaria y a la edad de los sujetos. El estudio procuró la comodidad de los participantes para garantizar respuestas emocionales naturales. No obstante, este contexto también trae consigo el control limitado o parcial sobre algunas variables. Por ejemplo, se procuró el empleo de un aula familiar para todos los sujetos (el gimnasio escolar). Este entorno impidió controlar ciertas variables, como por ejemplo el ruido ambiente, el cual pudo no ser constante e influir indirectamente en la experiencia virtual experimentada por los sujetos.

Por otro lado, en futuras investigaciones sería interesante explorar una mayor diversidad de entornos virtuales, tantos pasivos como activos y explorar si los resultados de este estudio son transferibles a otro tipo de experiencias. De igual modo, solo se exploró alumnos de segundo de primaria. Sería interesante replicar el estudio comparando entre los distintos niveles escolares.

Asimismo, en futuras investigaciones sería interesante explorar otras teorías y clasificaciones emocionales, así como metodologías multimodales de registro emocional. El procesamiento de las expresiones emocionales es fundamental para la adaptación psicológica y conductual de los seres humanos; está implicado en procesos como el aprendizaje o la toma de decisiones (Nakhutina et al., 2006). Pero, un claro avance desde el punto de vista científico sería establecer una metodología universal mediante la cual se mida los datos neuropsicológicos al construir o interpretar el reconocimiento emocional (Marquez & Delgado, 2012), así como integrarlos en una metodología multimodal junto a respuestas verbales, no verbales y conductuales.

Una futura línea de investigación también interesante puede ser validar dichas metodologías multimodales en búsqueda de una experimentación que compare las respuestas afectiva-conductual obtenidas en entornos físicos con gemelos virtuales de los mismos mediante RV, en contextos educativos y con experiencias destinadas al aprendizaje experiencial. Esto permitiría asentar las bases de una metodología universal y garantizar la transferencia y comparación de resultados entre estudios.

6. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio sugieren que el tipo de experiencia de realidad virtual puede tener un impacto significativo en las respuestas afectivas, conductuales y posteriores de los niños en edad escolar. Específicamente, las experiencias más interactivas y desafiantes, como el juego Beat Saber, se asociaron con mayores niveles de miedo, tensión, comunicación verbal negativa, comportamientos de exploración y conductas negativas posteriores a la experiencia en comparación con las experiencias más pasivas como el video de animales.

Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para el diseño e implementación de experiencias de realidad virtual en entornos educativos. Las experiencias más interactivas y desafiantes pueden fomentar una mayor exploración y compromiso conductual, pero también podrían generar respuestas afectivas negativas, como miedo y tensión, especialmente en niños más jóvenes o con perfiles de sensibilidad específicos.

En contraste, las experiencias más pasivas y relajantes podrían ser más adecuadas para objetivos como la educación ambiental, el aprendizaje de conceptos o la relajación, ya que generaron respuestas afectivas y conductuales más positivas en este estudio.

Es importante destacar que se encontraron interacciones significativas entre las diferentes categorías de respuestas, lo que sugiere que las respuestas afectivas, conductuales y posteriores a la experiencia no son independientes. Por ejemplo, mayores niveles de respuesta afectiva negativa (miedo y tensión) se asociaron con una mayor probabilidad de reportar conductas neutras posteriores a la experiencia.

Estas interacciones resaltan la importancia de considerar las respuestas de los estudiantes de manera integral al diseñar e implementar experiencias de realidad virtual en entornos educativos.

En conclusión, este estudio contribuye a una mayor comprensión de cómo el tipo de experiencia de realidad virtual puede influir en las respuestas afectivas, conductuales y posteriores de los niños en edad escolar. Los resultados resaltan la necesidad de considerar cuidadosamente las características específicas de las experiencias de VR para maximizar su potencial educativo y minimizar los posibles efectos negativos en los estudiantes.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este estudio ha sido desarrollado en colaboración con el startup de investigación More Than Verso y la Universidad de Málaga. Especial agradecimiento al Colegio de Educación Infantil y Primaria de los Guindos de Málaga, a su director José Francisco Pino De la Cruz y a las tutoras de los grupos participantes de estudiantes María Pilar Arjona García y Esther García Varo.

8. REFERENCIAS

- Barros, P., Jirak, D., Weber, C., & Wermter, S. (2015). Multimodal emotional state recognition using sequence-dependent deep hierarchical features. *Neural Networks*, 72, 140–151.
<https://doi.org/10.1016/J.NEUNET.2015.09.009>
- Bosquez, V., Sanz, C., Baldassarri, S., Ribadeneira, E., Valencia, G., Barragan, R., Camacho, Á., Shauri-Romero, J., & Camacho-Castillo, L. A. (2018). LA COMPUTACIÓN AFECTIVA: EMOCIONES, TECNOLOGÍAS Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN VIRTUAL. *Revista de Investigación Talentos*, 5(1), 94–103.
<https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/35/50>
- Brij, Y., & Belhadaoui, H. (2021). Virtual and Augmented Reality in school context: A literature review. 2021 3rd International Conference on Transportation and Smart Technologies, TST 2021, 16–23.
<https://doi.org/10.1109/TST52996.2021.00010>
- Cabanac, M. (2002). What is emotion? *Behavioural Processes*, 60(2), 69–83.
[https://doi.org/10.1016/S0376-6357\(02\)00078-5](https://doi.org/10.1016/S0376-6357(02)00078-5)

- Carmen Bachiller, Carlos Hernández, & Jorge Sastre Martínez. (2010, June). Collaborative Learning, Research and Science Promotion in a Multidisciplinary Scenario: information and Communications Technology and Music.
https://www.researchgate.net/publication/259901645_Collaborative_Learning_Research_and_Science_Promotion_in_a_Multidisciplinary_Scenario_information_and_Communications_Technology_and_Music
- Chen, L. S., & Huang, T. S. (2000). Emotional expressions in audiovisual human computer interaction. *IEEE International Conference on Multi-Media and Expo, I/MONDAY*, 423–426.
<https://doi.org/10.1109/ICME.2000.869630>
- D’Mello, S., & Graesser, A. (2011). The half-life of cognitive-affective states during complex learning. *Cognition & Emotion*, 25(7), 1299–1308.
<https://doi.org/10.1080/02699931.2011.613668>
- D’Mello, S. K., & Kory, J. (2015). A Review and Meta-Analysis of Multimodal Affect Detection Systems. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 47(3).
<https://doi.org/10.1145/2682899>
- D’Mello, S., Lehman, B., Pekrun, R., & Graesser, A. (2014). Confusion can be beneficial for learning. *Learning and Instruction*, 29, 153–170.
<https://doi.org/10.1016/J.LEARNINSTRUC.2012.05.003>
- Edwards, B. I., Bielawski, K. S., Prada, R., & Cheok, A. D. (2019). Haptic virtual reality and immersive learning for enhanced organic chemistry instruction. *Virtual Reality*, 23(4), 363–373.
<https://doi.org/10.1007/S10055-018-0345-4/TABLES/2>
- Gunes, H., & Piccardi, M. (2009). Automatic temporal segment detection and affect recognition from face and body display. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B: Cybernetics*, 39(1), 64–84.
<https://doi.org/10.1109/TSMCB.2008.927269>
- Joo, J. H., Han, S. H., Park, I., & Chung, T. S. (2024). Immersive Emotion Analysis in VR Environments: A Sensor-Based Approach to Prevent Distortion. *Electronics* 2024, Vol. 13, Page 1494, 13(8), 1494.
<https://doi.org/10.3390/ELECTRONICS13081494>
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning and Education*, 4(2), 193–212.
<https://doi.org/10.5465/AMLE.2005.17268566>
- Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. *Journal of Organizational Behavior*, 8(4), 359–360.
https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development

- Kort, B., Reilly, R., & Media, M. (2001). Analytical Models of Emotions, Learning and Relationships : Towards an Affect-sensitive Cognitive Machine.
- Lindebaum, D., & Jordan, P. J. (2012). Positive emotions, negative emotions, or utility of discrete emotions? *Journal of Organizational Behavior*, 33(7), 1027–1030. <https://doi.org/10.1002/JOB.1819>
- Marquez, M. G., & Delgado, A. R. (2012). Revisión de las medidas de reconocimiento y expresión de emociones. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 28(3), 977–985. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/analesps.28.3.148961>
- Nakhutina, L., Borod, J. C., & Zgaljardic, D. J. (2006). Posed prosodic emotional expression in unilateral stroke patients: Recovery, lesion location, and emotional perception. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/J.ACN.2005.06.013>
- Oudeyer, P. Y., Gottlieb, J., & Lopes, M. (2016). Intrinsic motivation, curiosity, and learning: Theory and applications in educational technologies. *Progress in Brain Research*, 229, 257–284. <https://doi.org/10.1016/BS.PBR.2016.05.005>
- Pekrun, R. (1992). The Impact of Emotions on Learning and Achievement: Towards a Theory of Cognitive/Motivational Mediators. *Applied Psychology*, 41(4), 359–376. <https://doi.org/10.1111/J.1464-0597.1992.TB00712.X>
- Peng, W., Lin, J. H., & Crouse, J. (2011). Is Playing Exergames Really Exercising? A Meta-Analysis of Energy Expenditure in Active Video Games. <https://Home.Liebertpub.Com/Cyber>, 14(11), 681–688. <https://doi.org/10.1089/CYBER.2010.0578>
- Picard, R. W. (2003). Affective computing: challenges. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(1–2), 55–64. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00052-1](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00052-1)
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161–1178. <https://doi.org/10.1037/H0077714>
- Seli, P., Wammes, J. D., Risko, E. F., & Smilek, D. (2016). On the relation between motivation and retention in educational contexts: The role of intentional and unintentional mind wandering. *Psychonomic Bulletin and Review*, 23(4), 1280–1287. <https://doi.org/10.3758/S13423-015-0979-0/FIGURES/3>
- Shen, L., Wang, M., & Shen, R. (2009). Affective e-Learning: Using “Emotional” Data to Improve Learning in Pervasive Learning Environment. *J. Educ. Technol. Soc.*

- Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M. N. M., & Malik, A. S. (2017). The influences of emotion on learning and memory. *Frontiers in Psychology*, 8(AUG), 235933. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2017.01454/BIBTEX>
- Um, E. R., Plass, J. L., Hayward, E. O., & Homer, B. D. (2012). Emotional Design in Multimedia Learning. *Journal of Educational Psychology*, 104(2), 485–498. <https://doi.org/10.1037/A0026609>
- Vogel, S., & Schwabe, L. (2016). Learning and memory under stress: implications for the classroom. *Npj Science of Learning* 2016 1:1, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.11>

GPT COMO ALIADO DE LA METODOLOGÍA ABP PARA EL PROCESO DE RACIOCINIO EN LA ASIGNATURA DE DIRECCIÓN ESTRATEGICA DE LA EMPRESA

ANA BELÉN MUDARRA FERNÁNDEZ
Universidad de Jaén

ELIA GARCÍA MARTÍ
Universidad de Jaén

DOMINGO FERNÁNDEZ ÚCLES
Universidad de Jaén

JOSE LUIS DURAN ROMAN
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las nuevas tecnologías en las aulas está siendo, actualmente, uno de los pilares en los que se apoya la docencia, y esta realidad se prevé que continúe en el futuro. En el contexto educativo, las nuevas tecnologías se basan principalmente en la inteligencia artificial y son justamente estas las que han transformado la forma en la que enseñan los docentes y la forma de aprender del estudiantado.

En los últimos años, algunas tecnologías, como el chat GPT (Generative Pre-trained Transformer), han revolucionado tanto el trabajo realizado por los docentes como por el alumnado (Claro, 2023; Lara, 2023 y Nogueira-Gatti, 2019). Dicha revolución generada por OpenAI ha demostrado su excelencia en la generación de texto natural y en la comprensión de textos complejos (Cladera-Gonzalez, n.d. y Zumba-Nacipucha, Tolozano-Benites, Vidal-Montaña y Figueroa-Corrales, 2023). Dicha revolución ha sido puesta en cuestión en relación con los beneficios y perjuicios que reporta a la docencia. En esta disyuntiva se encuentran tanto

a detractores del uso de la misma, que apuestan por una docencia más magistral, como impulsores de las mismas, que abogan por la necesidad de conjugar las nuevas tecnologías usadas en el mundo real con las herramientas docentes; siempre y cuando la información obtenida por ellas sea previa a la exposición, tanto verificada como analizada desde el punto de vista estratégico. Sin embargo, si se centra la atención en el estudiantado, los alumnos prefieren el uso de las nuevas tecnologías como herramientas más motivadoras en el proceso de estudio. Además, uniendo los conocimientos que se pretenden impartir con los requeridos por las empresas y la sociedad en su conjunto, cada día se exige una mayor habilidad con las nuevas tecnologías, así como con todas las funcionalidades derivadas de la inteligencia artificial.

Dicho lo anterior, además, hay que tener en cuenta que estas nuevas tecnologías se aplican mejor en determinadas asignaturas, como pueden ser aquellas que no requieren la obtención de resultados numéricos, sino la reflexión tanto cuantitativa como cualitativa de dichos resultados, como es el caso de Dirección Estratégica de la empresa. En dicha asignatura, es necesario partir de una situación empresarial, analizar el entorno, tanto interno como externo y, contestar a dicha situación con diferentes opciones de resolución; eligiendo la más adecuada, factible y aceptable de las soluciones, implementándola y controlando si se ha resuelto la situación problemática ante la que se encontraba la empresa y buscando la justificación de lo ocurrido. Ante esta situación, es factible que GPT proporcione a los estudiantes los datos de donde partir para la resolución de la problemática planteada en la asignatura. Sin embargo, no es fácil encontrar la solución exacta y bien reflexionada desde el punto de vista estratégico para dar respuesta al caso planteado con la tecnología GPT.

1.1. INTELIGENCIA EMOCIONAL Y CHAT GPT

La revolución tecnológica en el ámbito educativo principalmente se está realizando como consecuencia de los avances que ha tenido la inteligencia artificial (IA). Haciendo mayor hincapié, la IA es la ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes o programas de cómputo inteligente (Claro, 2023 y Vidal-Ledo, Madruga-González y Valdés-

Santiago, 2019). Aunque esta se desarrollo desde los años 50, no es hasta hace unos años que ha visto grandes avances como ha sido Chat GPT (Diego-Olite, Morales-Suarez y Vidal-Ledo, 2023), tecnología que esta haciendo plantearse a multitud de docentes si su forma de impartir conocimientos es la más eficiente.

Si se centra la atención en Chat GPT este es una nueva tecnología capaz de generar textos “originales” y de alta exactitud a partir de preguntas que los usuarios realizan en el mismo, es decir, es un modelo de lenguaje basado en la arquitectura de “transformadores” (Lara, 2023; Márquez, 2023 y OpenAI, 2023). Mas concretamente, Chat GPT utiliza modelos de lenguaje basados en aprendizaje profundo para comprender y responder preguntas de manera coherente y contextualizada, característica que le esta reportando promotores dentro del aula como elemento capacitador de incrementar la interacción en el aula al mismo tiempo que permite la personificación del aprendizaje para el estudiantado (Beltrán y Rodríguez Mojica, 2021). Tal es la relevancia de esta herramienta, que entre los debates que se han abierto en el aula, se encuentra la necesidad de formación de los docentes hacia la misma de forma sincrónica con la capacitación al docente de habilidades de integración de las nuevas tecnologías de forma efectiva en sus prácticas.

Todo lo anterior justifica el importante cambio que ha supuesto Chat GPT tanto para la docencia como para la sociedad dada su facilidad, accesibilidad y usabilidad para todo el mundo. Pero a pesar de que son múltiples sus ventajas, también se pueden encontrar inconvenientes como pueden ser la falta de preparación y confianza de los docentes en su uso, hecho que puede influir en la limitación del potencial enriquecedor de la herramienta en la educación y mejora del aprendizaje del estudiantado, así como los debates éticos-morales que de su uso se desprenden.

Realizando mayor hincapié en los inconvenientes o problemáticas que de su uso se derivan en el ámbito educativo se debe de centrar la atención en cuatro aspectos especialmente preocupantes como son la falta de conocimiento y capacitación docente, los temores y resistencias al cambio, las necesidades de adaptación curricular y la personalización del aprendizaje. Estas cuatro problemáticas que, aunque pueden verse como problemas singulares, que podrían no estar relacionados unos con

otros, sin embargo, son 4 partes de un problema mayor y que es como desarrollar una docencia de calidad dentro del mundo tecnológico y en la mayoría de los casos para nativos tecnológicos.

En cuanto a la falta de conocimiento sobre inteligencia artificial por parte de los docentes esta es una de las principales barreras que estos encuentran para la implementación de esta herramienta en el aula. Este hecho se agrava aún más por la inseguridad que produce la implementación de una tecnología que no se domina, dado que no han recibido formación adecuada en el ámbito. Es por esto que la falta de conocimiento sobre Chat GPT puede ser uno de los limitantes en el uso efectivo de este en la enseñanza y personalización del aprendizaje para el estudiantado (Chávez et al., 2021).

Pero la inseguridad puede ser tan grande que se puede traducir en miedo, hecho que puede ser un elemento claro promotor de resistencias al cambio en la forma en la que se imparte la docencia. Es por esto que algunos de los docentes que presentan dichas resistencias perciben a la inteligencia artificial como una amenaza a su rol docente tradicional creyendo que esta tecnología puede llegar a reemplazar su labor, que junto con la preocupación ética y la privacidad del uso de los datos que los estudiantes manejan incrementan su inseguridad (García, 2012).

Pero además del miedo y de la resistencia al cambio, las nuevas tecnologías requieren ser integradas dentro del currículo educativo con el objetivo de aprovechar el potencial de las mismas. Para ello, se requiere de recursos y orientación para la integración de las mismas en el diseño de lecciones y actividades que puedan facilitar y mejorar la adopción de las mismas en el aula (Morales-Chan, 2020). Dicha necesidad de adaptación educativa es necesaria para personalizar el aprendizaje del estudiantado con el fin de solventar las necesidades individuales de los mismos. Pero dicha personalización se complica si la docencia impartida se realiza en grandes grupos con limitaciones de tiempo o asignaturas muy extensas en cuanto temario. Sin embargo, Chat GPT puede ser una de las soluciones para la personalización del aprendizaje siempre y cuando se solventen las problemáticas anteriormente mencionadas que permitan el uso adecuado de las mismas (Arévalo y Quinde, 2022).

Además, de la influencia de Chat GPT en el ámbito educativo, este está siendo cuestionado en el mercado laboral también. Este hecho pone de manifiesto cuestiones como el reemplazo de funciones de trabajadores por el uso de la inteligencia artificial, el uso de informaciones falsas o también denominadas fake news o la excesiva confianza de los resultados obtenidos de Chat GPT.

Dichos cambios se ven cada vez más acentuados en función de que vaya evolucionando la tecnología. Esto se puede verificar en la evolución que ha sufrido Chat GPT en los últimos años, ya que cuando comenzó en 2018 solo tenía 117 millones de parámetros hecho que fue incrementándose con las siguientes versiones llegando a 1500, 175000 de millones y 100 trillones de parámetros en las versiones 2, 3 y 4, respectivamente. Es más en su versión 5 se espera que sea capaz de alcanzar la Inteligencia Artificial General (AGI) o también denominada IA fuerte con la que pueda realizar tareas de forma semejante a los seres humanos (Rodríguez, 2024).

Con dicha evolución la IA podrá realizar tareas como generación de textos, generación de contenido para redes sociales, resolución de problemas, generación de contenido para aplicaciones de productividad, generación de contenido para chatbots y diseño de cursos en entornos virtuales, entre otros (Castanha, 2023, OpenAI, 2022 y Rodríguez, 2023). Es decir, con esta nueva tecnología se abre la posibilidad de crear una multitud de tareas prácticas y potenciales aplicaciones de gran utilidad.

2. OBJETIVOS

Es por todo lo expuesto en el apartado anterior, que este trabajo tiene como objetivo el desarrollo de un proyecto docente para la realización del seguimiento del estudiantado mediante la metodología basada en proyectos (ABP) con la herramienta GPT como base para la realización del mismo. Más concretamente, se van a desarrollar una serie de actividades que recojan todo el proceso de dirección estratégica de una empresa que se va a crear en clase, teniendo en cuenta los intereses de los estudiantes, con el fin de incrementar la motivación previa hacia la realización del proyecto estratégico. Dicho proyecto

comenzará a través de la proposición por parte del docente de una problemática, que se va a buscar entre las propuestas por algunas de las empresas de la provincia de Jaén. Se pretende que las empresas sean las que propongan dichas problemáticas y que, a ser posible, sea un caso real con dos objetivos. El primero, es acercar al estudiantado a las empresas de su entorno, así como a las problemáticas reales que una empresa puede tener. Mientras que el segundo objetivo, es que el estudiantado se acerque de esta forma al trabajo que un profesional estratégico realiza para la resolución de situaciones reales, el desarrollo e implantación de planes estratégicos dentro de una empresa.

3. METODOLOGÍA

Para resolver dicha problemática, se le presentará al estudiantado una metodología basada en proyectos o ABP. Se ha elegido esta metodología docente, porque está centrada en el estudiante al mismo tiempo que es interdisciplinar y proporciona libertad para explorar lo que no se conoce. Es justo aquí, en lo que no conoce, donde para el estudiantado entra a formar parte el GPT, como herramienta básica de obtención de datos. Es más, se hace necesaria la simbiosis entre ambas (ABP y GPT), para resolver las preguntas de resolución e implantación, así como el control de la situación en la empresa. Es justo la filosofía de esta enseñanza la que se quiere implementar a través de un modelo reflexivo, por tanto, no recae en la simple exposición de datos, sino en la búsqueda, análisis y reflexión de dichos datos como opciones viables, adecuadas y factibles para que la empresa pueda desarrollar una solución óptima.

Realizando mayor hincapié en la metodología ABP que es la que se va a emplear en este proyecto, podemos afirmar que se refiere a un enfoque pedagógico multi metodológico y multi didáctico que permite al estudiantado construir su propio conocimiento (Dueñas, 2007 visto en Tello et al., 2023). Se ha elegido esta metodología porque permite el desarrollo y adquisición de competencias y habilidades similares a las adquiridas en el entorno profesional, ya que permite aprender a resolver problemáticas profesionales del ámbito real (Hmelo-Silver y Barrows, 2006).

Este hecho que cada día es mas importante, aun lo es mas si se tiene en cuenta que el estudiantado, aunque posea conocimiento es probable que no sea capaz de poder demostrarlo hasta que no se enfrente a una situación académica o profesional determinada. Además, las competencias del perfil de una titulación requieren colocar al estudiantado en diferentes situaciones similares a las que se pueden encontrar en la práctica de su futura actividad profesional (Martin et al., 2012 y Peña González et al., 2023). Es por todo ello que se hace imprescindible que el estudiantado incentive su capacidad reflexiva y su responsabilidad. Para ello es preferible metodologías activas, pues permiten desarrollar la autonomía del estudiantado al elaborar estos su propio conocimiento guiados por la tutorización del docente.

Pero además la metodología ABP proporciona una ventaja extra muy interesante para este proyecto, el fomento del pensamiento crítico a través del aprendizaje relacional que permite evaluar, intuir, debatir, sustentar, opinar y decidir mientras que se desarrolla el conocimiento por parte del estudiantado (Pérez-Espés et al., 2022). Pero esto se lleva a cabo como consecuencia que dicha metodología es una metodología generativa, que permite que el estudiantado solucione problemas con sus pares y docentes (Laclote-Gutiérrez et al., 2024 y Luy-Montejo, 2019), base principal del proyecto que en este trabajo se presenta.

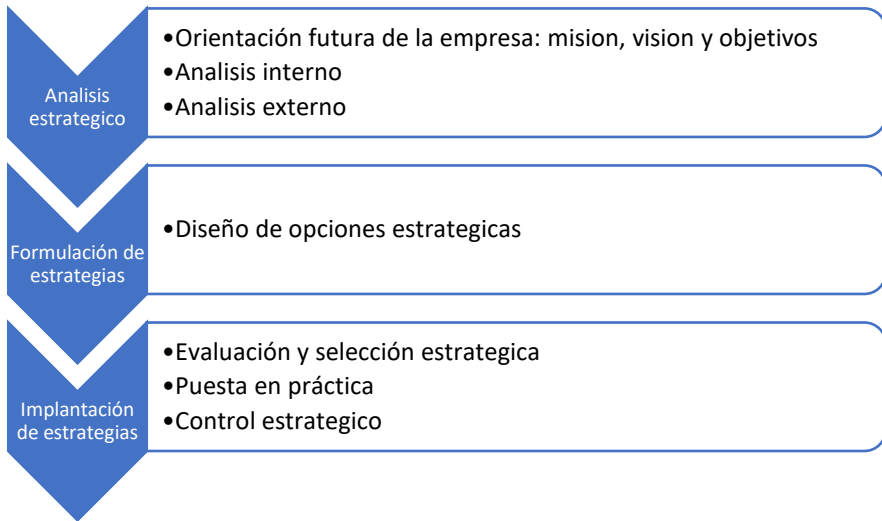
4. RESULTADOS

Para poder desarrollar el proyecto de investigación que se presenta en este trabajo lo primero que se tiene que tener en cuenta es el modelo de dirección estratégica de la empresa de la ilustración 1 donde se presentan las diferentes fases que va a tener el proyecto.

Para poder dar respuesta a las tres partes del proceso de dirección estratégica cada uno de los conceptos se van a dividir en diferentes temas. Es por esto que la parte teórica de la asignatura de Dirección Estratégica se van a dividir en 7 bloques. El primer bloque, donde se encontrarían los conceptos de proceso de dirección estratégica, decisiones estratégicas, historia de la dirección estratégica, la orientación futura de la empresa (misión, visión y objetivos estratégicos), creación de valor,

grupos de interés, gobierno de la empresa y valores de la misma. Con este bloque se realizaría una introducción a la dirección estratégica de la empresa y se comenzaría con los conceptos del análisis estratégico.

FIGURA 1. *Proceso de dirección estratégica*



Para seguir con la primera parte del proceso de dirección estratégica se estudiará un segundo bloque de conceptos donde se impartirán los conocimientos sobre análisis del entorno, donde se recogerá el entorno general, el análisis del entorno competitivo y el análisis del entorno interno (diagnostico interno, cadena de valor, análisis de recursos y capacidades). Con esto se recogen todos los conceptos necesarios para el estudio de la parte de análisis estratégico.

Estos dos conceptos se relacionan de forma práctica con el inicio del proyecto que este capitulo se presenta. El proyecto comenzará planteando por parte de una de las empresas de la provincia de Jaén una problemática, como por ejemplo la necesidad de introducir nuevas tecnologías en la empresa, es decir, la necesidad de realización de un proceso de transformación digital dentro de la misma. Para ello, los estudiantes tendrán que buscar información sobre que es la transformación digital, lo que realizaran a través de chat GPT.

FIGURA 2. *Búsqueda de transformación digital*



Tras averiguar que es la transformación digital y ser ampliados los conocimientos en clase por los profesores de la asignatura, se procederá a buscar la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa que se este estudiando, esto se puede realizar en la página web de la empresa. Pero en el estudio lo importante no es decir cuál es la misión, visión y objetivos, sino determinar si desde el punto de vista estratégico son correctos o no y en el caso de que no lo sean realizar una orientación futura adecuada. Es por esto, que la calificación de la práctica recaerá en el razonamiento estratégico realizado, en lugar del proceso de búsqueda.

En cuanto a la parte del análisis del entorno externo compuesto por el entorno general y por el entorno competitivo este se realizará por partes. Primero se realizará el estudio del entorno general mediante el análisis del perfil estratégico de la empresa. Para ello se puede recurrir a Chat GPT para buscar información sobre algunos puntos del perfil estratégico pero, sin embargo, el programa no proporciona el perfil completo como se puede observar en la figura 3.

Para encontrar la información para realizar el perfil estratégico externo, así como del interno además de Chat GPT los estudiantes podrán realizar preguntas a la empresa de estudio a través de un seminario que se realizará con la misma. Además, para estudiar el entorno competitivo al estudiantado se le guiará para que sean capaces de delimitar este, de

segmentar la industria y de delimitarla. Para ello, los estudiantes se apoyarán en Chat GPT para encontrar información sobre la industria en la que se encuentre la empresa objeto de estudio.

FIGURA 3. *Búsqueda del perfil estratégico externo*



Para finalizar esta primera parte del proceso de dirección estratégica se procede a realizar el estudio del entorno interno de la empresa mediante el análisis funcional y perfil estratégico, cadena de valor y la gestión de los recursos y capacidades empresariales. Para realizar el estudio del análisis interno se va a proceder a que el estudiantado reciba la información mediante una combinación de Chat GPT e información directa de la empresa que se proporcionara en el seminario con la empresa objeto de estudio.

En la segunda parte del proceso de dirección estratégica se comenzará teóricamente, introduciendo conceptos como los recogidos en la figura 4 que se desarrollaran dentro de estrategia y ventaja competitiva (ventaja competitiva en costes, ventaja competitiva en diferenciación, ventaja competitiva en segmentación y las estrategias de ventaja competitiva en función del ciclo de vida de la industria). Tras estudiar como se va a conseguir la ventaja competitiva, se va a proceder a impartir formación sobre las direcciones de desarrollo, donde se va a formar en el campo de actividad de la empresa y en las direcciones de expansión, diversificación, integración y reestructuración del campo de actividad de la misma. Pero esta parte del proceso de dirección estratégica no estaría completa si no

se imparte formación sobre los métodos de desarrollo empresarial, donde se engloba tanto el desarrollo interno como el desarrollo externo, recogiendo los procesos de fusión, adquisición y cooperación empresarial.

FIGURA 4. *Conceptos de la asignatura según parte del proceso de dirección estratégica*



Finalmente, esta parte recoge la estrategia de internacionalización de la empresa donde se van a impartir los conceptos de empresa multinacional, competencia global, estrategia de entrada en mercados internacionales y la dirección de la empresa multinacional.

Desde la perspectiva práctica, una vez que tenemos el problema a resolver y se ha realizado un estudio inicial del entorno de la empresa y de su orientación futura es necesario centrar la atención en como diferenciarse de los competidores. Para ello hay que tener clara tanto la procedencia de la ventaja competitiva de la empresa objeto de estudio, como el campo de actividad donde compite la misma. Para ello, los estudiantes podrán utilizar Chat GPT para ampliar los conocimientos sobre los diferentes tipos de ventaja competitiva, es decir, sobre que es liderazgo en costes, segmentación y diferenciación, pero también es necesario que busquen a las empresas competidoras de la empresa analizada y determinen en qué posición se encuentran. Para ello, es muy importante delimitar quienes son las empresas competidoras y es por ello, que se va a emplear el campo de actividad de la empresa de estudio como herramienta delimitadora.

Tras determinar la posición competitiva en el que se encuentra la empresa, el estudiantado tiene que recordar la problemática inicial presentada por la empresa para buscar cual es el mejor método con el que resolver dicha problemática. Es por esto que se plantearan métodos de desarrollo interno, como puede ser en el ejemplo que se esta planteando en el este capitulo la formación de los empleados en nuevas tecnologías junto con la introducción de tecnologías en áreas menos disruptivas. Pero también se van a plantear la posibilidad de que el método de desarrollo a emplear para resolver el problema de implementar una transformación digital dentro de la empresa sea externo. Es decir, que los recursos requeridos para la realización de dicha estrategia provengan de forma externa a la empresa y que se adquieran bien por la adquisición de estos, o bien por la colaboración con otras empresas que ya han sufrido una transformación digital positiva dentro de ellas y, que hayan desarrollado capacidades durante el proceso de transformación interesantes y aplicables para la empresa de estudio.

Para plantear ambos tipos de métodos de desarrollo (internos y externos) el estudiantado tendrá que buscar información sobre cuál es la situación de la empresa, que lo podrá realizar en el seminario con la empresa, pero también debe buscar información sobre si existen empresas que dispongan de los recursos que se requiere dentro de la empresa de estudio para resolver la problemática planteada. Para esta segunda parte es donde se puede emplear Chat GPT, con el fin que de acerque al estudiantado a otras empresas, pero no se ha de olvidar que lo verdaderamente importante es el razonamiento de la información obtenida. Al igual que se utiliza Chat GPT para empresas españolas se deberá realizar con empresas internacionales, en el caso de que la solución de la problemática planteada por las empresas requiera de un estudio estratégico internacional.

Finalmente, la tercera parte del proceso de dirección estratégica, la cual compone la implantación estratégica va a estar conformada por los conceptos del proceso de evaluación, la implantación, soporte organizativo y control de la estrategia. Dichos conceptos que, aunque parecen sencillos, son tan importantes pues sin ellos no se podría llevar a cabo ningún tipo de estrategia en la empresa.

Estos últimos conceptos se van a corresponder de forma práctica con una de las partes mas importantes de la asignatura debido a que es donde mayor razonamiento estratégico se requiere. Esto se debe a que ya no es valido que ningún programa informático nos proporcione cual es la mejor opción estratégica que se debe de implantar, sino que es el profesional de estrategia el que debe de decidir cual es la opción mas adecuada, factible y aceptable para llevarla a cabo. Al igual que con la decisión de la opción, ocurre con la implantación y control de la misma. En este bloque se le pedirá al estudiantado que realice la opción estratégica óptima, que plantee un programa de implantación de la misma teniendo en cuenta el soporte organizativo y, finalmente, que proponga un programa de control de la misma. Ya que no existe una única solución a esta parte práctica, sino que la solución va a variar según la importancia que el estudiante les otorgue a unos apartados u a otros este bloque, que es el que más le puede interesar a las empresas, porque es donde se le aportará

soluciones a su problemática, y donde podrán realizar una elección de futuros profesionales estrategias para incorporar a sus equipos.

5. DISCUSIÓN

Una vez realizado el posible proyecto a implementar que se ha explicado en este trabajo, se pone de manifiesto que se van a precisar de varios componentes que van a ser imprescindibles para su desarrollo. Por un lado, se va a requerir de la participación activa de empresas objeto de estudio, para ello esto tiene que ser útil tanto para el estudiantado como para las mismas. Pero no solo tiene que ser útil, sino que la empresa debe de creer en que el proyecto es positivo, tanto para la resolución de la problemática que presente, como para poder captar talento que ella misma va a ver como se desarrolla dentro de esta temática. Para esto es imprescindible que la empresa confíe en la labor del profesorado y el profesorado sea lo suficientemente transparente y accesible para que la empresa participe e intervenga en la asignatura.

Por otro lado, se requiere que el programa Chat GPT sea accesible para todos los integrantes del proyecto. Además, no solo que sea accesible sino que los diferentes integrantes hayan sido o sean formados en el uso del mismo.

Finalmente, la realización eficiente de este proyecto va a precisar de una tutorización intensiva del estudiantado por parte del docente, pues este proyecto plantea mucho más que la adquisición de conocimientos y su puesta en práctica, plantea la generación de nuevas habilidades como son la capacidad de toma de decisiones, de liderazgo de equipos, etc. que, aunque son muy necesarias en el mundo empresarial no han sido desarrolladas de forma efectiva por el estudiantado.

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones que se esperan obtener son de diferente índole, pero de gran calado, ya que no solo va a ayudar al tejido empresarial de nuestro entorno, sino que va a beneficiar al estudiantado y a la Universidad en su conjunto.

Por un lado, a las empresas les va a permitir darse a conocer a su sociedad, pero también poder captar talento joven y amoldarlo a sus propias necesidades. Va a permitir a las empresas conseguir talento joven, con capacidades y habilidades de resolución de problemáticas comprobadas y que se adapte a los valores y características de las empresas. Esto puede ayudar a mejorar la creación de valor de las empresas y a evitar choques culturales con la introducción de nuevo personal.

Por otro lado, al estudiantado le va a permitir incrementar su motivación, ayudarle a conocer el tejido empresarial de su entorno más cercano, acercarse al trabajo que después si quieren convertirse en estrategas o directivos van a realizar como actividad profesional y podrán presentar de forma indirecta su currículo a las empresas a las que se les ha resuelto las problemáticas. Todo esto es de gran valor para un estudiantado que cada día se encuentra más perdido y alejado de la realidad de su sector, al poder comprobar que lo estudiado durante años es de gran valía en el desarrollo de su futura actividad. Esto conseguirá no solo incrementar su motivación, sino hacer que el estudiantado se convierta en motor de atracción de nuevos estudiantes, al transmitir a las nuevas generaciones el valor añadido extra que le reporta el tipo de enseñanza proporcionada en grados como Administración y Dirección de empresas, lo que puede hacer que en un medio plazo se incrementen las solicitudes e interés de los nuevos estudiantes por este tipo de enseñanzas.

Finalmente, a la Universidad también le puede reportar ventajas la implantación de esta metodología docente, ya que fomentará la relación universidad-empresa, permitirá el acercamiento de docentes-investigadores a las empresas, con el fin de poder entablar una comunicación que pueda resultar interesante en proyectos conjuntos futuros, e incrementará la satisfacción de sus clientes (alumnos) y de la sociedad en general, al servir como centro de apoyo de resolución de problemas y desarrollo de proyectos que pueden traducirse en la obtención posible de financiación externa.

Sin embargo, para que se puedan obtener todos los beneficios anteriormente mencionados, se requiere el realizar programas por parte de la universidad que se enfoquen en cuatro niveles: docente, estudiantado, empresa y sociedad. Para comenzar es necesario que en el ámbito

docente se reduzcan tanto las personas que son adversas al uso de las nuevas tecnologías, así como la falta de formación en dichas tecnologías de las mismas.

Por otro lado, hay que demostrar al estudiantado la necesidad no solo de obtener conocimientos sino de crear y mejorarlos de forma continua para que puedan desempeñar sus futuras actividades profesionales de la forma más eficiente posible.

Las empresas, también son una de los principales elementos de este proyecto, ya que no solo van a presentar la problemática real ante la que se enfrentan, sino que además deben de ser capaces de captar talento y tener capacidad en su plantilla para poder contratar a los mejores estudiantes que resuelvan el problema y que se adapten a lo que solicitan las mismas. Es por esto, que es imprescindible no solo tener una relación estrecha entre los docentes y las empresas durante el desarrollo del proyecto, sino también de forma previa y posteriori al mismo.

Finalmente, la universidad también debe de centrar su atención en la sociedad donde desempeña su labor. La universidad tiene que comprobar que demanda el entorno en el que se encuentra, si se está desarrollando y transmitiendo de forma adecuada, para que mejore la satisfacción del entorno con el servicio prestado por la universidad.

8. REFERENCIAS

- Arevalo, J. A., y Quinde, M. (2022). Chat GPT: La creación automática de contenidos con Inteligencia Artificial y su impacto en la comunicación académica y educativa. *Revista Desiderata*, 136–142.
- Beltrán, N. C. y Rodríguez Mojica, E. C. (2021). Procesamiento del lenguaje natural (PLN) GPT-3.: Aplicación en la Ingeniería de Software. *Tecnología Investigación y Academia*, 8(1), 18–37.
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/17323>
- Chávez, M., Rivera, V. y Haro, G. (2021). Percepción De La Educación Virtual En Instituciones De Educación Superior 2020 2020. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 20(1), 8–21.
<https://doi.org/10.33789/enlace.20.1.81>
- Cladera Gonzalez, C. R. (n.d.). El ChatGPT en la formación de Estudiantes de Administración Universidad NUR ChatGPT.

- Claro M. (2023). Por que 2023 será o ano da inteligência artificial? ML Notícias Ead. 2023. Disponible en: <https://www.noticiasead.com.br/noticias/6313-por-que-2023-sera-o-ano-da-inteligencia-artificial>
- Castanha, L.A. (2023). Chat GPT na Educação: ameaça ou amizade verdadeira? Infor Channel. Disponible en: <https://inforchannel.com.br/2023/02/08/chatgpt-na-educacao-ameaca-ou-amizade-verdadeira/>
- Diego Olite, F. M., Morales Suárez, I. D. R., y Vidal Ledo, M. J. (2023). Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación. Educación Médica Superior, 37(2).
- Garcia, L. J. M. (2012). El Proceso de capacitación, sus etapas e implementación para mejorar el desempeño del recurso humano en las organizaciones. Eumed, 18. <http://www.eumed.net/ce/2012b/jmgl.pdf>
- Hmelo-Silver, C. E. y Barrows, H. S. (2006). Goals and Strategies of a Problem-based Learning Facilitator. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1004>
- Lacote-Gutierrez, G., Azocar-Gallardo, J., Lara-Subiabre, B., Pereira-Berrios, R., Avila-Saldaña, C. y Vera-Assaoka, T. (2024). Percepciones de los estudiantes de educación física sobre el aprendizaje basado en problemas (ABP). Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (56), 759-769.
- Lara L. (2023). El impacto del Chat GPT en el aula. REDLOAD. Disponible en: <https://reddolac.org/profiles/blogs/el-impacto-del-chat-gpt-en-el-aula>
- Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes. Revista de Psicología Educativa, 7(2), 353-383. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288>
- Marquez J. (2023). GPT-4: cuándo se lanzará la IA más avanzada de OpenAI, cómo funcionará y todas las novedades. Disponible en: <https://www.xataka.com/nuevo/gpt-4-que-cuando-sale-como-funciona-toda-informacion>
- Martín N., Martín A. y Cobo A. (2012). El aprendizaje basado en problemas (ABP) en gran grupo una experiencia satisfactoria para los estudiantes de primero de grado de enfermería de Toledo. Docencia e Investigación, 37(22):127-138, Doi: https://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/8_22_2012.pdf
- Morales-chan, M. A. (2020). Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza. GES Department, Galileo University, Guatemala, 1-8.

- Nogueira Gatti F. (2019). Educação básica e inteligência artificial: Perspectivas, contribuições e desafios [Tesis de maestrado em Educação]. Pontificia Universidade Católica de São Paulo. Disponible en: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/22788/2/Francielle%20Nogueira%20Gatti.pdf>
- OpenAI. (2022). Introducing ChatGPT. Blog; 2022. Disponible en: Disponible en: <https://openai.com/blog/chatgpt>
- Peña González, I., Javaloyes, A., y Moya-Ramón, M. (2023). El efecto de una combinación de aula invertida y gamificación en la calidad de enseñanza percibida, la satisfacción con la asignatura y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Retos*, 50, 403–407. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99864>
- Pérez-Espés, C., D’Ancona, F. C. y Oliver, M. C. (2022). ¿Cómo fomentar las competencias profesionales? Aplicación del aprendizaje basado en problemas en contabilidad de costes. *Educade: Revista de Educación En Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 13, 17–39. <https://doi.org/10.12795/EDUCADE.2022.i13.03>
- Rodríguez C. (2024). La IA (Inteligencia Artificial) y el e-learning. *Red Linked In.* Disponible en: Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/la-ia-inteligencia-artificial-y-el-elearning-carlos-c-rodriguez/>
- Tello, A. E. C., Ramírez, H. C. G., Sosa, P. C. H., Sánchez, M. Á. F., y Paucar, E. C. (2023). El uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la educación superior. *Revista Educa UMCH*, (21), 29-44.
- Vidal-Ledo, M.; Madruga-González, A. y Valdés-Santiago, D. (2019). Inteligencia artificial en la docencia médica. *Educ. Méd. Super*;33(3). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1970>
- Zumba-Nacipucha, L. J., Tolozano-Benítez, M. R., Vidal-Montaña, V. M., y Figueroa-Corrales, E. (2023). Estrategia de superación docente sobre la herramienta de inteligencia artificial CHAT GPT. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(10), 552-576.

