

COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Innovación docente en Ciencias Sociales y disciplinas artísticas: Administración de Empresas, Economía, Derecho, Ciencias Políticas y Arquitectura, Arte y Diseño de Moda

Coords.

José Luis Mateu Gordon

Cecilio Molina Hernández

Laura Luceño Casals

Dykinson, S.L.

Innovación docente en Ciencias Sociales y disciplinas artísticas



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

INNOVACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS SOCIALES Y DISCIPLINAS ARTÍSTICAS

Coords.

JOSÉ LUÍS MATEU GORDON
CECILIO MOLINA HERNÁNDEZ
LAURA LUCEÑO

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 DOCENTE EN CIENCIAS SOCIALES Y DISCIPLINAS ARTÍSTICAS

Diseño de cubierta: Rafa Ramiro
Maquetación: Francisco Anaya Benítez
© de los textos: los autores
© de la presente edición: Dykinson S.L.
Madrid - 2024

N.º 222 de la colección Conocimiento Contemporáneo
1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1170-331-5

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.

INDICE

INTRODUCCIÓN. PROPUESTAS DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DE LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DERECHO Y ARQUITECTURA, ENTRE OTRAS DISCIPLINAS 14
José Luis Mateu Gordon
Cecilio Molina Hernández
Laura Luceño Casals

SECCIÓN I.
LA INNOVACIÓN DOCENTE Y EDUCATIVA EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CAPÍTULO 1. EL MOVIMIENTO DE LA RESISTENCIA: LA CAÍDA DEL DOMINIO ECONÓMICO SUPRANACIONAL EN MACROECONOMÍA APLICADA 28
Ana Cristina Mingorance Arnáiz
Begoña Barruso Castillo
Eva Menéndez Menéndez
Javier Ricardo Iturrioz Del Campo

CAPÍTULO 2. COMPETENCIAS CLAVE EN LA ESPECIALIDAD DE ECONOMÍA: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS MEDIADO POR TIC 50
Clara Martos Martínez
Marta Muñoz Guarasa
Juan Carlos Rodríguez Cohard
Juan Antonio Parrilla González

CAPÍTULO 3. EXPERIENCIAS DOCENTES BASADAS EN EL USO DE ELEMENTOS DEL JUEGO EN EL AULA: ANÁLISIS DE SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR 83
Almudena Martínez-Campillo
Pablo Gutiérrez-Rodríguez
María-Pilar Sierra-Fernández

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES Y SU GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL USO DE BLOOMBERG EN LA ASIGNATURA INSTRUMENTOS FINANCIEROS 99
Javier Iturrioz Del Campo 99
José Luis Mateu Gordon

CAPÍTULO 5. REDEFINIENDO LA PEDAGOGÍA EN LA EDUCACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS: EL IMPACTO TRANSFORMADOR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL 118
MIGUEL ÁNGEL GARCÍA MADURGA
ANA GRILLÓ MÉNDEZ

CAPÍTULO 6. DIAGNÓSTICO COMPETENCIAL PREVIO A LA ADAPTACIÓN DEL GRADO EN RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS AL REAL DECRETO 822/2021 153
SANDRA MIRALLES ARMENTEROS
SANTIAGO GARCÍA CAMPÁ

CAPÍTULO 7. IMPULSANDO EL TALENTO EN MARKETING A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ALIANZA UNIVERSIDAD-EMPRESA 171
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ-ALLES
GEMA RAMÍREZ-GUERRERO

CAPÍTULO 8. EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN DUAL EN LA MEJORA DE LA EMPLEABILIDAD 191
RUS MARTÍNEZ CANTERO

CAPÍTULO 9. EL ROL DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS EN LA OPTIMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE Y LA PREPARACIÓN PROFESIONAL DE FUTUROS EMPRESARIOS 212
OLMEDO NOGUERA CELIA NOEMÍ
MARTÍNEZ PÉREZ BERENICE

CAPÍTULO 10. SPEED DATING CLASSROOM UTILIZANDO CHATGPT: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO 229
FERNANDO CASTELLÓ-SIRVENT
GREGORIO IZQUIERDO-LLANES

CAPÍTULO 11. CONCIENCIACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO FISCAL: EVALUACIÓN INICIAL A LOS ESTUDIANTES EN EL ÁMBITO DE LA FISCALIDAD 247
ALEJANDRO ALCALÁ ORDÓÑEZ
PABLO JUAN CÁRDENAS GARCÍA
FRANCISCO ALCALÁ OLID
JOSÉ CARLOS COLLADO GONZÁLEZ

CAPÍTULO 12. LA ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN EMPRESARIAL COMO ESTRATEGIA DE COLABORACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA PARA LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO 261
PATRICIA CARMINA INZUNZA-MEJÍA

CAPÍTULO 13. CARACTERIZACIÓN DE PERSPECTIVAS Y NECESIDADES DE LOS GRUPOS DE INTERÉS: UN ENFOQUE DESDE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN Y CAMBIO ORGANIZACIONAL .. 282
MARÍA DEL CARMEN ALONZO-GODOY
DAVID ROBERTO SUÁREZ PACHECO
TERESITA DE JESÚS SABIDO DOMÍNGUEZ
VALENTÍN ALONSO NOVELO

CAPÍTULO 14. LA TRANSVERSALIDAD COMO MÉTODO DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO: CASO DE EL PRINCIPITO DE ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY EN LA ASIGNATURA DE DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS 308
JANA KRIZANOVA

CAPÍTULO 15. EL USO DE MÉTRICAS DE MOODLE PARA EXPLORAR EL DESEMPEÑO DE UN AULA VIRTUAL 326
REGINA LEAL GÜEMEZ
SALVADOR T. PORRAS DUARTE

CAPÍTULO 16. DUAL SELF-LEARNING IN TRANSVERSAL COMPETENCES IN THE UNIVERSITY CLASSROOM 342
CHAIMA EL HICHOU AHMED
MANUELA ORTEGA GIL

CAPÍTULO 17. DESARROLLO DE HABILIDADES DE MARKETING A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN DOCENTE: EL CASO DEL 'MERCADO DE COSAS ABSURDAS' 360
MARÍA FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ
PAULA ADRIANA GONZÁLEZ-PADILLA
ÁLVARO HERNÁNDEZ-TAMUREJO

CAPÍTULO 18. ENSEÑANZA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL A TRAVÉS DE TALLERES DE BUENAS PRÁCTICAS DESARROLLADAS POR ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN. UN ENFOQUE BASADO EN APRENDIZAJE-SERVICIO EN EL SURESTE DE MÉXICO 379
FRANCISCO GERARDO BARROSO-TANOIRA
JORGE RAMÓN SALAZAR CANTÓN
VALENTÍN ALONSO NOVELO

CAPÍTULO 19. LA INTEGRACIÓN MULTIDISCIPLINAR EN LOS GRADOS UNIVERSITARIOS: ESTRATEGIA Y CAPITAL HUMANO GENERANDO SINERGIAS EN ADE..... 395
CRISTINA CARRASCO-GARRIDO

CAPÍTULO 20. INTEGRANDO LA IA EN LA BÚSQUEDA DE EMPLEO: NUEVAS FRONTERAS PARA LOS UNIVERSITARIOS 410
CRISTINA CARRASCO-GARRIDO

SECCIÓN II.
LA INNOVACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS

CAPÍTULO 21. ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ANTE LA IA: INCORPORACIÓN O REACCIÓN 427
MARÍA JOSÉ VICENTE VICENTE
JORGE CRESPO GONZÁLEZ
MARÍA JOSÉ GARCÍA SOLANA
MARIA SAUDADE BALTAZAR

CAPÍTULO 22. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE ACTIVO, INTERACTIVO Y GAMIFICADO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UN ESTUDIO DE CASO..... 456
JAVIER GARCÍA GARCÍA
ÁLVARO ELICES ACERO
LUCÍA SAINZ-PARDO RUIZ
CELIA ALONSO BLANCO

CAPÍTULO 23. LA NECESARIA COLABORACIÓN ENTRE BIBLIOTECARIOS Y PROFESORES DE DERECHO PARA AYUDAR A LOS JURISTAS EN FORMACIÓN EN LA ERA DE LA SOCIEDAD DIGITAL..... 478
BLANCA SÁENZ DE SANTA MARÍA GÓMEZ-MAMPASO
CECILIO MOLINA HERNÁNDEZ
MARTA SOTO GONZÁLEZ

CAPÍTULO 24. VISIBILIZAR Y ANALIZAR CRÍTICAMENTE LOS DELITOS DE SEXTING, STALKING Y GROOMING A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS INNOVADORAS EN EL AULA UNIVERSITARIA. GID: INNOVACCIÓN (UVIGO) IXEX 495
ROSA MARÍA RICOY CASAS
RAQUEL FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ

CAPÍTULO 25. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL AULA UNIVERSITARIA: EXPERIENCIA EN LA ENSEÑANZA DE DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO 512
LAURA ARAGONÉS MOLINA

CAPÍTULO 26. LOS VIDEOS CORTOS COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE DEL DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO: UNA PROPUESTA CONCRETA..... 532
ARITZ OBREGÓN FERNÁNDEZ

CAPÍTULO 27. LA UTILIZACIÓN DE FOROS EN SESIONES ASÍNCRONAS EN LA ENSEÑANZA DEL DERECHO MERCANTIL EN MÁSTER..... 546
MARÍA DEL PILAR GALEOTE MUÑOZ

CAPÍTULO 28. LA UTILIZACIÓN DE VÍDEOS EN LA ENSEÑANZA DE DERECHO MERCANTIL PARA ALUMNOS DE GRADO 559
MARÍA DEL PILAR GALEOTE MUÑOZ
CECILIO MOLINA HERNÁNDEZ

CAPÍTULO 29. MEJORA DE LA DOCENCIA Y COMPRENSIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO INNOVANDO A TRAVÉS DE LA EDICIÓN DE WIKIPEDIA 572
EVA MARÍA SÁNCHEZ SÁNCHEZ

CAPÍTULO 30. INNOVACIÓN INTERDISCIPLINAR SOBRE PENSAMIENTO POLÍTICO, ENTRE LA INTEGRACIÓN EPISTÉMICA Y LA VARIEDAD METODOLÓGICA 587
EDUARDO FERNÁNDEZ GARCÍA

CAPÍTULO 31. METODOLOGÍA DE CASOS PRÁCTICOS EN EL ÁMBITO JURÍDICO APLICADA A GRADOS DE ECONOMÍA Y EMPRESA 607
ALEJANDRO SANTOS PRÍNCIPE

CAPÍTULO 32. DE LO ABURRIDO Y EL CÓMIC: EXPERIENCIAS DE USO EN LA ASIGNATURA DE ESTADO DEL BIENESTAR 624
LUIS ROBLEDO DÍAZ
ELISABET MARCO AROCAS
ARANTXA GRAU-I-MUÑOZ

CAPÍTULO 33. LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN COLOMBIA FRENTE A LA AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE POR LA EXPLOTACIÓN MINERO-ENERGÉTICA 646
GERMÁN ALFONSO LÓPEZ DAZA

SECCIÓN III
LA INNOVACIÓN DOCENTE Y EDUCATIVA
EN ARQUITECTURA, ARTE Y MODA

CAPÍTULO 34. POESÍA, ARQUITECTURA Y ALMA. CAMPUS INCLUSIVOS. COMPOSICIÓN DE ESPACIOS EDUCATIVOS INCLUSIVOS PARA/CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL, INSPIRADOS EN LA POESÍA Y LOS SENTIMIENTOS 666
PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO

CAPÍTULO 35. BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS: DIMENSIÓN SÍMBOLICA E INCLUSIVA EN RECINTOS EDUCATIVOS 682
PEDRO BALTAR DOMÍNGUEZ CEINDO
PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO

CAPÍTULO 36. *PEER LEARNING* APLICADO A LA ENSEÑANZA DE CAD: UNA EXPERIENCIA EN PRIMER CURSO DE FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA 700
MARÍA NÚÑEZ-GONZÁLEZ
PILAR MOYA-OLMEDO

CAPÍTULO 37. APRENDIZAJE MEDIANTE LA PRÁCTICA: DOS EXPERIENCIAS PARA EL APRENDIZAJE DEL DIBUJO ARQUITECTÓNICO 720
PILAR MOYA-OLMEDO
MARÍA NÚÑEZ-GONZÁLEZ

CAPÍTULO 38. INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA EN LA EXPRESIÓN GRÁFICA: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA ENTRE LO ANALÓGICO Y LO DIGITAL 740
NURIA VALLESPÍN TORO
JORGE ARRIBAS CASTAÑEYRA

CAPÍTULO 39. APLICACIÓN DE UN MÉTODO DOCENTE PARA LA DETECCIÓN DE IMPACTOS DEL SOBRETURISMO EN LA ARQUITECTURA Y EL ESPACIO URBANO 762
JOSÉ-MANUEL ROMERO-OJEDA
BENITO SÁNCHEZ-MONTAÑÉS

CAPÍTULO 40. DISEÑO DE MODA Y PATRIMONIO CULTURAL: REINTERPRETAR, ACTUALIZAR Y PROMOVER LA ARTESANÍA DEL BORDADO TRADICIONAL 782
LAURA LUCEÑO CASALS
RAFAEL GARCÍA LOZANO

CAPÍTULO 41. LA LOCALIZACIÓN DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS. ¿CÓMO LLEGAR A CLASE? 798
TERESA RAVENTÓS-VIÑAS

CAPÍTULO 42. DISEÑO PARTICIPATIVO DE CAMPUS UNIVERSITARIOS ACCESIBLES: EXPERIENCIAS INTEGRADORAS EMPLEANDO TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN DIGITAL 818
COVADONGA LORENZO-CUEVA

CAPÍTULO 43. EL EFECTO PSICOLÓGICO DE LA PERCEPCIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO "CAMPUS INCLUSIVOS" 832
PEDRO LUIS NIETO-DEL-RINCÓN

CAPÍTULO 44. LA COMPRENSIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS COMO PASO INICIAL PARA LA CREACIÓN DE CAMPUS INCLUSIVOS 840
SONIA IZQUIERDO ESTEBAN

CAPÍTULO 45. LA TUTORÍA EN ESTUDIOS SUPERIORES DE MÚSICA: ¿UN ESPACIO DE APRENDIZAJE O DE EVALUACIÓN? 856
ANNA HUERTAS LÓPEZ

CAPÍTULO 46. REDISTRIBUCIÓN Y RECONOCIMIENTO: HACIA LA JUSTICIA SOCIAL DISTRIBUTIVA PARA LOS DISCAPACITADOS MOTRICES EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN REGULAR 870
ANDREA GÓMEZ CONTRERAS

CAPÍTULO 47. INNOVACIÓN DOCENTE A PARTIR DEL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE CICLOS DE MEJORA EN EL AULA. REFLEXIONES DERIVADAS DE LA ASIGNATURA HISTORIA, TEORÍA Y COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICAS 4 880
LUIS MIGUEL CORTÉS SÁNCHEZ

CAPÍTULO 48. LA CONTINUACIÓN DE PROCESO DOCENTE MAS ALLÁ DEL AULA 898
LUIS MIGUEL CORTÉS SÁNCHEZ

SECCIÓN IV.
OTRAS EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE Y DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

CAPÍTULO 49. PISA 2022: USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS Y AÑOS DE EXPERIENCIA 916
ESPERANZA BAUSELA HERRERAS

CAPÍTULO 50. DISEÑO DE UNA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA DE DRONÓTICA Y GAMIFICACIÓN PARA AUMENTAR LA MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LAS SESIONES DE EDUCACIÓN FÍSICA ... 931
DANIEL SANZ MARTÍN
EDUARDO MELGUIZO IBÁÑEZ
JOSÉ MANUEL ALONSO VARGAS

CAPÍTULO 51. DESCRIPTIVOS DE FACTORES PSICOSOCIALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR 952
JOSÉ MANUEL ALONSO VARGAS
JOSÉ LUIS UBAGO JIMÉNEZ
DANIEL SANZ MARTÍN

CAPÍTULO 52. CREACIÓN DE HOJAS DE VALORACIÓN EN FISIOTERAPIA PARA ENFERMEDADES RARAS 974
MARÍA JESÚS BENZO IGLESIAS
PATRICIA ROCAMORA PÉREZ
MARÍA DE LOS ÁNGELES VALVERDE MARTÍNEZ
REMEDIOS LÓPEZ LIRIA

CAPÍTULO 53. INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO Y TURISMO MARINERO: MUSEOS Y CENTROS DE INTERPRETACIÓN EN GALICIA 992
CARLOS ALBERTO PATIÑO ROMARÍS
JOSÉ ANTONIO DÍAZ FERNÁNDEZ

CAPÍTULO 54. METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN TEMPRANA DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES CON POTENCIAL TRANSFORMADOR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR 1017
FRANCISCO ASTUDILLO-PACHECO
SUSANA CHECA PRIETO

CAPÍTULO 55. «¡PASA EL DILEMA!» LA ENSEÑANZA DE LA ÉTICA EN EL AULA DE INTERPRETACIÓN SANITARIA INGLÉS<>ESPAÑOL A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE 1042
CRISTINA ÁLVARO ARANDA

CAPÍTULO 56. ¿QUIÉN ESCRIBE SOBRE PROFESORAS Y ALUMNAS? LA PRESENCIA DE ESTOS TÉRMINOS EN LOS TEXTOS DEL SIGLO XXI... 1068
LAURA ARRIBAS GONZÁLEZ

CAPÍTULO 57. ESTUDIO SOBRE LAS OPINIONES Y ACTITUDES DE LOS FUTUROS DOCENTES DE INFANTIL Y PRIMARIA HACIA EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y LA PROGRAMACIÓN..... 1103
ANA MARÍA PINTO LLORENTE
VANESSA IZQUIERDO ÁLVAREZ

CAPÍTULO 58. DISYUNTIVA DE METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE: ¿DE LA CREACIÓN DIGITAL EN GRUPOS COLABORATIVOS A LA ENSEÑANZA TRADICIONAL, O DE LA ENSEÑANZA TRADICIONAL A TRABAJO EN PEQUEÑOS GRUPOS DE DISCUSIÓN? 1124
ISABEL SÁNCHEZ PIÑEIRO SORONDO

CAPÍTULO 59. FACTORES INVARIANTES DE LOS SERVICIOS RECREATIVOS, BIENESTAR Y ÁREAS VERDES DETERMINANTES EN EL APEGO AL VECINDARIO 1143
ÁNGEL RAMÓN SABANDO GARCÍA
MIKEL UGANDO PEÑATE
ANGEL ALEXANDER HIGUEREY GÓMEZ
REINALDO ARMAS HERRERA

CAPÍTULO 60. TRANSICIÓN DE LA EDUCACIÓN INFANTIL A PRIMARIA: ESTRATEGIAS Y FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO PARA UNA CONTINUIDAD EDUCATIVA EXITOSA.... 1168
ALBA GONZÁLEZ-MOREIRA

CAPÍTULO 61. PLANEACIÓN E INNOVACIÓN FINANCIERA DESDE EL CONTEXTO EMPRESARIAL EN ECUADOR..... 1186
MIKEL UGANDO PEÑATE
ÁNGEL RAMÓN SABANDO GARCÍA
ANGEL ALEXANDER HIGUEREY GÓMEZ
REINALDO ARMAS HERRERA

CAPÍTULO 62. TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN LA LUCHA CONTRA LA APOROFOBIA A TRAVES DEL LA METODOLOGIA APRENDIZAJE SERVICIO 1209
EVA MARÍA PICADO VALVERDE
RAQUEL GUZMÁN-ORDAZ
AMAIA YURREBASO MACHO
ESTHER GARCÍA VALVERDE

CAPÍTULO 63. EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE SEXUALIDAD Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN LA POBLACIÓN DEL TEPEHUAJE DE MORELOS EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN HIDALGO, JALISCO. 2023 1231
HÉCTOR ALFONSO GÓMEZ RODRÍGUEZ
CÉSAR RICARDO RAMÍREZ SANDOVAL
GIOVANNA GEORGINA RAMÍREZ CERÓN
BERTHA ADRIANA ÁLVAREZ RODRÍGUEZ

CAPÍTULO 64. FUTUROS MAESTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL. EJERCICIO DE COMPRENSIÓN Y LECTURA DIGITAL EN LA ASIGNATURA DE DIDÁCTICA DEL LENGUAJE ORAL Y ESCRITO ... 1246
JANNETH ESPAÑOL CASALLAS

CAPÍTULO 65. LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN LA ADOLESCENCIA, ¿CÓMO INFLUYE EL GÉNERO Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL? 1262
IRENE RAMÓN OTERO
MIRIAM PALOMO NIETO
ROCU-GÓMEZ, PATRICIA
MIGUEL VILLA-DE GREGORIO

CAPÍTULO 66. LOS PROGRAMAS UNIVERSITARIOS PARA PERSONAS MAYORES DESDE LA VISIÓN DE LOS PROFESIONALES 1281
LIBERTO MACÍAS GONZÁLEZ
MARGA VIVES BARCELÓ

CAPÍTULO 67. INFORMACIÓN, GUERRA Y PSICOLOGÍA. APROXIMACIÓN TEÓRICA A LOS DESÓRDENES INFORMATIVOS DESDE LA DISCIPLINA MILITAR Y LA PSICOLOGÍA SOCIAL 1307
PABLO HIDALGO-COBO
ALBERTO E. LÓPEZ-CARRIÓN
CASANDRA LÓPEZ-MARCOS

CAPÍTULO 68. LOS DIRECTORES Y DIRECTORAS DE LOS CENTROS ESCOLARES DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA ANTE EL RETO DE SEGUIR IMPARTIENDO DOCENCIA EN UNA SITUACIÓN DE NO PRESENCIALIDAD 1327
ALBERTO NOLASCO HERNÁNDEZ
LAURA GRACIA SÁNCHEZ
VIRGINIA DOMINGO CEBRIÁN

PROPUESTAS DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DE LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DERECHO Y ARQUITECTURA, ENTRE OTRAS DISCIPLINAS

JOSÉ LUIS MATEU GORDON
Universidad CEU-San Pablo

CECILIO MOLINA HERNÁNDEZ
Universidad Pontificia Comillas

LAURA LUCEÑO CASALS
Centro Superior de Diseño de Moda
Universidad Politécnica de Madrid

En la primera sección del libro se han reunido los artículos vinculados a proyectos de innovación docente, análisis e investigaciones que se han realizado sobre actividades innovadoras en las aulas de administración de Empresas y la economía de diferentes centros de educación superior en el mundo. Se han recopilado artículos sobre el logro de competencias y habilidades profesionales, sobre la aplicación de herramientas tecnológicas en el aula tales como simuladores, software profesionales o herramientas de la Inteligencia Artificial y otras técnicas para fomentar la motivación de los estudiantes y la mejor incorporación de los estudiantes en el mercado laboral como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos. De esta forma se describen a continuación brevemente cada uno de los escritos presentados.

En el capítulo 1 los autores plantean la gamificación de la asignatura "Macroeconomía aplicada", basada en un juego de *role playing*, donde los alumnos adoptarán el papel de expertos analistas en materia económica. El objetivo del proyecto consiste en Interiorizar modelos macroeconómicos para analizar la economía de un país, manejar bases de datos económicas y representar e interpretar resultados, promover la

motivación y compromiso estudiantil y desarrollar soft skills para el futuro profesional.

En el capítulo 2 presenta una investigación que tiene el objetivo de conocer las competencias clave que mejoran el rendimiento del estudiantado, analizar la importancia que tiene dichas competencias para el alumnado, que han sido adquiridas mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) usando las herramientas TIC y comprender la importancia que supone para la educación universitaria el uso de dichas herramientas. Para ello se han realizados unos cuestionarios a los estudiantes de diferentes asignaturas de Economía y el método aplicado para analizar la información obtenida ha sido el análisis IPA.

En el capítulo 3 se presentan tres actividades basadas en opciones de gamificación, relacionadas con diferentes sistemas de retos, logros y/o recompensas que se están aplicando en materias del ámbito universitario de la Economía de la Empresa y plantear un mecanismo de valoración de su posible impacto académico. Las actividades de gamificación desarrolladas, implementadas e integradas en la evaluación de las asignaturas son: Juego a partir del simulador de Marketing MARKETO! y Juegos a partir de presentaciones interactivas.

En el capítulo 4 se presenta un análisis con el objetivo de analizar la relación entre el rendimiento académico de los estudiantes y su satisfacción con el uso del sistema de información Bloomberg en el aula. Para ello se realizó una encuesta para evaluar la percepción de los estudiantes en tres áreas: aplicación de Bloomberg en Instrumentos Financieros, su posible uso en otras asignaturas de economía y su aportación profesional. Luego, se aplicó el coeficiente de Spearman para determinar la relación significativa entre satisfacción y rendimiento académico en la asignatura y en el grado de ADE.

En el capítulo 5 se realiza una investigación en el ámbito de la educación superior en Administración de Empresas y la transformación pedagógica que supone la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA). El estudio busca proporcionar un análisis detallado de este paisaje pedagógico a través de un examen integral temporal mediante la aplicación de revisiones sistemáticas de las publicaciones académicas indexadas

en Web of Science (WOS), explorando la transición progresiva desde los paradigmas pedagógicos tradicionales hacia enfoques integrativos que involucran la IA.

En el capítulo 6 se presenta un estudio que se realizó en el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos para identificar las asignaturas que mejor facilitan el aprendizaje de competencias del Grado, simplificar las competencias en el nuevo plan de estudios, secuenciar mejor el progreso de los estudiantes en la adquisición de competencias y facilitar un aprendizaje más completo y coherente de conocimientos, competencias y habilidades del Grado.

El capítulo 7 trata sobre la importancia de fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la capacidad para trabajar en colaboración y la creatividad en la educación universitaria, especialmente en campos como el marketing. Y en concreto, el objetivo consiste en que los estudiantes han tenido que aplicar los contenidos de una asignatura a una empresa real, a la vez que se desarrollaban y aplicaban las competencias indicadas para analizar cómo se ha promovido la integración efectiva de los conceptos teóricos de marketing en un entorno empresarial real.

En el capítulo 8 se examina el potencial de la formación dual para mejorar la empleabilidad y la integración entre el mundo académico y el sector empresarial con el objetivo de Identificar si la formación dual repercute favorablemente en la inserción laboral a través del conocimiento estadístico sobre la Formación Profesional (FP) dual y Analizar la viabilidad de la implementación de la formación dual en la universidad desde una perspectiva teórica.

En el capítulo 9 se presenta una investigación cuyo objetivo es analizar la relevancia de incorporar simuladores de negocios en el currículo de Negocios Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California, con el fin de mejorar la efectividad en la toma de decisiones y resolución de problemas de los estudiantes, acercándolos más a las exigencias del mercado laboral actual y futuro. Para ello, la investigación adopta un enfoque cualitativo, realizando entrevistas estructuradas a los

estudiantes para recolectar datos sobre las experiencias y percepciones de los estudiantes respecto al uso de simuladores de negocios.

En el capítulo 10 contempla el diseño de una innovación docente basada en SDC apoyado por ChatGPT para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de asignaturas de economía y empresa, de tal forma que además se permita analizar la percepción de los estudiantes sobre la capacidad de la Inteligencia artificial y una revisión crítica de los resultados de la IA generativa de texto sobre los descriptores específicos del temario definidos por el profesorado.

En el capítulo 11 se plantea como objetivo realizar una evaluación inicial del compromiso fiscal y social que tienen los estudiantes, dado que, por un lado, las personas jóvenes presentan una menor concienciación del cumplimiento fiscal y, por otro lado, gran parte de los estudiantes evaluados se convertirán en el futuro en profesionales con relación directa o indirecta con el ámbito tributario, siendo por tanto clave su sensibilización y compromiso social en la presentación-declaración de las distintas figuras tributarias.

En el capítulo 12 trata de estudiar las estrategias deben formalizar las universidades en términos institucionales para fomentar la investigación en las empresas, así como las estancias de investigación empresarial, puesto que se piensa que es una estrategia que dota al estudiante de conocimientos, valores, actitudes y desarrollos. Para ello se realiza un estudio documental bajo el método etnográfico basada en el modelo de categorías de ciencia y tecnología.

En el capítulo 13 presenta los resultados de un estudio con estudiantes, docentes, egresados y empleadores para mejorar los programas de la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional. Con enfoque cualitativo y descriptivo, se recogieron 49 cuestionarios en cinco áreas: competencias, objetivos, recursos educativos, administración y comentarios finales. Los hallazgos resaltan la importancia de la interacción en grupos pequeños, nuevas tendencias en administración, experiencia laboral mínima y competencias prácticas.

En el capítulo 14 se expone introducir un enfoque innovador en la docencia al emplear literatura filosófica como herramienta para incentivar

la generación del pensamiento independiente, una mayor comprensión en el análisis del perfil humano y el fomento de una motivación intrínseca en el alumnado de Grado en Administración y Dirección de Empresas dentro del marco de la asignatura de Dirección Estratégica de los Recursos Humanos 2. En concreto, se utiliza la obra "El Principito" de Antoine de Saint-Exupéry se busca desarrollar competencias como el análisis autónomo, la comunicación, y la creatividad en los estudiantes.

En el capítulo 15 se presenta un ejemplo de la utilización de las métricas y datos del sistema de gestión de aprendizaje Moodle, generados por un aula virtual de Informática de la Licenciatura en Administración en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. La investigación, transversal y descriptiva, analizó la interacción de 25 estudiantes en un curso blending-learning.

En el capítulo 16 se muestra cómo la incorporación de actividades prácticas en la enseñanza ayuda a mejorar el aprendizaje de competencias transversales y cómo la autoevaluación del aprendizaje de los estudiantes ayuda a mejorar la actividad docente. Para ello, se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de la adquisición de competencias transversales a través de la realización de una encuesta realizada durante tres años académicos entre los estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Cádiz.

En el capítulo 17 se destaca la importancia de la innovación en la enseñanza del marketing, presentando el "Mercado de Cosas Absurdas" como un modelo pedagógico ejemplar. Este enfoque práctico y creativo no solo capta el interés de los estudiantes, sino que también desarrolla habilidades esenciales para el éxito profesional en marketing. La actividad desafía a los estudiantes a aplicar conceptos de marketing en un entorno no convencional, promoviendo el pensamiento lateral y la creatividad. La metodología incluye formación de grupos, generación de ideas, desarrollo de estrategias, presentaciones y evaluaciones, optimizando la participación y el aprendizaje.

En el capítulo 18 se presenta un estudio sobre las experiencias de aprendizaje de responsabilidad social empresarial de alumnos de la licenciatura en administración en México, a través de la implementación de un

programa de capacitación en buenas prácticas empresariales aplicadas en pequeñas empresas.

En el capítulo 19 se expone una práctica de innovación docente consistente en promover y desarrollar habilidades colaborativas y cooperativas entre estudiantes y profesores para preparar a los estudiantes para su futura inserción en el mundo laboral. Se busca fomentar el aprendizaje significativo a través de la resolución de problemas reales, donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos teóricos en contextos prácticos. Para ello se desarrollan estrategias educativas innovadoras que faciliten la participación de los alumnos, fomentando la multidisciplinariedad.

En el capítulo 20 contempla un proyecto basado en la utilización de herramientas de Inteligencia Artificial para recopilar y analizar datos sobre el mercado laboral del grado en Administración y Dirección de Empresas, identificar y validar oportunidades profesionales emergentes y áreas de especialización, desarrollar prototipos ágiles de perfiles profesionales basados en las oportunidades identificadas y desarrollar estrategias de carrera personalizadas para preparar a los estudiantes para las oportunidades identificadas en el mercado laboral.

La segunda sección de la obra "La innovación docente en ciencias jurídicas y políticas" se compone de los trece trabajos presentados como resultados de la innovación docente y de la transferencia del conocimiento en el ámbito jurídico y de las ciencias políticas.

El capítulo 21 de la obra, acerca de la incorporación de la Inteligencia Artificial en el entorno universitario, muestra como los estudiantes, a través de las múltiples posibilidades que ésta ofrece, permite que se alcancen mejores resultados académicos, a pesar de la falta de privacidad, dependencia y desigualdad que se genera.

En el siguiente capítulo, el 22, nos encontramos con las experiencias del aprendizaje activo, la interacción y la gamificación en el Grado en Criminología y, más concretamente, en el contexto de la materia Política Social y Servicios Sociales. La experiencia ha resultado plenamente satisfactoria, a fin de lograr mejoras en todas las dimensiones necesarias en la educación superior.

El capítulo 23 ofrece una actividad de colaboración entre profesores de Derecho y el servicio de biblioteca de dos Universidades, Pontificia Comillas y CEU San Pablo, para la enseñanza de los estudiantes de los múltiples recursos de doctrina, legislación y jurisprudencia para la preparación de sus trabajos. En este sentido, la actividad se ha desarrollado tanto con estudiantes de grado como de posgrado.

El capítulo 24 aborda el estudio de diversos delitos (sexting, stalking y grooming) a través de metodologías innovadoras en el desarrollo de la materia de Ciencia Política en el Grado de Dirección y Gestión Pública de la Universidad de Vigo. En este contexto, los docentes han llegado a las conclusiones de que el uso de la inteligencia artificial y Chat GPT, entre otras herramientas, pueden conducir, fácilmente, al desarrollo de estos delitos, por lo que se precisan cambios procedimientales y normativos con cierta urgencia.

El aprendizaje cooperativo en la asignatura de Derecho internacional público es el contenido del capítulo 25. En este sentido, la mejora en las habilidades blandas como el trabajo en equipo, la empatía y la negociación y resolución de conflictos, entre otras cuestiones, han resultado el garante de éxito de esta actividad, debidamente planificada y explicada a los estudiantes.

El capítulo 26, también en el contexto de la asignatura de Derecho internacional público, se ha centrado en el empleo de vídeos cortos para el aprendizaje de los estudiantes. Son muchas las ventajas logradas a través de la metodología activa, siempre contando con la supervisión del profesor responsable.

El siguiente capítulo, el 27, se centra en el empleo de foros en sesiones asíncronas en la enseñanza del Derecho mercantil para los alumnos de máster. Partiendo de las sesiones de esta tipología, muy habituales en la actualidad, sin presencia física simultánea de profesores y estudiantes, el foro fomenta la comunicación entre compañeros y docentes, de forma que se logran debates y enseñanzas, propuestas por el profesorado o como consecuencia de la participación activa.

El capítulo 28, similar a la temática del capítulo 26, narra el empleo de los vídeos cortos para la asignatura de Derecho mercantil y estudiantes

de grado. De forma idéntica, son los estudiantes los que muestran, a través de temáticas previamente asignadas, los conocimientos sobre una materia concreta. Además de la valoración de la originalidad, en esta propuesta se destaca la detección de errores que realizan otros compañeros en sus trabajos.

La edición de la wikipedia para el aprendizaje de la asignatura de Derecho financiero y tributario es el contenido del capítulo 29. Esta práctica disruptiva se centra en el ámbito docente e investigador, propio del ámbito jurídico, interconectando la materia con el uso de los recursos y de las nuevas tecnologías.

El capítulo 30 de esta obra se centra en cuestiones propias del ámbito político y constitucional, pero se plasma la necesaria interdisciplinariedad propia de los estudios universitarios. A partir de ahí, se acredita la necesidad de intensificar un trabajo conjunto sobre las herramientas digitales que habrán de servir en el corto plazo para robustecer los enfoques cuantitativos, que han sido tradicionalmente preteridos en estas disciplinas.

El siguiente capítulo, el 31, se ocupa de los casos prácticos en el entorno jurídico, pero enfocado a los estudiantes de Economía y Empresa. Las asignaturas de Derecho para estos alumnos despiertan poco interés, pero, sin embargo, con esta metodología, se constata el incremento del aprendizaje.

El capítulo 32 se centra en el empleo del cómic, como método de aprendizaje, en la asignatura de Estado de bienestar. Se plasma, además de las mejoras logradas como consecuencia de esta práctica innovadora, que el desarrollo de las técnicas comunicativas y de aprendizaje es una evidencia de esta metodología.

El último capítulo de la sección jurídica y de las ciencias políticas, el capítulo 33, aborda la falta de concienciación medioambiental en Colombia. Se constata que no se produce el uso de las energías renovables entre la población, y, en concreto, se trata la discusión sobre la propiedad exclusiva del subsuelo por parte del Nación colombiana y la improcedencia de los mecanismos de participación ciudadana.

La sección tercera de la obra "La innovación docente y educativa en Arquitectura, Arte y Moda" pretende establecer un marco de reflexión que nutra la fundamentación teórica y la praxis en cuanto atañe a la innovación en materia de enseñanza/aprendizaje en determinadas disciplinas creativas, como es el caso de la Arquitectura, el Arte y la Moda. Las líneas de trabajo fundamentales han sido transversalidades, metodologías y procesos de enseñanza/aprendizaje, configuración y diseño de materiales gráficos, nuevas tecnologías y herramientas, proyectos y experiencias de innovación docente que reflejen vinculaciones con espacios físicos universitarios y la percepción psicológica del entorno, sobre todo en el ámbito de personas con discapacidad favoreciendo la inclusión social en los ámbitos indicados.

La sección recoge 15 estudios, investigaciones y proyectos de innovación en el plano educativo en estas disciplinas, dándoles visibilidad para así adquirir la capacidad de inspirar futuras iniciativas que mejoren la calidad de los procesos formativos, que se exponen brevemente a continuación:

En el capítulo 34 se presenta una actividad de innovación docente cuyo objetivo era generar criterios de composición arquitectónica para tipologías espaciales en recintos educativos, los cuales sirvan para incrementar la calidad de dichos lugares para/con personas con discapacidad intelectual e inspirándose en sugerencias provenientes de la poesía para su aplicación a la arquitectura.

En el capítulo 35 se presenta un proyecto de innovación docente cuyo objetivo es generar una reflexión e interpretación del rol que las bibliotecas han desempeñado en los campus universitarios y sentar las bases para proyectar conjuntos universitarios, donde las bibliotecas actúen como elementos protagonistas, funcional y espacialmente. Y todo ello considerando impacto emocional que surge de la vivencia de estos ámbitos por parte de personas con discapacidad intelectual.

En el capítulo 36 se expone el proyecto de innovación docente consistente en mejorar la eficacia de las sesiones de aprendizaje del software de diseño asistido por ordenador (CAD), adaptándolas a las necesidades individuales de los estudiantes y fomentando un ambiente colaborativo

en el aula. Para ello, se implementó la metodología de trabajo cooperativo alumno-tutor o *peer learning* siendo los estudiantes con conocimientos previos de CAD los que actuaron como tutores.

En el capítulo 37 se expone la experiencia *Learning by Doing* cuyo principal objetivo fue mejorar el aprendizaje del diseño, construcción y representación gráfica de elementos arquitectónicos sencillos utilizando fotogrametría y Realidad Aumentada; intentando solucionar dificultades surgidas de la falta de comprensión espacial y recursos comunicativos al inicio del proceso de aprendizaje de la arquitectura y su representación.

En el capítulo 38 se expone un proyecto de innovación cuyo objetivo busca fomentar la experimentación y la creatividad en el diseño arquitectónico a través de un enfoque híbrido que combine técnicas tradicionales o analógicas (dibujo a mano) y herramientas digitales, incluyendo la inteligencia artificial (IA). Pero también se pretende desarrollar una comprensión más amplia de los elementos arquitectónicos e integrar eficazmente herramientas de IA en el flujo de trabajo de los estudiantes:

En el capítulo 39 se presenta el desarrollo de un método docente para identificar y analizar las afecciones del sobreturismo sobre la arquitectura y el espacio urbano de los centros históricos, en concreto en este articulo aplicado a la ciudad española de Sevilla. Para ello se seleccionan edificios y entornos urbanos con valor patrimonial y a través de información, datos y visitas de campo se analizan, cuantifican y cualifican las afecciones surgidas por las modificaciones derivadas del exceso de turismo.

En el capítulo 40 se expone el proyecto de innovación que pretende sensibilizar al estudiante con la progresiva desaparición de unas técnicas ancestrales, por la falta de relevo generacional, en concreto en este artículo se contempla el de las bordadoras de la localidad de Navalcán. El bordado de Navalcán quiere convertirse en Bien de Interés Cultural (BIC) y las aportaciones de los estudiantes consisten en plantear nuevas didácticas que fomenten la incorporación novedosa del bordado de tejidillo o acolchado de Navalcán en colecciones actuales, con el fin de la comercialización de sus productos.

En el capítulo 41 se presenta un estudio sobre la localización de las universidades españolas a lo largo de la historia, especialmente centrado en las escuelas de Arquitectura de la Comunidad de Madrid para, posteriormente, analizar de qué manera se puede acceder a ellas en vehículo privado y transporte público y acabar con un caso de estudio, a través de una encuesta a los estudiantes del grado de Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo, sobre las características de la manera en que van a clase y preferencias acerca de la localización y accesos

En el capítulo 42 se presentan una serie de iniciativas para el diseño participativo de campus universitarios accesibles empleando tecnologías de fabricación digital, en las cuales, voluntarios con discapacidad intelectual han aportado sus sugerencias participando en la definición de criterios de diseño que puedan fomentar su inclusión, mejorando los espacios educativos universitarios actuales. Y se aprovecha el potencial de las nuevas tecnologías, como la realidad virtual, para que los voluntarios puedan analizar y diseñar espacios universitarios accesibles e inclusivos.

En el capítulo 43 se incorpora el estudio cuyo objetivo es determinar qué elementos o aspectos del entorno generan más atracción, mayor facilidad para la inclusión y también aquellos que añaden dificultades de inserción en el ámbito universitario a alumnos con discapacidad intelectual. Para ello se realizan encuestas sobre distintos aspectos arquitectónicos que permitirán obtener datos sobre las respuestas psicológicas de los alumnos con discapacidad intelectual.

En el capítulo 44 se presenta el proyecto cuyo objetivo fue facilitar la interpretación y comprensión de planos arquitectónicos a once estudiantes entre dieciocho y treinta años con discapacidad intelectual para que puedan participar en equipos multidisciplinares para la creación de campus inclusivos. En concreto, consistía en utilizar una selección de documentación gráfica virtual y física para que los estudiantes pudieran comprender planos arquitectónicos en un tiempo reducido. Ello se llevó a cabo mediante la utilización de programas de renderizado, modelado 3D y generación de videos.

En el capítulo 45 se presenta una investigación cuyo objetivo consiste en tratar de comprender la concepción de la tutoría y sus implicaciones

a través de los agentes implicados en su propio desarrollo. Para ello se ha diseñado un estudio multi-caso en el que han participado miembros de los cuatro centros de estudios superiores de música de Cataluña y para ello se ha realizado entrevistas semi-estructuradas con 68 participantes (34 profesores-tutores y 34 estudiantes) cuyos datos han sido recogidos y analizados con el *software* de análisis cualitativo Atlas.ti.

En el capítulo 46 se expone el estudio cuyo objetivo consistió en identificar cuáles son los parámetros de reconocimiento que se ejercen para las personas con discapacidad motriz en las instituciones de educación regular, mediante las escalas de justicia de Frasser y los estándares de vida digna de Nussbaum, a fin de justificar si verdaderamente estos espacios conducen al florecimiento humano. La metodología empleada es cualitativa desde el método hermenéutico fenomenológico que en esta investigación vincula el análisis del contenido y la dinámica del individuo estudiado para estructurar interpretaciones de vivencias generadas en un determinado escenario social.

En el capítulo 47 se expone una investigación centrada en la aplicación *del* Ciclo de Mejora en el Aula (CIMA) en la asignatura de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas 4, del grado en Fundamentos de la Arquitectura, fomentando la participación activa de los alumnos y mejorar su comprensión de este tema complejo y familiarizar a los estudiantes con materiales y recursos desafiantes, desarrollar habilidades de reflexión y análisis, y promover la autonomía en el aprendizaje, con el fin de alcanzar las competencias establecidas.

En el capítulo 48 trata de ilustrar cómo la exposición “Fabricando Paisajes”, que tuvo lugar en la ETSA de Sevilla en abril de 2023, actuó como un medio para transmitir los resultados del proceso de aprendizaje de los estudiantes, al resto de miembros, no solo de la misma asignatura sino de la escuela, resaltando la importancia de compartir estos resultados como etapa final del proceso docente, convirtiendo el aula en un pequeño laboratorio experimental.

Por último, la cuarta sección de la obra “Otras experiencias de innovación docente y de transferencia del conocimiento” corresponde al Simposio 22, con título “Otras líneas de investigación”.

Esta sección, compuesta por veinte capítulos, recoge diversas propuestas de innovación docente y de transferencia del conocimiento, que, por la temática, no se adaptan a ninguno de los otros simposios. No obstante, se contienen diversas prácticas de innovación, con resultados y metodologías de gran interés. Hay propuestas generales así como trabajos que versan sobre cuestiones específicas, como del ámbito sanitario y científico-técnico.

SECCIÓN I.

LA INNOVACIÓN DOCENTE Y EDUCATIVA EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EL MOVIMIENTO DE LA RESISTENCIA: LA CAÍDA DEL DOMINIO ECONÓMICO SUPRANACIONAL EN MACROECONOMÍA APLICADA

Ana Cristina Mingorance Arnáiz
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

Begoña Barruso Castillo
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

Eva Menéndez Menéndez
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

Javier Ricardo Iturrioz Del Campo
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

Los móviles, internet, la inteligencia artificial, etc, son algunos de los avances que se han asentado en la sociedad, transformándola en todos los sentidos. La forma en que afrontamos los retos y nos enfrentamos al aprendizaje ha cambiado. La digitalización ha creado ciertos hábitos, tales como, la búsqueda de respuestas inmediatas, por un lado, o la dificultad para centrar la atención durante periodos largos, por otro.

Los jóvenes, protagonistas por derecho propio de la sociedad digital, ya no acceden a la información de la misma manera en que se hacía hace apenas 15 años. Hoy existe un acceso continuo a la información, por eso el principal reto que deben afrontar los docentes es el de mejorar la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes. En este sentido, y como señala Parente (2016), la labor del docente pasa por conducir a sus alumnos de manera rápida, concisa y eficiente por el conocimiento, mejorando su experiencia de aprendizaje.

El desarrollo de metodologías de enseñanza que motiven a los estudiantes, sin tener que renunciar a un aprendizaje de calidad, es el mayor reto que enfrenta el mundo académico. El aula invertida, el aprendizaje

basado en proyectos o en problemas, el *design thinking*, o la gamificación, son algunas de estas metodologías.

En el presente trabajo los autores plantean la gamificación de la asignatura, "macroeconomía aplicada", como una forma de motivar e involucrar más a los alumnos, abordando la asignatura de una forma más creativa y constructiva. En este sentido, Kapp (2012, 10) define la gamificación como "el uso de mecánicas basadas en juegos, estética y pensamiento de juego para involucrar a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas"[1].

Así, se ha diseñado un juego de *role playing* en el que los alumnos se convierten en expertos analistas en materia económica, y en el que se introducen elementos y mecánicas propias del juego, como puntos, niveles, clasificaciones y recompensas. De este modo, asignando tareas específicas a los alumnos, se pretende mantener su interés por la asignatura, y como señalan Posligua *et al*. (2017) crear ambientes de aprendizaje dinámico y competitivo que permita a los alumnos adquirir el conocimiento según sus motivaciones personales.

No debemos pasar por alto que los destinatarios de la formación son jóvenes universitarios pertenecientes a la generación Z, que aman la tecnología y las redes sociales, y que han vivido bajo el amparo de los dispositivos móviles. Se caracterizan por consumir y compartir libremente todo tipo de contenido multimedia, pero de forma fragmentada. Por lo que aprecian una formación en la que se les faciliten los contenidos en pequeñas dosis o píldoras formativas, especialmente en formato vídeo.

La generación Z valora la personalización y la inmediatez en su aprendizaje, buscando experiencias interactivas y estimulantes. La gamificación permite dicha personalización al adaptarse a las preferencias, habilidades y ritmos de aprendizaje de cada participante. Cuando además

[1] El concepto de gamificación, tal y como la entendemos hoy día, surge en 2003. El diseñador y programador de sorftware empresarial, Nick Pelling, difundió el término gamificación asociándola a la cultura del juego. No obstante, hubo que esperar a 2011 para que el concepto de la gamificación entrase en el mundo académico, cuando Deterding *et al.* (2011) la definen como el uso de elementos del juego en contextos no lúdicos.

se añade una narrativa que ambienta la experiencia, convirtiéndose en el hilo conductor de la historia, y dando sentido al juego, se consigue una mayor implicación del alumnado en su aprendizaje (Batle *et al.* (2018)).

2. OBJETIVOS

Los objetivos perseguidos con la realización de esta actividad son los siguientes:

- Que los alumnos comprendan e interioricen los principales modelos macroeconómicos a fin de que sean capaces de utilizarlos para analizar la realidad económica de un país.
- Que los alumnos adquieran destrezas en el manejo de las principales bases de datos económicas de ámbito internacional, y que sean capaces de saber a cuál acudir en función de las necesidades específicas que tengan.
- Que los alumnos aprendan a utilizar el análisis gráfico de manera adecuada y sean capaces de interpretar los resultados obtenidos.
- Conectar a los alumnos con el mundo laboral, animándolos a adoptar el rol de un experto analista que debe analizar la situación económica de un país, y elaborar un informe que sirva para tomar decisiones de inversión.
- Mejorar la experiencia de aprendizaje de los alumnos favoreciendo el aprendizaje colaborativo. En este sentido, a través de un modelo de *role playing* no solo mejora la motivación, sino también la implicación y el compromiso de los alumnos en su proceso de aprendizaje.
- Potenciar el desarrollo de las *soft skills* tan necesarias en el ámbito profesional. El desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la comunicación y el compromiso ético, pueden favorecerse con la gamificación.

– Que el alumno aprenda a hacer un uso responsable de las aplicaciones y herramientas de generación de contenidos, algunas de ellas basadas en inteligencia artificial.

Como resultado de todo ello se pretende mejorar el rendimiento académico de los alumnos, incentivando su asistencia y partición en clase, pero, sobre todo, fomentando su implicación en la asignatura.

3. METODOLOGÍA

La actividad de gamificación se ha propuesto para la asignatura de Macroeconomía Aplicada, asignatura que se imparten en el segundo semestre (entre febrero y mayo) del tercer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas, en la Universidad CEU San Pablo.

Antes de cursar la asignatura de Macroeconomía Aplicada los alumnos han cursado dos asignaturas más vinculadas con el análisis económico de los países. En el primer semestre del segundo curso, los alumnos han tenido tiempo para interiorizar los conceptos básicos de la macroeconomía, así como para conocer, desde un punto de vista teórico, los modelos de análisis económico. En el primer semestre del tercer curso, los alumnos han afrontado el estudio de las políticas económicas aplicadas para lograr los objetivos macroeconómicos fijados por las autoridades nacionales y supranacionales.

Los alumnos cuentan, pues, con la formación necesaria para afrontar un enfoque más práctico de la macroeconomía.

3.1. Estructura y forma de impartir la asignatura

La asignatura cuenta con un total de seis temas, cuyos contenidos teóricos se entremezclan con los contenidos prácticos, siendo el peso de estos últimos mucho más elevado en el sistema de evaluación.

Los dos primeros temas se utilizan para familiarizar al alumno con las principales fuentes estadísticas y el modo en que se presentan los datos, así como con la utilización adecuada de cada uno de los gráficos que permite Excel. Y aunque es algo que el alumno ya debería haber

interiorizado, también se muestra el modo en que la situación macroeconómica interacciona en las decisiones empresariales.

En el tema tres el alumno se adentra en el concepto de productividad, crecimiento económico y convergencia, así como en los indicadores que sirven para cuantificarlos.

En el tema cuatro se retorna al modelo de equilibrio a medio plazo para que el alumno observe la relación entre las distintas variables macroeconómicas, y el modo en que las variaciones de unas actúan sobre las otras.

En los temas cinco y seis el alumno toma conciencia de cómo las decisiones de las autoridades económicas afectan al tejido empresarial del país, y cómo lo hace en mayor o menor medida en función del tamaño de las empresas.

Todos los temas constan de una serie de sesiones dirigidas por el profesor, y otras en las que el alumno se sitúa en el centro. Durante las primeras sesiones el profesor explica, por un lado, el contenido teórico, siempre aplicado a situaciones reales. Por otro, las prácticas que el alumno deberá hacer en las próximas sesiones. En concreto, se realiza una práctica de contenido similar, aunque no igual, aplicada al caso de la economía española.

A continuación, los alumnos realizan una serie de actividades diseñadas para que analicen la realidad económica desde el enfoque de la teoría macroeconómica. Durante estas sesiones el alumno debe trabajar de manera individual en el país asignado, para posteriormente poner en común sus resultados con los de sus compañeros de grupo, y responder a las cuestiones que se les plantean, buscando toda la información adicional que sea necesaria.

El tema se cierra con un cuestionario individual con el que se evalúan los conocimientos adquiridos.

El fuerte peso que tienen las sesiones prácticas, grupales e individuales lleva a un sistema de evaluación continua en el que el 70% de la nota depende de los resultados que se alcancen en las actividades prácticas, tanto individuales como grupales, que el alumno debe realizar a lo largo

del curso. En concreto, todos los alumnos son evaluados en base a tres actividades individuales, a libre elección del alumno siempre que se correspondan con los bloques fijados por la unidad docente, y una actividad grupal elegida por el profesor. El 30% restante corresponde a los cuestionarios realizados durante el curso.

Pese al carácter práctico de la asignatura, el alumno se siente en un constante proceso de evaluación, lo que sin duda perjudica la asimilación de contenidos y el aprendizaje. Por ello, se ha planteado incorporar la gamificación y favorecer así el compromiso de los alumnos con la asignatura.

3.2. La incorporación de la gamificación en la asignatura DE MACROECONOMÍA APLICADA

La gamificación busca elaborar una serie de actividades interactivas con las que se plantea una problemática relacionada con la temática de la asignatura. Así, se introducen elementos y mecánicas de juego para crear un ambiente más dinámico y motivador. La finalidad no es otra que estimular el interés de los alumnos por la materia impartida, y promover un aprendizaje más profundo y significativo.

3.2.1. Las bases del diseño de una actividad de *role playing* en la asignatura de Macroeconomía Aplicada

Para crear una experiencia de *role playing* que permita alcanzar todas las ventajas de la gamificación, se ha tenido en cuenta tanto el perfil de los alumnos, como el aprendizaje necesario para promover y evaluar las competencias y habilidades establecidas en la asignatura.

En cuanto al perfil del alumno, cabe recordar que estamos ante jóvenes acostumbrados a los videojuegos que los trasladan a un mundo distópico. En este sentido la narrativa jugará un papel esencial en nuestro *role playing,* al permitir al alumno construir su propia experiencia (Toledo *et al.* (2019)). Buscamos trasladarle a un mundo de ficción en el que se convierta en el protagonista que debe afrontar los desafíos que se le plantean para contribuir al desarrollo de este mundo ficticio.

Cuando se gamifica una asignatura, algunos elementos resultan esenciales para dinamizar el juego (véase figura 1). Es necesario plantear un problema, que se presentará en forma de retos a resolver, y al que se le dotará de metas claras y objetivas, con premios y castigos. Pero para que pueda haber una competición entre grupos se debe dotar al juego de ciertas reglas. Todo ello debe envolverse en una narrativa que traslade a los participantes a un mundo diferente por el que se sientan atraídos.

***FIGURA 1**. Etapas en el diseño de una actividad gamificada*



Fuente: Barreal y Janes (2019)

Los personajes, e incluso los elementos estéticos que formen parte de la historia, ayudarán a mantener la motivación en la asignatura. Por ello, el juego de gamificación diseñado para la asignatura de "Macroeconomía Aplicada" ha contado con:

- La formación de grupos, ya que la interacción, colaboración y el trabajo en equipo son esenciales (Alcívar y Chancay (2023)).
- La personalización con roles diferenciados, de modo que cada participante puede asumir un rol que se ajuste a sus habilidades y preferencias (Buendgens (2021)). Al tener roles distintos, los participantes pueden destacar en áreas donde son más competentes, y recibir reconocimiento por sus contribuciones

específicas. Se logra enriquecer la experiencia global, promoviendo un aprendizaje más efectivo y satisfactorio.

- Misiones y retos cortos que van creciendo en dificultad, y que permiten a los alumnos adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para alcanzar los objetivos de aprendizaje. En este sentido, es fundamental mantener un equilibrio entre la dificultad y la destreza, comenzando con tareas fáciles que incrementen gradualmente en dificultad a medida que se aprende y se mejoran las habilidades. Solo así se logrará mantener la atención del alumno a lo largo de todo el semestre, pues si el grado de dificultad es alto desde el principio, tenderá a abandonar y, si los retos finales son demasiado fáciles, perderá el interés (Blázquez y Flores (2020)).

- Un sistema de puntos que se asignen según los logros obtenidos, y que sirven para comparar entre los participantes. Los puntos pueden ser de vida o de experiencia[2].

- Niveles asociados a los puntos acumulados que sirvan para indicar el progreso del participante en el juego y, por ende, en la asignatura. Estos niveles son útiles para recompensar a los alumnos en función de sus logros y otorgarles privilegios adicionales.

- Clasificaciones, individuales y grupales, que midan el desempeño global en el juego.

- Recompensas y premios por completar tareas, alcanzar logros o mostrar una actitud proactiva durante la formación.

- Necesidad de darles un *feedback* inmediato y personalizado, para que los participantes puedan modificar sus acciones según la información recibida. Esto les ayuda a identificar sus errores y consolidar su aprendizaje.

[2] Los puntos de experiencia reflejan el progreso y el nivel de destreza alcanzado por el alumno a medida que avanza en el juego. Por su parte, los puntos de vida representan la capacidad de supervivencia del alumno dentro el juego.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, y para captar el interés de los alumnos se ha diseñado un juego denominado "Movimiento de la Resistencia". Desde el principio, se les invita a participar a través de un correo electrónico con un código QR, que enlaza con un vídeo animado en el que se les revela la misión que se les encomienda.

La historia traslada a los alumnos a un mundo de naciones controlado por una autoridad supranacional, EuroCorp. La autoridad supranacional controla todos los recursos escasos y asume el control absoluto de las políticas económicas aplicables en todos los territorios, lo que desencadena una guerra sin precedentes. El malestar se impone en unas naciones cada vez más asfixiadas, lo que hace surgir el llamado "Movimiento de la Resistencia", que recluta a analistas expertos en materia económica, para infiltrarse en los gobiernos nacionales y fortalecer sus posiciones. Su misión consiste en utilizar los conocimientos de análisis económico y estratégico para adoptar decisiones económicas que les favorezcan y, así, permitir a las naciones recuperar su independencia y acabar con la supremacía de EuroCorp.

En el vídeo se les emplaza a una reunión para darles información más concreta sobre los objetivos, las reglas y la formación de los equipos. La finalidad es despertar su curiosidad y motivar su participación al convertirse en miembros activos de la resistencia con un objetivo claro, asegurar la prosperidad y liberar a su nación de la opresión supremacista de EuroCorp.

Cada grupo de clase se compone de 10 naciones en las que 3 alumnos asumen diferentes papeles (figura 2). Por un lado, el de "*hacker informático*", capaz de filtrarse en las redes y obtener información económica de las naciones. Por otro, el de "*analista económico*", al que se le encomienda analizar los datos económicos, evaluar el rendimiento de las decisiones de política económica adoptadas y proponer estrategias para maximizar el crecimiento y la prosperidad de la nación. Y finalmente, el de "*conseguidor*", responsable de negociar con otras naciones y desarrollar planes y tácticas conjuntas para fortalecer la posición de la nación en el contexto internacional, redactando informes que identifiquen las oportunidades de crecimiento y mitiguen riesgos. Los tres

trabajan en un objetivo común, derrocar a la autoridad supranacional y opresora.

***FIGURA 2**. Ejemplo de alumnos trabajando en una misión: hacker informático, analista económico y conseguidor*

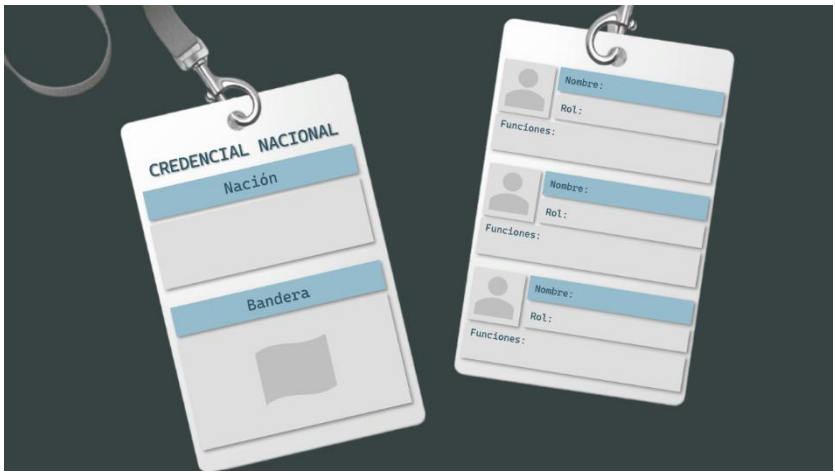


Fuente: Elaboración propia

A continuación, a cada grupo se le asigna la tarea de completar la credencial nacional, un archivo con la información básica de cada nación (nombre de la nación a la que representan, bandera que la identifica, nombres y papeles asignados a los habitantes del país, así como una foto o avatar de cada uno de ellos) para lo que podrán utilizar programas de inteligencia artificial (véase figura 3). El propósito de que elaboren esta credencial es fomentar un sentido de pertenencia al grupo, asignando a cada uno un papel específico para garantizar la participación de todos en las misiones a realizar. Una vez hayan completado su identificación, la suben al Campus Virtual para registrarla.

Finalmente, se le facilita un tutorial a través de una infografía interactiva, donde se detallan las reglas del juego, como objetivos, cronograma, misiones y retos que se deben afrontar, así como los puntos y recompensas a alcanzar. Este tutorial está siempre a su disposición por si necesitan consultarlo.

***FIGURA 3**. Ejemplo de credencial*



Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Desarrollo del juego

El juego se compone de 6 misiones, una por cada tema, que se van desbloqueando secuencialmente y que crecen en dificultad. Los objetivos de aprendizaje de cada una de las misiones se corresponden con el contenido de cada tema.

Cada misión se compone de 3 retos obligatorios y 1 voluntario, donde los alumnos ejercitarán lo aprendido. Los 3 retos obligatorios se corresponden con 3 actividades, una práctica individual, una grupal y un test, que llevan asociados puntos, y que permiten evaluar la asignatura. El reto voluntario, solo lleva asociadas recompensas.

Cada reto comienza con un contenido teórico. Posteriormente, cada nación debe proceder a la lectura y estudio de la documentación que se le facilita en forma de documentos PDF, tutoriales, vídeos explicativos, infografías interactivas, enlaces de interés, etc. En los casos que proceda, estos contenidos se suben en formato Scorm para dejar trazabilidad en la plataforma.

En las dos misiones prácticas (práctica individual y práctica grupal) de cada reto, la nación debe entregar un breve informe. Para ello puede servirse de distintas herramientas de generación de contenidos,

incluidas algunas que utilizan inteligencia artificial. Fomentar la creatividad, la innovación y el dominio de tecnologías emergentes forma parte de su proceso de aprendizaje[3].

El test, por su parte, permite a la autoridad supranacional, valorar de una manera más objetiva los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los súbditos.

Las misiones obligatorias permiten acceder a puntos de experiencia. Estos puntos reflejan el progreso y el nivel de destreza alcanzado por el alumno a medida que avanza en el juego. Para motivar a los alumnos a participar en las misiones se elaboran dos rankings, uno por equipos y otro individual, que sirven para recompensar el esfuerzo y el rendimiento de los alumnos que lo han hecho mejor. Si bien, para fomentar una competencia saludable, y no desanimar a los alumnos con peores logros, solo se publican los resultados de los tres mejores jugadores de cada reto. La clasificación de las naciones se hará en función de los puntos de experiencia alcanzados por cada uno de sus habitantes.

Por su parte, la misión voluntaria permite recuperar los puntos de vida, necesarios para poder participar en las misiones y mantenerse dentro de la evaluación continua de la asignatura. Todos los alumnos comienzan el juego con 3 vidas que obtienen al superar el test inicial sobre el tutorial de la asignatura, y que pueden perder al incumplir las reglas del juego, por ejemplo, al copiar en alguna de las misiones, no asistir a las clases, llegar tarde… El alumno tiene la oportunidad de recuperar vidas, ya sea participando en misiones voluntarias, o mostrando un comportamiento ético y de compañerismo durante las misiones obligatorias. Si el alumno cuenta con vidas para participar en el juego, y logra puntos de vida, estos se podrán canjear por algún tipo de ayuda por parte de la autoridad supranacional, ya sea el acceso a vídeos explicativos sobre la misión, alguna plantilla de Excel que facilite complementar la misión, o alguna referencia bibliográfica que ayude a responder a las cuestiones planteadas.

[3] Entre las herramientas que se proponen encontramos, Looka para diseñar logos, Gamma para crear presentaciones, Genially para presentar informes o realizar infografías, Recraft para crear imágenes o iconos, DeepL para traducciones de textos, etc

Para animar a los alumnos a participar y a premiar su esfuerzo, en el juego se establece una escala de niveles ligada a los puntos de experiencia acumulados. Se fijan hasta 6 niveles (Auxiliar, Oficial, Director, Subsecretario, Secretario y Ministro). Todos los alumnos empiezan en el nivel más bajo y para promocionar en el escalafón del gobierno de la nación es necesario acumular puntos de experiencia. Cada nivel exige un número de puntos que se establecen en las reglas que se les dan antes de comenzar el juego.

La asignatura finaliza con una batalla final que permite conocer la clasificación de las naciones, así como si han conseguido derrocar a la autoridad supranacional (véase figura 4). En el caso de que EuroCorp sea derrotado las naciones que se hacen con el poder acceden a un premio que consiste, por ejemplo, en la visita a un organismo económico, o en una entrevista que se comparte en redes sociales.

***FIGURA 4**. Escenificación de la batalla final*



Fuente: Elaboración propia

En la figura 5 se recoge, de modo esquemático, un resumen de los elementos incluidos en la experiencia de gamificación diseñada para la asignatura de Macroeconomía Aplicada.

***FIGURA 5**. Estructura de la actividad gamificada para la asignatura de Macroeconomía Aplicada*



Fuente: Elaboración propia

El último día, se organizará un evento especial para cerrar la formación. Durante esta sesión, se repasarán los momentos más destacados de la experiencia, se entregan los premios correspondientes y se invita a los alumnos a compartir sugerencias de mejora para futuras ediciones.

4. DISCUSIÓN

Desde que nacemos, el juego forma parte de nuestras vidas, lo interiorizamos y lo empleamos para interactuar con otros, pero también para aprender, pues puede utilizarse para simular situaciones y experimentar. Es así como nace la gamificación, entendida como un recurso para el aprendizaje, que se sirve del juego para desarrollar el conocimiento, las habilidades, y las actitudes. Si bien, y como señalan Pujolà y Herrera (2019), cuando la enseñanza se gamifica se renuncia al acto lúdico del juego en favor de la planificación.

El objetivo principal de la gamificación, aplicado a la enseñanza, es el de mejorar el aprendizaje de los estudiantes fomentando su motivación, e implicándoles en la resolución de problemas concretos para alcanzar objetivos específicos del aprendizaje (Pujolà (2024)).

Entre los beneficios que se le otorgan destacan, junto a la motivación ya citada, la mejora en la adquisición de conocimientos, el desarrollo de capacidades de muy diversa índole, y un interés creciente en la materia (Fanjul *et al.* (2022)).

La gamificación se ha aplicado en la enseñanza en sus distintos niveles, tanto en la educación básica (Koç y Sütçu (2023) y Ulloa Menta *et al*. (2023) entre otros), como en la educación superior (Delgado Rodríguez *et al*. (2019) y Contreras Espinosa y Eguia Gómez (2016)).

La esencia de la gamificación se encuentra en su carácter motivador (Martínez y del Moral (2015) y Yaqi *et al.* (2021)). La utilización de juegos de mesa, de exterior, de escapismo o juegos digitales, transforma la forma de aprender, ajustando la metodología a las necesidades de los alumnos. Si bien, y como se recoge en Ripoll (2016), para que la gamificación sea exitosa es importante que la actividad se lleve a cabo porque se quiere hacer, y no por la recompensa externa que pueda lograrse.

Cuando la única motivación de los alumnos para participar en el juego es lograr los puntos, no se habrán alcanzado los objetivos deseados. El resultado será similar a cuando solo se cubren actividades para aprobar, pero no se aprende de ellas.

En esta línea se sitúan Khaldi *et al*. (2023), quienes afirman que, si bien, en general la gamificación tiene un impacto positivo en la motivación de los estudiantes, la evidencia sobre su eficacia es más controvertida. El motivo se debe a la posibilidad de ser distraído por el juego debido a la dificultad para encontrar el equilibrio entre lo lúdico y lo formativo. Pero también a la existencia de diversos estilos de aprendizaje, lo que hace difícil aglutinar todos ellos en un mismo juego.

Un buen diseño de gamificación ayudará a lograr los objetivos planteados. En este sentido, Kapp *et al*. (2013) hablan de gamificación estructural, y gamificación de contenido. En la primera se transforman las actividades incluyendo algunos elementos del juego, tales como puntos por la realización de tareas y barras de progreso, pero el contenido de la asignatura y el sistema de evaluación se mantiene. La segunda, supone una verdadera transformación de la asignatura. En ella se altera el contenido de la asignatura y las propias actividades para convertirlas en algo más parecido a un juego.

De aquí se desprende que una gamificación bien planteada debe transformar el aula, la forma en la que se plantean los temas, las actividades propuestas y hasta los criterios de evaluación. Solo cumpliendo con ciertos elementos imprescindibles en la gamificación, se logrará la motivación y el compromiso necesarios para que la experiencia sea útil en la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios para el futuro profesional de los alumnos.

El primer paso para llevar a cabo una buena gamificación es conocer los gustos y preferencias de los estudiantes (Nand *et al*. (2019)). De este modo se podrá construir una narrativa lo suficientemente atractiva, no solo para implicar al alumno en la historia, sino también para mantener su curiosidad (Batle *et al.* (2018) y Fernández-Río y Flores Aguilar (2019)). Una historia adecuadamente contada ayuda a organizar y recordar la información, pero también a unir los contenidos y conectar

con los alumnos. Para lograrlo Barreal y Jannes (2019) recogen hasta 5 fases en la narración de la historia, siendo las esenciales, el inicio, con la presentación de los personajes, el espacio, los antecedentes y el tiempo de desarrollo; el desarrollo que permite mantener la intriga en el juego; y el desenlace, que sirve para resolver el conflicto.

Otros elementos comunes en la gamificación son las tablas de clasificación, los puntos, los niveles, las insignias, las recompensas e incluso las penalizaciones (véase Contreras Espinosa y Eguia Gómez (2024) y Ripoll (2024)). Esos elementos forman parte de entornos competitivos y ayudan a mantener la atención del alumno en el juego, y por ende en la asignatura. Así mismo, y para una mayor implicación en el juego, se recomienda permitir cierta personalización mediante la creación de avatares.

La gamificación es así un buen aliado para favorecer el aprendizaje y el desarrollo de habilidades profesionales. La superación, la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones, el aprendizaje autónomo y la cooperación, son algunos de los logros adicionales de la gamificación (Guanoluisa *et al.* (2022) y Pegalajar Palomino (2021)).

5.RESULTADOS

El diseño de la asignatura responde a la necesidad detectada por los autores de motivar a sus estudiantes, para incrementar el interés en la asignatura, y, en la medida de lo posible mejorar el aprendizaje.

Así, empujados por los primeros trabajos de gamificación, que mostraban resultados optimistas, y por las experiencias propias, con actividades de aprendizaje basadas en hecho reales, aplicadas en otras asignaturas, los autores optaron por gamificar la asignatura de Macroeconomía Aplicada.

No obstante, el trabajo de (Seaborn y Fels (2015)) muestra que, tras el efecto inicial de la novedad, los resultados de la gamificación son más bien dispares. Al igual que ocurre con los juegos, ni estos atraen a todo el mundo, ni el ritmo de aprendizaje es igual en todos los casos.

Aunque se carecen de resultados que permitan hacer una valoración objetiva de la actividad, pues la gamificación se ha diseñado con el objetivo de ponerla en práctica en el curso 2024-2025, sí se contará con algunos indicadores que ayudarán a cuantificar el rendimiento de los alumnos, así como los beneficios obtenidos. Entre estos indicadores se encuentran:

- Los propios puntos alcanzados por los alumnos al completar los restos individuales y grupales. Este indicador podrá utilizarse, no solo para saber el grado de implicación de los alumnos en los restos, sino también, para conocer los conocimientos adquiridos. Cuanto mayor sea el porcentaje de alumnos que completen la totalidad de las misiones, mayor habrá sido su implicación, y en principio, también su aprendizaje.

- La estructura de niveles que los alumnos podrán alcanzar a medida que adquieran los conocimientos y habilidades requeridas, nos permitirá medir su progreso en la asignatura.

- El feedback permanente que los alumnos irán adquiriendo, haciéndoles saber las valoraciones del profesor, así como las indicaciones sobre su progreso, permitirá identificar y resolver las deficiencias en el aprendizaje.

- La propia plataforma empleada genera informes, proporcionando datos sobre diversos parámetros, como el acceso de los usuarios, el tiempo de conexión, el número de tareas completadas o los puntos obtenidos, entre otros.

Todo ello se complementará con la información extraída de una encuesta final realizada a los alumnos para conocer su nivel de satisfacción, las ventajas e inconvenientes que han encontrado y los obstáculos que les han ido surgiendo. También se buscará conocer la opinión de los docentes con una encuesta para conocer su reflexión personal.

En principio se espera una mayor motivación e implicación del alumno en su proceso formativo, así como el desarrollo de ciertas *soft-skill*, tales como una mayor autonomía, cierta capacidad de organización,

planificación, resolución de problemas, y una mayor cooperación con el aprendizaje del grupo.

6. CONCLUSIONES

Al integrar elementos del juego en contextos no lúdicos, la gamificación logra transformar la formación en el aula. Si bien el coste, en forma de tiempo, es elevado para los profesores, los beneficios que se alcanzan en la formación de los alumnos son suficientes para compensarlos.

Aunque no todas las experiencias han resultado igual de gratificantes, lo cierto es que las que sí lo han sido superan con creces a las que no, especialmente cuando se la dota de los elementos adecuados, como puntos de experiencia y de vida, niveles, recompensas, penalizaciones, etc, y todo ello se envuelve en una narrativa atractiva.

En estos casos, la gamificación, favorece significativamente la motivación y el compromiso de los participantes. Los alumnos se sienten más implicados y dispuestos a participar activamente en las distintas misiones. Además, promueve el desarrollo de las habilidades sociales y emocionales. Al necesitar la colaboración de otros compañeros para superar las misiones, los alumnos aprenden a trabajar juntos para lograr objetivos comunes y superar las dificultades. Se fomenta también el desarrollo de competencias profesionales, como la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la superación de problemas.

No obstante, una de las principales ventajas de la gamificación es que se facilita que los participantes avancen a su propio ritmo, adaptando el aprendizaje a las necesidades de los alumnos. De este modo se logra un aprendizaje más efectivo y se evita la frustración de enfrentarse a tareas demasiado fáciles o difíciles.

Finalmente, y en la medida en que se cuenta con indicadores que miden el impacto de la experiencia, se obtendrán datos sobre el rendimiento, las fortalezas y las áreas de mejora de los alumnos. Una información valiosa para ofrecer una enseñanza que maximice el potencial de aprendizaje de los alumnos.

7. REFERENCIAS

Alcívar, M.K. y Chancay, C.H. (2023). El aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para la aplicación de la gamificación en el aula de clases. *Revista UNESUM-Ciencias*, 7(1). 4-16. Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Barreal, J. y Janes, G. (2019). La narrativa como herramienta docente dentro de la gamificación de la estadística en el Grado en Turismo. *Digital Education Review*, 36, 152-170. Universidad de Barcelona.

Batle, J., González, V. y Pujolà, J.T. (2018). La narrativa como elemento cohesionador de tareas gamificadas para la enseñanza de lenguas extranjeras. *RiME Revista dell'Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea*, 2(II), 121-160. Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Blázquez, D. y Flores, G. (2020). Gamificación Educativa GE. En Blázquez, D. *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias*. INDE. 297-325.

Buendgens, J. (2021). Digital storytelling: multimodal meaning making. En Beaven, T. y Rosell, F. *Innovative language pedagogy report*. Research Publishing.net. 103-108.

Contreras Espinosa, R.S. y Eguia Gómez, J.L. (2024). Taxonomía de los elementos de juego para la gamificación educativa. En Ripoll, O y Pujolà, J.T. *La gamificación en la educación superior*. Octaedro, 27-48. Universidad de Barcelona.

Contreras Espinosa, R.S. y Eguia Gómez, J.L. (2016). *Gamificación en las aulas universitarias*. Institut de la Comunicació (Universitat Autonònoma de Barcelona). Barcelona.

Delgado Rodríguez, Mª.J., Martínez López, R. y Rodado Ruíz, Mª. C. (2019). Diseños de entornos de aprendizaje activos basados en la gamificación: el juego Fiscal Re-Game. *E-Pública Revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública*, 24, 19-36. Universidad de Zaragoza.

Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L.E. y Dixon, D. (2011). Gamification: towards a definition. *Conference CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*. Celebrado del 7 – 12 de mayo de 2011 en Vancouver.

Fanjul Alemany, A.P., Muñoz Doyague, Mª.F. y Rueda López, R. (2022). Harry Potter y las doce dimensiones del potencial motivador: equilibrando el contenido docente y motivacional de los juegos de escape educativos. En Cruz Carvajal, I. Mateu Gordon, J.L. y Méndez Domínguez, C. *Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa*. McGraw Hill, 723-741. Madrid.

Fernández-Río, J. y Flores Aguilar, G. (2019). Fundamentación teórica de la gamificación. En Fernández-Río, J. Gamificando la Educación Física. De la teoría a la práctica en educación primaria y secundaria. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, 10-19. Universidad de Oviedo

Guanoluisa, J., Quichimbo, J. y Muevecela, S. (2022). La gamificación cooperative como estrategia de enseñanza inclusiva en estudiantes de la Unidad Educativa "Molleturo". Una revision de la literatura. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Hmanidades*, 7(34), 1-13. Religación CICSH-AL Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde América Latina.

Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer. San Francisco.

Kapp, K., Blair, L. y Mesch, R. (2013). *The gamification of learning and instruction fieldbook: theory into practice*. John Wiley & Sons. San Francisco.

Khaldi, A., Bouzidi, R. y Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review. *Smart Learning Environments*, 10, artículo nº 10. Springer Open.

Koç, G. y Sütçu, S.S. (2023). The Impact of Gamification on Secondary School Students' Grammar Proficiency. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 18(1), 31-49. International Association of Educators.

Martínez, L. V., y del Moral, M. E. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education Review*, 27, 13-31. Universidad de Barcelona.

Nand, K., Baghaei, N., Casey, J., Barmada, B. Mehdipour, F. y Liang, H. (2019). Engaging children with educational content via gamification. *Smart Learning Environments*, 6, artículo nº 6. Springer Open

Parente, D. (2016). Gamificación en la educación. En Contreras Espinosa, R.S. y Eguia Gómez, J.L. *Gamificación en las aulas universitarias*. Institut de la Comunicació (Universitat Autonònoma de Barcelona), 11-21. Universidad de Barcelona.

Pegalajar Palomino, Mª. 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. Universidad de Murcia.

Posligua, J., Chenche, W. y Vallejo, B. (2017). Incidencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de educación general básica. *Dominio de las Ciencias*, 3(3),1020-1052. POCAIP Polo de Capacitación, Investigación y Publicación.

Pujolà, J.T. (2024). La gamificación: una estrategia didáctica en el ámbito educativo. En Ripoll, O. y Pujolà, J.T. *La gamificación en la educación superior. Teoría, práctica y experiencias didácticas*. Octaedro, 17-26. Universidad de Barcelona.

Pujolà, J.T. y Herrera, F.J. (2019). Gamificación. En Muñoz-Basols, J.,Gironzetti, E. y Lacorte, M. *The Routledge handbook of Spanish language teaching. Metodologías, contextos y recursos para la enseñanza del español L2*. Routledge, 583-595.

Ripoll, O. (2024). El viaje de crear mundos narrativos para gamificaciones. En Ripoll, O. y Pujolà, J.T. *La gamificación en la educación superior. Teoría, práctica y experiencias didácticas*. Octaedro, 49-67. Universidad de Barcelona.

Ripoll, O. (2016). Taller de creació de jocs, una asignatura gamificada. En Contreras Espinosa, R.S. y Eguia, J.L. *Gamificación en las aulas universitarias*. Institut de la Comunicació (Universitat Autonònoma de Barcelona), 25-37. Universidad de Barcelona.

Seaborn, K. y Fels, D.I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14–31. Elsevier.

Toledo, P., Toda, A., Oliveira, W., Cristea, A. y Isotani, S. (2019). Narrative for Gamification in Education: Why Should you Care?. *Conference IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*. Celebrado del 15-18 de julio de 2019 en Maceió.

Ulloa Menta, J.L., Arteaga Gualán, F.F., Martínez Solórzano, S.E., Solórzano Solórzano, M.E. y Moreira Rivera, J.M. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para fortalecer la motivación en estudiantes de educación básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, IV(5), 1020-1029. REDILAT Red de Investigadores Latinoamericanos.

Yaqi, X., Lau, Y., Cheng, L.J., y Lau, S.T. (2021). Learning experiences of game-based educational intervention in nursing students: A systematic mixed-studies review. *Nurse Education Today*, 107, 105-139. Elsevier.

COMPETENCIAS CLAVE EN LA ESPECIALIDAD DE ECONOMÍA: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS MEDIADO POR TIC

CLARA MARTOS MARTÍNEZ
MARTA MUÑOZ GUARASA
JUAN CARLOS RODRÍGUEZ COHARD
JUAN ANTONIO PARRILLA GONZÁLEZ
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha producido un importante cambio en la educación universitaria tradicional, puesto que el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha establecido un nuevo modelo de enseñanza formado por metodologías docentes centradas en el aprendizaje del estudiante y que permite mayor implicación en el proceso de enseñanza (Vega *et al*., 2014). Así, el alumnado se posiciona en un aprendizaje activo y el profesor es el responsable de dicho aprendizaje. El primer objetivo de este marco europeo es la adquisición de competencias. De este modo, el estudiante podrá ser responsable de su propio aprendizaje, con la finalidad de adquirir conocimientos que lo capaciten para su futura actividad profesional.

Una de las metodologías que conlleva la adquisición de competencias es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o *Project-Based Learning (PBl)*. Con ésta, el alumnado pasa a ser el protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje y el profesor un mediador o guía de dicho proceso (Vizcarro *et al.,* 2008). Entre los aspectos importantes del ABP resaltamos que proporciona a los estudiantes contextos de aprendizaje reales (*Buck Institute for Education*, 2013) e implica al alumnado en la resolución de problema y toma de decisiones (Grahame, 2011). En

definitiva, mediante la metodología del ABP, el alumnado forma parte activa, participa, implica y conecta con la realidad de los hechos, para poder asumir su propia reflexión personal y, de este modo, compartirla con el resto de compañeros, pudiendo entrar en debate ante las discrepancias que puedan suceder.

En los últimos años ha existido una tendencia consistente en aplicar las TIC a la docencia e investigación (Barberá, 2008, Cabero-Almenara, 2010). En un contexto educativo, "favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas en los alumnos y, además, permiten la creación de escenografías comunicativas diferenciadas que propician la interacción entre las personas que participan en el acto educativo" (Cabero-Almenara, 2014, p. 2). Según Astudillo-Castro *et al.* (2018) el sistema educativo superior debe repensarse en la necesidad de la aplicación de las TIC como una herramienta de aprendizaje. En este sentido, Bates (2001) considera que la educación superior necesita que los conocimientos se impartan de una manera distinta, para lo que debe romper con las aulas universitarias tradicionales.

Por tanto, el objetivo del presente trabajo ha sido triple. Primero, conocer las competencias clave que mejoran el rendimiento del estudiantado. Segundo, analizar la importancia que tienen dichas competencias para el alumnado, las cuales han sido adquiridas mediante el ABP y se han desarrollado aplicando herramientas TIC. Finalmente, comprender la importancia que supone para la educación universitaria el uso de herramientas TIC.

2. LA APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

El ABP es una metodología docente centrada en los alumnos/as como protagonistas de su propio aprendizaje (Bradley-Levine y Moiser, 2014). Así, según Harwell (1997) es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real. Los proyectos son tareas complejas basados en cuestiones o problemas que involucran al alumnado en el diseño, resolución de problemas, toma de decisiones o actividades de

investigación que dan a éstos la oportunidad de trabajar de forma relativamente autónoma y culminar en productos reales (Thomas *et al*., 1999) o, en nuestro caso el alumnado ha dado solución a problemas a través de la práctica real.

El proyecto tiende a ser a largo plazo, requiere de trabajo en equipo entre los estudiantes y concluye en un producto final importante. El resultado es que los estudiantes desarrollan niveles más profundos de comprensión y nuevas habilidades que les ayudará en el contexto universitario y en su práctica profesional. Esta metodología requiere que los alumnos/as sean activos y responsables de su propio aprendizaje, así como que adquieran un aprendizaje autodirigido (Toledo-Morales y Sánchez-García, 2018). De este modo, los proyectos tienen que pasar por un cuidadoso y riguroso proceso de planificación, gestión y evaluación, que ayude a los estudiantes a aprender el contenido académico.

Garrigós-Sabaté y Valero-García (2012) afirman que el ABP es una metodología que viene utilizándose hace mucho tiempo y que aborda tres retos fundamentales:

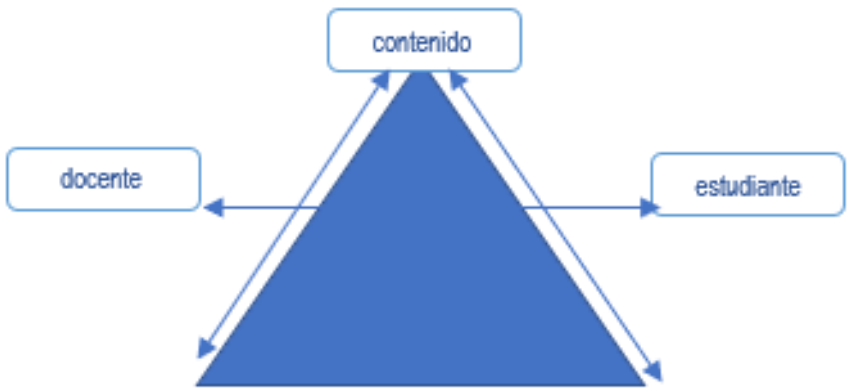
- Proporciona estructuras y patrones ideales para llenar de actividades significativas todas las horas correspondientes a los créditos ECTS de las asignaturas, tanto las horas de clase como las que debe dedicar los estudiantes fuera de clase.
- Introduce elementos adicionales de motivación para que el alumnado realice las actividades planificadas.
- Permite introducir en el proceso con relativa facilidad el desarrollo de habilidades transversales como el trabajo en grupo, el aprendizaje cooperativo o y la comunicación eficaz.

El ABP conlleva realizar una tarea de trabajo que está alineada con los estándares de aprendizaje de la asignatura (Toledo-Morales y Sánchez-García, 2016). Además, no sólo crea un compromiso de trabajo en el aula, también prepara a los estudiantes para su incorporación a la práctica profesional.

Por tanto, el ABP conduce que el alumnado pueda alcanzar las competencias recogidas en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES)[4] (Carrizosa-Prieto, 2019).

Las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen un gran mundo de oportunidades para aquellos docentes que buscan implementar nuevas metodologías de enseñanza, como lo son herramientas *Web* 2.0, ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), objetos virtuales de aprendizaje (OVA), entornos virtuales de aprendizaje (EVA), entre otros elementos, de los cuales dispone el docente a la hora de planear una clase (Angarita-Velandia *et al*., 2014; Piratoba-Gil y Rojas-Morales, 2014; Garcés-Prettel y Ruíz-Cantillo, 2016; Ríos-Londoño y Yañez-Figueroa, 2016). Badia y García (2006) presentan las aportaciones de las TIC al docente, a los estudiantes, al contenido y la interrelación entre ellos, tal y como se observa en la figura 1.

FIGURA 1. *Interrelación entre los principales componentes del proceso de enseñanza y el ABP*



Fuente: Badia y García (2006)

[4] MECES recogido en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (BOE núm. 185, 3 agosto 2011).

Badia y García (2006) consideran que para un buen desarrollo del ABP con TIC se deben tener en cuenta las siguientes relaciones:

- Las TIC y el docente: la tecnología ayuda al docente en el diseño, la implementación y el seguimiento de una actividad de Aprendizaje por Proyectos, permitiendo el acceso a información sobre los fundamentos teóricos y las características didácticas de esta estrategia.

- Las TIC y la interacción educativa docente-estudiantes: el docente utilizará las TIC para la interacción educativa con sus estudiantes, empleando para ello recursos tecnológicos de información y comunicación.

- Las TIC y la relación entre el estudiante y el contenido: las TIC ayudan de manera privilegiada a poner en relación al estudiante con el contenido. Para todas las exigencias cognitivas que demanda el tratamiento de los temas, el estudiante utilizará diferentes herramientas tecnológicas.

- Las TIC y el contenido: en una misma aula se pueden desarrollar proyectos de temáticas diversas, por lo que probablemente no existirá un conjunto delimitado de contenidos que puedan ser válidos para la totalidad de los estudiantes del aula. Se utilizan recursos de contenido, los cuales pueden tener dos fuentes: el docente, de forma ajustada a las necesidades del proyecto, o los buscadores o diversas bases de datos.

- Las TIC y la relación entre el docente y el contenido: corresponde al docente la creación de un conjunto de recursos que posibiliten a los estudiantes desarrollar sus proyectos. Para ello, puede facilitar directamente la información necesaria a los alumnos (o ayudar a buscarla) o poner a disposición de estos recursos digitales, donde encuentren información sobre sus proyectos.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

Los docentes han procedido a implementar la metodología del ABP a través de una prueba piloto. Así, se ha tratado de evaluar la adquisición de competencias clave o transversales, puesto que el trabajo por proyectos permite alcanzar habilidades como el análisis, la síntesis y la evaluación de la información. Por tanto, permite el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo en equipo o la toma de decisiones, además de otras actitudes y valores como el liderazgo o la creatividad (Yacuzzi, 2005; Martínez, 2006; Grandon, 2011).

Los fondos económicos para la realización del proyecto se obtuvieron mediante la convocatoria de 24 de noviembre de 2022 del Plan de Innovación y Mejora docente (PIMED-UJA 2019-2023). El título del proyecto presentado fue "Mejora de la competencia digital docente mediante el ABP en la especialidad de Economía" (PIMED34-202224). Este proyecto tenía como objetivo principal mejorar la práctica docente en competencia digital mediante la elaboración por parte del alumnado de un proyecto que integren tareas con tecnologías digitales en la especialidad de Economía.

Este proyecto se llevó a cabo en alumnos/as que estaban cursando las asignaturas incluidas en la siguiente tabla:

TABLA 1. *Alumnado integrante del Proyecto*

Asignatura	Grado (G)/Doble Grado (DG)
Desarrollo local y planificación estratégica	-G. Administración y Dirección de Empresas -DG. Derecho y Administración y Dirección de Empresas
Local development y land strategic planning	-G. Administración y Dirección de Empresas (inglés)/Bachelor´s in Business Administration and Management
Spanish economy	
Economía de los recursos naturales	-G. Ciencias Ambientales
Historia económica	-G. Administración y Dirección de Empresas -DG. Administración y Dirección de Empresas y Fiscalidad y Contabilidad
Economía del trabajo	-G. Recursos Humanos y Relaciones Laborales
Economía española	-G. Administración y Dirección de Empresas -DG. Administración y Dirección de Empresas y Fiscalidad y Contabilidad

A través de dicho proyecto se ha llevado a cabo el ABP usando TIC y se ha analizado la importancia y el rendimiento de las competencias transversales adquiridas. Para la selección de dichas competencias (tabla 2) objeto de estudio nos hemos basado en las siguientes fuentes:

- En el libro blanco recogido en ANECA para el Grado en Economía y Empresa.
- En Cárdenas-García *et al*. (2016), que estudian la adquisición de competencias en el Grado de Turismo mediante el aprendizaje basado en el caso, el cual recoge las competencias que deben adquirir los futuros graduados en la Universidad de Jaén.
- En el trabajo de Carrizosa-Prieto (2019), el cual se centra en estudiar hasta qué grado las competencias transversales se integran en el sistema universitario español.
- En Martos-Martínez *et al*. (2023), que estudian la adquisición de competencias clave mediante el ABP de las asignaturas de economía aplicada del Grado de Turismo, *Business Administration and Management* y Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Jaén.

TABLA 2. *Competencias adquiridas por el alumnado*

Competencias sistémicas	-Adaptación a nuevas situaciones -Aprendizaje autónomo -Iniciativa y espíritu emprendedor -Liderazgo -Toma de decisiones, creatividad y trabajo en equipo
Competencias instrumentales	-Capacidad de análisis y síntesis -Capacidad de gestión de la información -Capacidad de organización y planificación -Comunicación oral y escrita -Resolución de problemas
Competencias interpersonales	-Habilidades en las relaciones interpersonales -Razonamiento crítico

Fuente: elaboración a partir de Cárdenas-García *et al*. (2016), Carrizosa-Prieto (2019) y Martos-Martínez *et al*. (2023)

Este proyecto se llevó a cabo a través de clases teóricas y prácticas, el cual siguió las siguientes fases:

Fase 1: primera toma de contacto para conocer cuáles son las herramientas TIC aplicadas a la docencia que conocen o quisieran conocer el alumnado

Se planteó un formulario al alumnado con el objeto de valorar las herramientas TIC que conoce y le gustaría aplicar en la docencia. Así, en él se incluían las herramientas TIC más utilizadas en su aprendizaje (véase tabla 3). Asimismo, se recogían un conjunto de preguntas referentes al uso de TIC en la docencia universitaria (véase tabla 4).

TABLA 3. *Herramientas propuestas aplicadas a la docencia*

Herramientas propuestas aplicadas a la docencia				
Webquest	Kahoot	Podcast	Waketel	Tic Tock
Classcraft	Mentimeter	Wizez	Vacaroo	
Canva	Flipgrid	Storyboard	Youtube	
QR	Wordwall	Poplet	Instagram	

Fuente: elaboración propia

TABLA 4. *Cuestionario inicial herramientas TIC aplicadas a la docencia*

Nombre, email, asignatura, grado
¿Cuáles son las herramientas TIC aplicadas a la docencia que consideran más importantes?
¿Cuáles son las herramientas TIC aplicadas a la docencia que consideran más innovadoras?
¿Cuáles son las herramientas TIC que consideran necesarias para la docencia?
¿Cuáles son las herramientas TIC que consideran importantes para la docencia?
¿Crees que necesitas ayuda de profesionales para aprender el uso de las herramientas planteadas?

Fuente: elaboración propia

De este primer cuestionario se obtuvieron 76 respuestas. Los resultados se recogen en la tabla 5.

TABLA 5. *Resultados de cuestionario 1*

Herramientas TIC	% alumnado que consideran necesarias	% alumnado que consideran importantes
Webquest	6,8%	2,7%
Classcraft	11%	14,9%
Canva	75,3%	66.2%
QR	31,5%	25,7%
Wakelet	2,7%	4,1%
Kahoot	68,5%	75,7%
Mentimeter	4,1%	9,5%
Flipgrid	5,5%	5,4%
Wordwall	2,7%	4,1%
Vacaroo	5,5%	5,4%
Podcast	34,2%	31,1%
Wizez	4,1%	1,4%
Storyboard	8,2%	12,2%
Popplet	17,8%	23%
Edpuzzle	2,3%	8,1%
Youtube	60,3%	70.3%
Instagram	28,8%	24,3%
Tic Tock	34,2%	29,7%

Fuente: elaboración propia

Ante la pregunta de si crees que necesitan ayuda de profesionales para aprender el uso de las anteriores herramientas se obtienen que el 53,3 por 100 responden negativamente, pero el 46,7 por 100 afirman que sí necesitan ayuda para aplicar herramientas TIC. A partir de los anteriores resultados se procedió a la fase 2.

Fase 2: creación de una web con las herramientas TIC propuestas.

Una vez que hemos tenido información de la importancia y necesidad que supone para el alumnado utilizar herramientas TIC en la docencia, procedimos a crear una *web* con el enlace: https://blogs.ujaen.es/abpeconomia, la cual la fue elaborada a través de una empresa especializada.

En ella se incluían todas las herramientas TIC anteriormente propuestas, las cuales son de gran utilidad para aplicarlas en la docencia en la

especialidad de Economía. Así, en cada una de ellas se recogía la siguiente información y todas disponían de acceso directo.

- Qué es y para qué sirve cada herramienta.
- Características.
- Uso en el ámbito educativo.
- Consideraciones en su uso.

Creada la *web* se le envía al alumnado un cuestionario 2, que se explicará en la segunda fase.

Fase 3: cuestionario 2 sobre Canva, QR y Kahoot

Comprobamos que las herramientas TIC aplicadas a la docencia que han sido otorgadas por los estudiantes como más necesarias e importantes han sido *Canva* con 75,3 por 100 y 66,2 por 100, *QR* con 31,5 por 100 y 25,7 por 100 y *Kahoot* con 68,5 por 100 y 75,7 por 100, respectivamente. De este modo, se les envía el cuestionario 2 para obtener mayor información sobre el uso y conocimiento de dichas herramientas TIC. Así, se obtienen 52 respuestas, cuyos resultados nos revelan que conocen *Kahoot* el 56,9 por 100, *QR* el 3,9 por 100 y *Canva* el 39,2 por lo que se procedió a realizar un taller de formación para mejorar el uso y aplicación de dichas herramientas.

Fase 4: taller de formación específico en TIC aplicadas a la docencia

Tras recabar la anterior información procedimos a realizar un taller de formación tanto para el alumnado como para el profesorado de cuatro horas, las cuales fueron impartidas por profesionales en la materia mediante contenido teórico y ejemplos prácticos a realizar por los asistentes en dicha formación. Para ello, se reunió a todo el alumnado durante una mañana que no correspondía con clases teóricas y prácticas. Así, se dividieron de la siguiente forma:

- Parte 1: formación en *Kahoot* y *QR.*
- Parte 2: formación en *Canva.*

La principal finalidad del taller era cubrir la demanda de aquellos alumnos/as que consideraban necesaria una formación para usar herramientas TIC en la docencia. Asistieron tanto el alumnado como el profesorado y se trabajó con la web previamente creada.

Fase 5: realización del proyecto por grupos

En cada asignatura los docentes han desarrollado proyectos distintos, los cuales se recogen en el anexo 1. Tras obtener la formación y los recursos necesarias para que tanto el alumnado pueda aplicar las anteriores herramientas en su aprendizaje, como para que el profesorado lo pueda llevar a cabo, los docentes expusimos los principales temas clave para la elaboración de cada proyecto.

Se procedió a explicar en el aula la metodología que se iba a seguir en cada asignatura, exponiendo los criterios de evaluación, estructura del proyecto, conceptos clave y bibliografía. Así, se detalla la situación de partida, se establece el índice y pautas a seguir, el marco teórico, fuentes de información y bases de datos adicionales que permitan conectar las explicaciones teóricas con la realidad, para obtener una visión crítica y objetiva de la misma, todo ello bajo el uso de las TIC propuestas.

Posteriormente, se detallan las fechas de entrega de las actividades. A partir de dichas actividades se va a poder realizar un seguimiento del aprendizaje. Al alumnado les permite conocer los errores que puede estar realizando y al docente saber el grado de implicación del estudiantado, así como el nivel de conocimientos que va obteniendo.

Para que el alumnado tuviera claro los objetivos de aprendizaje que se deseaban lograr con el ABP, se dedicaron las primeras clases lectivas a la presentación y al reparto de proyectos por parte de los docentes a los grupos de trabajo (aprox. dos/tres personas).

Fase 6: cuestionario final

Tras finalizar el cuatrimestre se le envía al alumnado un último cuestionario, el cual incluía los siguientes puntos recogidos en la tabla 6. Así, sus resultados se encuentran recogidos en el anexo 2.

TABLA 6. *Cuestionario final*

Email, asignatura, grado
¿Habéis aprendido a aplicar las herramientas TIC en la docencia?
¿Han sido de utilidad usar las herramientas TIC propuestas: Canva, Kahoot y QR?
¿Consideráis importante para la docencia utilizar herramientas TIC?
¿Creéis que han servido para vuestro aprendizaje usar herramientas TIC?
¿Pensáis que las clases han sido más interesantes utilizando aplicaciones TIC?
¿Qué herramientas TIC te gustaría conocer en futuros cursos?
¿Consideras que es importante utilizar inteligencia artificial en la docencia?

Fuente. Elaboración propia

En dicho cuestionario se incluían las competencias transversales objeto de estudio. El alumnado debía valorar cada una de ellas según consideraran que han sido necesarias e importantes en su aprendizaje. Así, su valoración cumplía el siguiente criterio: (1) nada importante/necesaria, (2) poco importante/necesaria, (3) importante/necesaria, (4) muy importante/necesaria, (5) extremadamente importante/necesaria. Finalmente, de dicho cuestionario se obtiene 55 respuestas.

Los 12 factores que fueron evaluados en el cuestionario sobre la base de la investigación original sobre los componentes del ABP son los siguientes (tabla 7):

TABLA 7. *Competencias clave de estudio*

NSIT	Adquirir competencias en clase para adaptarse a nuevas situaciones
AUT	Adquirir competencias para realizar aprendizaje autónomo
EMP	Adquirir competencias para la iniciativa y el emprendimiento
LIDR	Adquirir competencias de liderazgo
CREA	Adquirir competencias creativas, de trabajo en equipo y toma de decisiones
ANLS	Adquirir la capacidad de análisis y síntesis
GINF	Adquirir la capacidad de gestión de la información
PLAN	Adquirir la capacidad de organización y planificación
COM	Mejorar la comunicación oral y escrita
SOLV	Mejorar la capacidad para resolver problemas
HINT	Adquirir habilidades interpersonales
CRIT	Adquirir competencias de razonamiento crítico

Fuente: elaboración propia

3.2. Instrumentos de evaluación

Para evaluar si el alumnado ha adquirido las competencias clave o transversales nos hemos inspirado en García-Sanz (2014), que señala que la evaluación hacia la que debemos caminar es la que activa al estudiante hacia el aprendizaje, le orienta hacia la mejora, le afecta positivamente en relación con los esfuerzos realizados y le informa de manera continua de sus progresos con las competencias que van adquiriendo durante su proceso de aprendizaje y no únicamente al final. Así, el profesor procedía a evaluar la adquisición de competencias según una plantilla diseñada (véase anexo 3).

El profesor ha empleado instrumentos complementarios que ayudan al alumnado (tabla 8) a mejorar su aprendizaje. Además, la utilización de instrumentos que conlleven diferentes capacidades o procesos son más próximos al proceso de adquisición de competencias (Castejón *et al*., 2011). Así, han sido valorados cada uno de los siguientes ítems en la escala del 1 al 5.

TABLA 8. *Instrumentos de evaluación complementarios*

Observación del profesor
Control de participación
Entregas realizadas
Proyecto final
Exposición y defensa
Utilización de TIC
Resolución de cuestiones planteadas

Fuente: elaboración propia

Una vez obtenidos los instrumentos se evalúa si el alumnado ha adquirido las competencias según la siguiente valoración:

- 1: no muestra capacidad para la competencia evaluada.
- 2: muestra algo de capacidad para la competencia evaluada.
- 3 adquiere la competencia, pero necesita mejorar.
- 4: adquiere la competencia, pero no con el máximo rendimiento.
- 5: adquiere la competencia para obtener el máximo rendimiento de forma satisfactoria.

3.3. Método

El método utilizado para conocer la importancia y el rendimiento de las competencias transversales en el alumnado mediante el ABP usando TIC ha sido el análisis IPA *(Importance Perfomance Matrix)*. Es una técnica que ha ido aplicándose en distintas investigaciones relacionadas con la gestión económica y empresarial. Desarrollada por primera vez por Martilla y James (1977), la matriz IPA ofrece una serie de ventajas a la hora de evaluar los distintos programas y actividades que realiza una empresa o una institución académica. Entre sus principales ventajas encontramos que es una técnica asequible y fácil de implementar e interpretar, identificando rápidamente las actividades que el alumnado debería realizar para maximizar la utilidad de las áreas analizadas. Es sin duda su presentación en un matriz tipo SWOT o *cross-hair* lo que facilita su aplicabilidad en el ámbito de la educación.

El modelo IPA bidimensional se divide en cuatro cuadrantes con el rendimiento en el eje x y la importancia en el eje y. Como resultado de esto se obtienen lo siguiente (tabla 9): *Keep up the good work* (Q1), *Concentrate here* (Q2), *Low priority* (Q3) y *Possible overkill* (Q4). Asimismo, si los resultados de la encuesta dan altos valores en *Importance and Performance*, puede que la mayoría de los atributos se incluyan en el cuadrante Q1.

TABLA 9. *Cuadrantes de la matriz IPA*

Importancia/rendimiento según nivel atribuido	Bajo rendimiento	Alta rendimiento
Alta importancia	Q2 “Concentrate here” “Contrarse aquí”: incrementar los recursos	Q1 “Keep up the good work” “Mantener el buen trabajo”: mantener los recursos
Baja importancia	Q3 “Low priority” “Baja prioridad”: sin cambio en los recursos	Q4 “Possible overkill” “Posible exceso”: reducir los recursos

Fuente: elaboración propia a partir de Martilla y James (1977)

Q1(alta importancia/alto rendimiento): todas las competencias que se incluyen en este cuadrante son adquiridas y valoradas por el alumnado.

Q2(alta importancia/bajo rendimiento): las competencias que se encuentran es este cuadrante representan áreas clave que deben mejorarse con máxima prioridad.

Q3(baja importancia/bajo rendimiento): cualquiera de las competencias que se concentran en este cuadrante no es importantes para el alumnado y no creen que se puedan conseguir mediante el ABP.

Q4(baja importancia/alto rendimiento): denota competencias que son muy bien valoradas en relación a su rendimiento por parte de los/as estudiantes. Por tanto, el profesorado debería reflexionar sobre ellas y asignar más recursos para que el alumnado sea consciente de su importancia.

La herramienta IPA puede ayudar a evaluar las competencias que el alumnado desarrolla mediante el ABP. Asimismo, este modelo se utiliza para conocer el nivel de importancia que tiene para el alumnado la adquisición de competencias mediante el ABP.

3.4. Muestreo y cuestionario

La muestra consistió en aquellos alumnos que han participado en el proyecto de innovación docente. Para comprobar las competencias que ha adquirido el alumnado mediante el Aprendizaje Basado en dicho proyecto hemos usado los resultados obtenidos por los que han respondido al cuestionario 3. Así, de 76 alumnos que completaron el primer cuestionario, sólo lo hicieron 55 en el último, es decir, la muestra se presenta con un 72,37 por 100 de participación.

Para el análisis de los resultados obtenidos de los cuestionarios hemos utilizado la escala *(scale-centered approach*). Tal y como sugiere Oh (2001) el enfoque centrado en escala permite una visión más realista de los resultados, puesto que toma como referencia la media de la escala para determinar la pertenencia a cada uno de los cuatro cuadrantes de la matriz IPA. De este modo, en la tabla 10 se analizan las medias obtenidas según la importancia (3,99) y rendimiento (3,79) que los alumnos otorgan a cada una de las actividades.

TABLA 10. *Resumen de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas*

	RENDIMIENTO	IMPORTANCIA
NSIT	3,66	4,03
AUT	3,91	4,14
EMP	3,52	3,96
LIDR	3,46	3,81
CREA	3,89	3,97
ANLS	3,87	4
GINF	4,01	4,1
PLAN	4,04	4,06
COM	3,76	4,07
SOLV	3,72	4,07
HINT	3,56	3,75
CRIT	4,11	3,95
MEDIA	3,79	3,99

Fuente: elaboración propia

4.RESULTADOS

Cada una de las 12 competencias transversales desarrolladas durante el ABP han sido analizadas por el alumnado encuestado, las cuales se han incluido en la correspondiente matriz IPA para analizar la toma de decisiones y las posibles estrategias de desarrollo en el ABP. A continuación, vamos a explicar el rendimiento y la importancia de las competencias recogidas en cada uno de los cuadrantes, las cuales se representan en la figura 2.

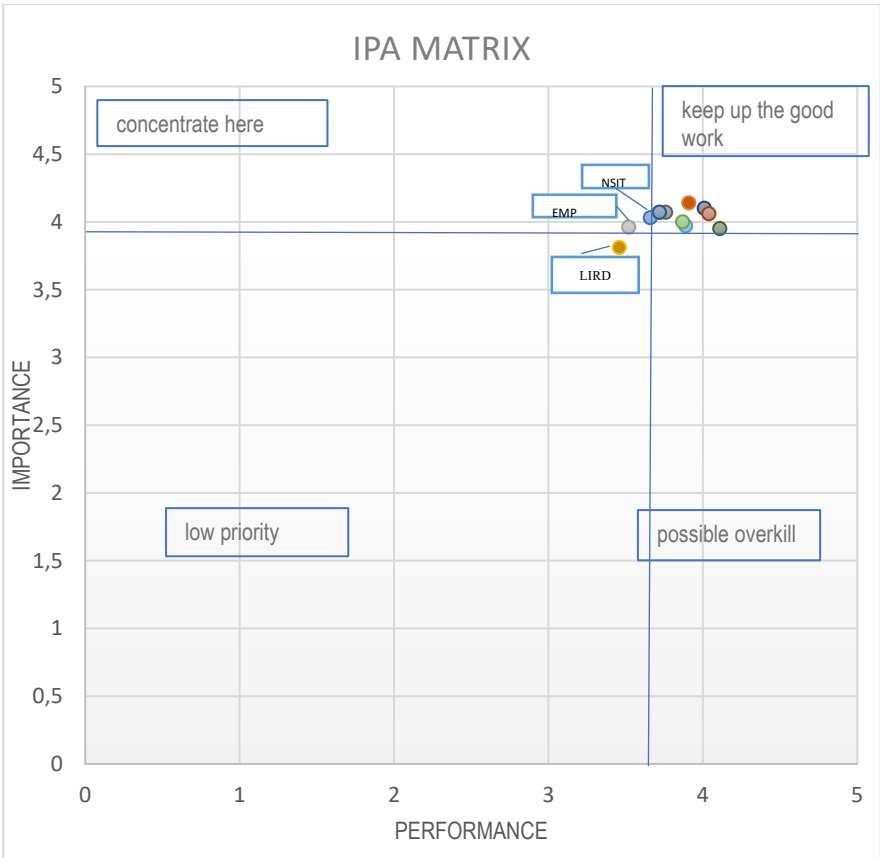
En el cuadrante (Q1) se incluyen las competencias AUT, CREA, ANLS, GINF, PLAN, COM, SOLV, HINT y CRIT. Todas ellas han sido consideradas por el alumnado, tras haber realizado el proyecto de innovación docente basado en aplicar herramientas TIC en la docencia, como de alta importancia y rendimiento para su aprendizaje, por lo que las actividades que se han desarrollado han sido adecuadas. Asimismo, se proponen realizar actividades mediante las siguientes herramientas TIC:

- (1) *Flipgrid* pueden responder a cuestiones planteadas tanto profesores como estudiantes mediante videos cortos, así como a vídeos de otros compañeros.

– (2) *Edpuzzle* ayuda a profesores a seleccionar vídeos de diversas plataformas y a personalizarlos para añadir preguntas, comentarlas, recortar contenido y son de gran utilidad para debates.

– (3) *Wordwall* contribuye a crear actividades interactivas que complementan contenidos teóricos y fomentan la participación activa. A través de ésta el alumnado puede trabajar en grupo para resolver tareas.

FIGURA 2. *Importancia y rendimiento de las competencias adquiridas mediante el ABP aplicando herramientas TIC*



Fuente: elaboración propia

En el cuadrante (Q2) se incluyen las competencias EMP y NSIT, que son las que el alumnado ha valorado como de alta importancia, pero de bajo rendimiento. Por tanto, el alumnado no está satisfecho en cuanto a su desempeño, pero si las considera importantes. Con el objeto de mejorar su rendimiento se puede proporcionar al alumnado el uso de la herramienta TIC *Storyboard*, que es una representación visual y secuencial de un relato, proceso o proyecto. Así, éste puede adaptarse a diferentes necesidades y proyectos, desde simples esquemas hasta representaciones detalladas. Se produce un proceso colaborativo en el que se fomenta el intercambio de ideas y el trabajo es equipo.

En el cuadrante (Q3) se recoge la competencia LIDR, por lo que el alumnado muestra bajo rendimiento y baja importancia a adquirir competencias de liderazgo, por lo que se propone utilizar la herramienta TIC de docencia *Classcraft*, la cual está diseñada para convertir las clases en un juego de rol *online* para conseguir retos. Esta herramienta resulta útil para mejorar el aprendizaje personalizado, social y emocional. Así, el alumnado podría incrementar la importancia de adquirir competencias relacionadas con el liderazgo.

De los cuestionarios que se han realizado a lo largo del proyecto hemos podido obtener información para conocer el grado de importancia y rendimiento que supone para el alumnado las competencias transversales, así como las actividades necesarias para ello. Además, hemos obtenido información extra relevante. Asimismo, uno de los más destacados han sido los referentes a la inteligencia artificial. En relación a su uso el 32 por 100 han utilizado reconocimiento de voz, el 4 por 100 *Chatbots* y el 64 por 100 del estudiantado *Chat GPT.* Asimismo, el alumnado reconoce que el 5,8 por 100 lo utiliza todos los días de la semana, el 11,5 por 100 cuatro días a la semana el 65,4 por 100 una vez a la semana y el 17,3 por 100 ninguna vez. Además, el alumnado considera que el uso de la inteligencia artificial en la docencia es clave para el aprendizaje y consideran que se debería incrementar su buen uso, así como el conocimiento de las distintas herramientas.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo sigue la línea propuesta por numerosos autores que usan una matriz IPA para analizar los factores y actividades clave de una actividad empresarial (Ziegler *et al.,* 2012; Marasinghe *et al*., 2021). Ello permite no solo conocer las actividades que conlleva la adquisición de competencias mediante el ABP, sino también identificar aquellas que el alumnado considera clave para superar la asignatura, dada la relevancia de adquirir las competencias incluidas en el marco europeo. Este trabajo ha sido un primer intento por identificar las actividades clave para implicar al alumnado en su propio proceso de aprendizaje y pretender servir como punto de partida para desarrollar estudios similares que ayuden a una mejor interpretación y concreción a la hora de destinar recursos para la adquisición de competencias mediante el ABP aplicando herramientas TIC en la docencia, lo que permite articular un alumnado mucho más competitivo, innovador, adaptado a las exigencias del marco europeo, así como integrado en el mundo digital. En la tabla 11 podemos ver un resumen de los diferentes cuadrantes en los que se enmarcan las actividades relacionadas con la educación.

Según los resultados, para el alumnado que sigue un ABP mediante el uso de herramientas TIC tiene especial importancia adquirir competencias para realizar aprendizaje autónomo, para la creatividad, el trabajo en equipo y la toma de decisiones, la capacidad de análisis, síntesis, gestión de la información, de organización y planificación, comunicación oral y escrita, para resolver problemas, incrementar habilidades interpersonales y razonamiento crítico. Por tanto, el ABP como metodología docente conlleva la adquisición de las competencias transversales. Así, lo recogían anteriormente otros trabajos como: Torres-Gordillo (2010), Imaz (2015), Ausín *et al*. (2016), García-Martín and Pérez-Martínez (2018) y Martos-Martínez *et al*. (2023).

Esta metodología puede conducir a una mejora en el proceso de aprendizaje del alumnado, puesto que la mayor implicación con la realidad, que conlleva el ABP, supone que los estudiantes obtengan mayores competencias mediante el uso de herramientas TIC, lo que aumenta sus ventajas competitivas de cara a su inserción en el mercado de trabajo.

TABLA 11. *Resumen de los resultados obtenidos en la matriz IPA*

Actividad	Descripción	Prioridad
NSIT	Adquirir competencias en clase para adaptarme a nuevas situaciones	Q2: concentrarse aquí
AUT	Adquirir competencias para realizar aprendizaje autónomo	Q1: mantener el buen trabajo
EMP	Adquirir competencias para la iniciativa y el emprendimiento	Q2: concentrarse aquí
LIDR	Adquirir competencias de liderazgo	Q3: menor prioridad
CREA	Adquirir competencias creativas, de trabajo en equipo y toma de decisiones	Q1: mantener el buen trabajo
ANLS	Adquirir la capacidad de análisis y síntesis	Q1: mantener el buen trabajo
GINF	Adquirir la capacidad de gestión de la información	Q1: mantener el buen trabajo
PLAN	Adquirir la capacidad de organización y planificación	Q1: mantener el buen trabajo
COM	Mejorar mi comunicación oral y escrita	Q1: mantener el buen trabajo
SOLV	Mejorar mi capacidad para resolver problemas	Q1: mantener el buen trabajo
HINT	Adquirir habilidades interpersonales	Q1: mantener el buen trabajo
CRIT	Adquirir competencias de razonamiento crítico	Q1: mantener el buen trabajo

Fuente: elaboración propia

Asimismo, el ABP tiene influencia en adquirir algunas competencias como son las de adaptarse a nuevas situaciones para la iniciativa y el emprendimiento y las de adquirir liderazgo. Por tanto, los resultados obtenidos podrían ayudar a superar las razones que expone García (2010) sobre las dificultades que este método presenta en el aula, ya que el estudiante se encuentra acostumbrado a tener toda la información necesaria en un manual de referencia en el que puede consultar las cuestiones planteadas y no es capaz de asimilar el ABP.

Utilizar la metodología del ABP implica que el alumnado plantee retos, identifique problemas, estudien medidas y acciones para obtener soluciones que se puedan aplicar a la realidad. Todo bajo un enfoque multidisciplinario y potenciando el trabajo en grupo. En esta misma línea presentan sus conclusiones Ausín *et al*. (2016), García-Martín and

Pérez-Martínez (2017) y Toledo-Morales y Sánchez-García (2018). La experiencia descrita indica que el ABP aplicado a 7 grupos de la Universidad de Jaén mejora la adquisición de competencias transversales, así como dichas competencias pueden permitir que el alumnado supere la asignatura con éxito.

En resumen, utilizar las TIC como mediador para el ABP conlleva la obtención de ventajas para el alumnado como son: mayor motivación y comprensión de la materia y de la realidad profesional, visión crítica, aumentan las habilidades digitales, de liderazgo, comunicación y colaboración. Asimismo, para el profesor le supone un conocimiento profundo de las herramientas TIC y un esfuerzo notable, puesto que el uso del ABP se traduce en una planificación previa de cada proyecto, así como sucesivas correcciones, intercambios de opinión con el alumnado a través del uso de foros y seguimiento continuo de su aprendizaje.

Nuestra aportación en este trabajo es triple, primero, comprobamos que emplear herramientas TIC para el ABP conlleva la adquisición de competencias sistémicas, instrumentales e interpersonales que son clave para que el alumnado supere la asignatura. Segundo, determinamos las competencias, actividades y herramientas TIC aplicadas a la docencia clave que mejoran el rendimiento del alumnado. Tercero, estudiamos la importancia que tiene para el alumnado adquirir las mencionadas competencias.

La presente investigación cuenta con una serie de limitaciones que hay que tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados obtenidos. En primer lugar, los profesores que han diseñado e implementado los proyectos como metodología docente son los mismos docentes que han evaluado las competencias adquiridas por el alumnado, por lo que podría existir algún sesgo en su evaluación. En segundo lugar, los grupos analizados pertenecen a la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén, por lo que la generalización de los resultados a otros contextos debe realizarse con precaución. En tercer lugar, se podría ampliar el estudio aplicando a la docencia actividades de inteligencia artificial.

6. REFERENCIAS

ANECA - Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2005). Título de Grado en Economía y Empresa. Libro Blanco. Madrid: ANECA.

Angarita-Velandia, M. A., Fernández-Morales, F. H. y Duarte, J. E. (2014). La didáctica y su relación con el diseño de ambientes de aprendizaje: una mirada desde la enseñanza de la evolución de la tecnología. Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación, 5(1), 46–55. https://doi.org/10.19053/20278306.3138

Astudillo-Castro, M. E., Pinto-Cotto, B. R., Arboleda-Briones, M. J., y Anchundia, Z. (2018). Aplicación de las Tic como herramienta de aprendizaje en la Educación Superior. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, 2(2), 585-598. DOI: 10.26820/recimundo/2.(2).2018.585-598

Ausín, V., Abella, V., Delgado, V. y Hortigüela, D. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC: una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias. Formación Universitaria, 9(3), 31-38. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005

Badia, A. y García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 3(2).

Barberà, E. (2008). Calidad de la enseñanza 2.0. Revista de Educación a Distancia (RED). Número monográfica VII.

Bates, T. (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico: estrategias para los responsables de centros universitarios (p.288). Barcelona: Gedisa.

Bradley-Levine, J. and Mosier, G. (2014). Literature review on project-based learning. University of Indianapolis Center of Excellence in Leadership of Learning. Recuperado de http://cell.uindy.edu/wp-content/uploads/2014/07/PBL-LitReview_Jan14.2014.pdf

Buck Institute for Education (2013). What is project-based learning? (en la web: http://pbl-online.org/About /whatisPBL.html, acceso: 29 de septiembre 2015) (2013).

Cabero-Almenara, J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. Perspectiva Educacional, formación de profesores, 49(1), 32-61.

Cabero-Almenara, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. Educación XX1, 17(1), 111-132.

Cárdenas-García, P.J., Pulido-Fernández, J.I. y Carrillo-Hidalgo, P.F. (2016). Adquisición de competencias en el Grado de turismo mediante el aprendizaje basado en estudios de caso. Aula Abierta, 44(2016), 15-22. https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.05.002.

Carrizosa-Prieto, E. (2019). Las competencias transversales para la empleabilidad y su integración en la educación universitaria. Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo, 7(1) 84-112.

Castejón, F.J., Capllonch, M., González -Fernández, N. y López-Pastor, V.M. (2011). Técnicas e instrumentos de evaluación. En V.M. López-Pastor (Coord.). Evaluación formativa y compartida en educación superior. propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias (65-93). Madrid: Narcea.

Garcés-Prettel, M. y Ruiz-Cantillo, R. (2016). Integración pedagógica de la tecnología informática en instituciones educativas oficiales de Cartagena de indias (Colombia). Saber, Ciencia y Libertad, 11(1), 175-186. doi:http://dx.doi.org/10.22525/sabcliber2016v11n1.184

García, J. (2010). De profesor tradicional a profesor innovador. Temas para la educación, 11, 1-10.

García-Martín, J. y Pérez-Martínez, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: método para el diseño de actividades. Revista Tecnología, Ciencia y Educación, 10 (mayo-agosto) 37-63.

Garrigós-Sabaté, J. y Valero-García, M. (2012). Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Julia. Revista de Docencia Universitaria, 10(3), octubre-diciembre, 125-151. https://doi.org/10.4995/redu.2012.6017.

Grahame, S. D. (2011). Science education in a rapidly changing world, Hauppauge, New York, Nova Science Publishers.

Grandon, T. (2011). Book informing with the case method. London: Informing Science Press.

Harwell, S. (1997). Project-based learning. Promising practices for connecting high school to the real world, 2328.

Imaz, J. I. (2015). Aprendizaje Basado en Proyectos en los Grados de Pedagogía y Educación Social: ¿Cómo ha cambiado tu ciudad?. Revista Complutense de Educación. 26(3), 679-696. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n3.44665.

Marasinghe, S., Perera, P., Simpson, G. D. and Newsome, D. (2021). Nature-based tourism development in coastal wetlands of Sri Lanka: An Importance–Performance analysis at Maduganga Mangrove Estuary. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 33, 100345.

Martilla, J. A. and James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. Journal of Marketing, 41(1), 77-79.

Martínez, P.C. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento y Gestión, 20, 165-193.

Martos-Martínez, C., Parrilla-González, J.A., y Muñoz-Guarasa, M. (2023). Importancia y rendimiento de las competencias clave en el Aprendizaje Basado en Proyectos. En Vico-Bosch y Vega-Caro (coord.). Caminando hacia la innovación en educación: de la teoría a la práctica (133-158), Dykinson, S.L. Madrid.

Oh, H. (2001). Revisiting importance performance analysis. Tourism Management, 22, 617-627.

Piratoba-Gil, R. P. and Rojas-Morales, C. E. (2014). Cambios en las concepciones iniciales e inducidas sobre la naturaleza de las matemáticas y su didáctica, en estudiantes de un programa de Licenciatura en Matemáticas y Estadística. Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación, 5(1), 32–45. doi: https://doi.org/10.19053/20278306.3140

Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (BOE núm. 185, de 3 agosto 2011).

Ríos-Londoño, F. A. and Yañez-Figueroa, J. A. (2016). Las competencias tic y su relación con las habilidades para la solución de problemas de matemáticas. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 57. Recuperado de: http://www.edutec.es/revista

Thomas, J.W., J.R. Mergendoller and Michaelson, A. (1999). Project Based Learning: A handbook for middle and high school teachers, Novato, CA, The Buck institute for Education.

Toledo-Morales, P. y Sánchez-García, J.M. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: una experiencia universitaria. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 22(2), 429-449. https://hdl.handle.net/11441/86870.

Torres-Gordillo, J.J. (2010). Construcción del conocimiento en educación superior a través del aprendizaje por proyectos. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 21(1), 137-142.

Vega, F., Portillo, E., Cano, M. y Navarrete, B. (2014). Experiencias de aprendizaje en ingeniería química: diseño, montaje y puesta en marcha de una unidad de destilación a escala laboratorio mediante el aprendizaje basado en problemas. Formación Universitaria, 7(1), 13-22.

Vizcarro, C. y Juárez, E. (2008). ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas?, in El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones, 17-36 Murcia, España.

Zhang, H. Q. and Chow, I. (2004). Application of importance-performance model in tour guides' performance: evidence from mainland Chinese outbound visitors in Hong Kong. Tourism Management, 25, 81-89.

Ziegler, J., Dearden, P. and Rollins, R. (2012). But are tourists satisfied? Importance-performance analysis of the whale shark tourism industry on Isla Holbox, Mexico. Tourism Management, 33(3), 692-701.

ANEXO 1. EJEMPLOS DE PROYECTOS PROPUESTOS EN EL AULA

Asignatura: Spanish Economy

- Planteamiento general de cada lección por el profesor, que facilita bibliografía, una presentación en *power point* de la asignatura y material adicional extraído de recursos *web* o bibliografía digitalizada.
- Los alumnos estudian el material previamente a la lección del profesor y llevan a cabo una discusión participativa durante la misma.
- Al finalizar la lección magistral se lleva a cabo un reparto de temas a elección de los alumnos, que previamente se han dividido en grupos de trabajo.
- Presentación usando *Canva* de cada uno de los temas elegidos por los alumnos. Tras la misma se establece una discusión participativa entre los alumnos, guiada y corregida por el profesor.
- Durante la última semana del curso, se utiliza *Kahoot*. Se crean por parejas preguntas de respuesta múltiple de todo el temario y se resuelven los cuestionarios en clase, utilizando el formato de concurso.
- Entrega de un ensayo final de carácter individual sobre la asignatura en general. Es una elección abierta, pero con la idea de llevar a cabo un análisis de los desafíos de la Economía Española. Los alumnos extranjeros pueden utilizar una comparativa con su país de origen.

– Discusión individual de cada alumno con el profesor sobre su ensayo, en ella se corrigen y se reorienta el enfoque del trabajo.

– Valoración del ensayo final.

– Evaluación.

Asignatura: Economía Española

Se utilizan las clases invertidas, es decir, el alumno dispone del tema que aparece en la bibliografía básica: García Delgado, J.L. y Myro, R., 2023, Lecciones de Economía, Civitas, 17ª Edición y debe leerlo antes del día de la clase que indique la profesora. Las TIC utilizadas han sido: correo electrónico, Plataforma docente Platea y gamificación a través de *Kahoot*. Así, se han llevado a cabo las siguientes actividades:

– Se plantea por parte del alumnado todas las dudas que tengan sobre el tema y la profesora las resuelve.

– Se realiza un *Kahoot* con preguntas básicas que tienen varias respuestas con una sola correcta.

– Se resuelve un ejercicio práctico que consiste en que la profesora plantea 10 preguntas de reflexión sobre el tema y las sube a la plataforma digital de la Universidad de Jaén, Platea, y en el plazo máximo de una semana debe ser entregada por los alumnos mediante esta vía. Posteriormente, es contestada en clase por los alumnos que lo quieran realizar voluntariamente o, en otros casos, por los que indique la profesora. Al final de la participación de los alumnos la profesora interviene en cada una de las preguntas para explicar la respuesta.

– Se debate acerca de una cuestión planteada. Los estudiantes deben adoptar una postura u otra y defender la misma de acuerdo con los argumentos que deben haber preparado en casa.

Asignaturas: Desarrollo Local y Políticas de Empleo y Local Development and Strategic Land Planning

El alumnado debe estudiar y analizar el desarrollo local del territorio que ha elegido. Para ello se recomienda el siguiente índice recogido en la tabla 12:

TABLA 12. *Índice proyecto*

Historia del territorio
Sectores productivos del territorio
Recursos endógenos del territorio
Motores económicos de su desarrollo
¿Cómo ha afectado la globalización a su desarrollo económico?
Iniciativas locales para el desarrollo local
Capacidades del personal local
Organización espacial de la producción
Importancia de las redes para el desarrollo territorial
Explique si existe un clúster de producción
Principales políticas que se han llevado a cabo y que han contribuido al desarrollo del territorio
Importancia de la administración pública local para el desarrollo del territorio
Políticas de innovación, investigación y desarrollo
Aprendizaje e innovación del personal local. Educación
Políticas de desarrollo territorial
Formación de nuevos espacios urbanos
Capital social y desarrollo
Fortalezas y oportunidades del territorio
Debilidades y amenazas del territorio Ventajas del desarrollo territorial
Desventajas del desarrollo territorial
Retos para el futuro del territorio
Opinión personal, presentación y debate del proyecto

Fuente: elaboración propia

Durante las clases teóricas y prácticas los estudiantes han usado las siguientes TIC: *Kahoot*, *QR, Canva*, *Popplet, Podcas*t, *Youtube*.

Asignatura: Economía del Trabajo

- Asisten al "Taller búsqueda de empleo de *export manager"*, en él debían valorar y comprender las claves para la búsqueda de empleo. Finalmente, debían exponer los factores y pasos a seguir, así como investigar en la *web* y proponer una figura de *export manager*. Asimismo, realizan una defensa de estos temas por grupos de tres. Para ello se crea un canal en *Youtube* y *podcast*.
- Llevan a cabo clases invertidas, en la que se defienden y exponen los temas. Además, resuelven las dudas planteadas por el resto de compañeros.
- Elaboran mapas conceptuales mediante *Popplet.*
- Desarrollan e investigan sobre un tema incluido en la guía docentes y realizan una presentación final en *Canva.*
- Cada tres temas de teoría, los estudiantes por grupos de tres, realizan la entrega mediante la propia intranet de la universidad de: 25 preguntas tipo test, 5 preguntas cortas. Además, tenían que defenderlo en clase planteando preguntas al resto de compañeros utilizando *Kahoot.*
- Elaboración y defensa del proyecto final. Para ello investigan y analizan un tema propuesto entre los incluidos en la guía docente. Establecen las principales conclusiones y realizan su defensa ante el resto de compañeros con ejemplos prácticas. Asimismo, finalizan proponiendo cuestiones a través de *Kahoot*.

Asignatura: Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

- Asisten a la conferencia de un especialista externo sobre "´Éxito y dificultades de ser empresario en la especialidad de Ciencias Ambientales". Finalmente, los estudiantes exponen

los principales puntos a tener en cuenta en la conferencia, así como realizan un *QR* con ellos.

– Elaboran un resumen crítico sobre un informe titulado "caminos hacia la sostenibilidad en Costa Rica", en el cual tenían que realizar una presentación mediante *Canva.*

– Presentan un proyecto final por grupos de 3 personas, que se elabora a lo largo del cuatrimestre, el cual se titula "Crea tu propia empresa en economía circular mediante el uso de energías renovables". Para ello tienen que seguir los pasos recogidos en la siguiente tabla:

TABLA 13. *Índice proyecto*

Cuenta la historia de la empresa
Indica qué beneficios tiene para la empresa y para la sociedad producir en economía circular.
Tu empresa puede generar externalidades asociadas a la producción en economía circular, ¿cuáles?
Explica todo el proceso de producción
¿Qué tipo de personal necesita? ¿A qué mercado pertenece?
Determina cómo sería el precio de equilibrio del mercado.
¿Cuál sería la producción eficiente? ¿Qué tipo de elasticidad precio de la demanda estima? ¿Cuál sería el punto de equilibrio?
¿En qué situaciones se podría generar excedente del productor? ¿y del consumidor?
Presenta las principales conclusiones del trabajo Justifica cada una de tus respuestas.
La presentación y defensa final se realiza mediante Canva. Asimismo, se presenta una batería de preguntas mediante Kahoot.

Fuente: elaboración propia

Asignatura: Historia Económica

Se asignan temas de la asignatura al alumnado y se le pide que vinculen los temas asignados al desarrollo económico empresarial desde un punto de vista temporal, haciendo especial alusión a la asignatura. Con posterioridad, el alumnado realiza una exposición bajo el sistema de clase invertida o *Flipped classroom*.

Para su evaluación éste cumplimenta 3 formularios: el primero es para el grupo, con el objetivo de conocer el grado de compromiso,

conocimientos y desarrollo del trabajo, mientras que el segundo y tercer formulario es para el resto de alumnado y para el profesorado.

El alumnado tiene que utilizar a lo largo de la exposición herramientas como *Canva*, *Kahoot,* diferentes aplicaciones de gamificación tipo *Quizz* con el objetivo de realizar un seguimiento de los conocimientos de la clase.

Las nuevas TIC utilizadas en este proyecto han sido: uso de correo electrónico para el envío de formularios de google, formularios de google y herramientas google drive, herramientas de gamificación tipo *Quizz, Kahoot* y herramientas *Canva* para estructurar y diseñar exposiciones, así como herramientas de diseño.

ANEXO 2. RESULTADOS CUESTIONARIO 3

Los resultados del cuestionario 3 quedan recogidos en las siguientes tablas:

TABLA 14. *Cuestiones sobre uso de TIC*

	Mucho	Algo	Poco	Nada
Has aprendido a utilizar TIC aplicadas a la docencia	45,5%	47,3%	10,9%	1,8%
Ha sido de utilidad utilizar: Canva, Kahoot y QR	63,6%	29,1%	3,6%	3,6%
Consideras importante para la docencia utilizar TIC	83,6%	14,5%	1,8%	
Crees que te ha servido en un aprendizaje utilizar TIC	61,8%	32,7%	5,5%	
Piensas que las clases han sido interesantes utilizando aplicaciones TIC	75,5%	20%	3,5%	2%

Fuente: elaboración propia

TABLA 15. *Aspectos positivos de usar TIC en la docencia*

Dinamismo
Facilidad de trabajo en grupo
Apoyo visual en exposiciones
Incrementa participación activa en el alumnado
Reduce monotonía en clase
Incrementa la atención

Se entiende mejor el contenido
Aumenta el entretenimiento
Incrementa productividad
Mayor flexibilidad en la realización de tareas
Mas innovación
Aumenta la capacidad de atención
Aumenta la capacidad de aprendizaje
Enriquece el aprendizaje con variedad y dinamismo
Facilita la colaboración y comunicación entre estudiantes y profesores
Incrementa la capacidad de adaptarse a necesidades individuales
Aprendizaje personalizado
Clases interactivas
Aumenta creatividad
Incrementa participación
Mayor habilidad de búsqueda
Autonomía

Fuente: elaboración propia

TABLA 16. *Aspectos negativos de usar TIC en la docencia*

Fallo en los dispositivos
Mayor inversión en tiempo
Mal uso de las herramientas
Dependencia de internet
Falta de acceso equitativo a la tecnología, lo que puede incrementar la desigualdad educativa
Gestión de datos personales
Complejidad de las herramientas TIC
Fácil distracción
Confusión y menor retención

Fuente: elaboración propia

TABLA 17. *Uso de inteligencia artificial en la docencia*

Sí	Clave de aprendizaje
	Es el futuro y hay que aprender a usarla
	Los conceptos se pueden aplicar más rápido
	Buena herramienta de búsqueda de información para estudiantes y profesores
	Dinamiza las clases
	Mejora textos

	Permite conocer la docencia desde otra perspectiva: evaluación automática, análisis predictivo, etc.
	Potencial para abordar desafíos mayores en la educación
	Aumenta la eficiencia en el aprendizaje

Fuente: elaboración propia

ANEXO 3. Plantilla para evaluar la adquisición de competencias por parte del profesor

Durante la elaboración del proyecto el criterio utilizado para evaluar la competencia ha sido valorar cada uno de los ítems que conducen a la adquisición de ellas de la siguiente forma:

A: dominio de los conocimientos de la asignatura

B: redacción de conclusiones en el proyecto

C: defensa y exposición del proyecto

D: uso de TIC

Para ello se evalúa previamente las competencias mediante la valoración (1-5) de los siguientes instrumentos:

- Observación del profesor.
- Control de participación.
- Entregas realizadas.
- Proyecto final.
- Exposición y defensa.
- Utilización de TIC.
- Resolución de cuestiones planteadas.

Finalmente se evalúa la adquisición de cada una de las competencias siguiendo la escala del 1 al 5 (véase tabla 18):

- 1: no muestra capacidad para la competencia evaluada.
- 2: muestra algo de capacidad para la competencia evaluada.
- 3 adquiere la competencia, pero necesita mejorar.
- 4: adquiere la competencia, pero no con el máximo rendimiento.
- 5: adquiere la competencia para obtener el máximo rendimiento de forma satisfactoria.

TABLA 18. *Evaluación de las competencias adquiridas*

Competencias transversales	**Criterio (A,B,C,D)**	**Evaluación adquisición de competencias**				
		1	2	3	4	5
NSIT: adaptación a nuevas situaciones						
AUT: aprendizaje autónomo						
EMP: iniciativa y espíritu emprendedor						
LIDR: liderazgo						
CREA: toma de decisiones, creatividad y trabajo en equipo						
ANLS: capacidad de análisis y síntesis						
GINF: capacidad de gestión de la información						
PLAN: capacidad de organización y planificación						
COM: comunicación oral y escrita						
SOLV: resolución de problemas						
HINT: habilidades en las relaciones interpersonales						
CRIT: razonamiento crítico						

Fuente: elaboración propia

EXPERIENCIAS DOCENTES BASADAS EN EL USO DE ELEMENTOS DEL JUEGO EN EL AULA: ANÁLISIS DE SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

ALMUDENA MARTÍNEZ-CAMPILLO
PABLO GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ
MARÍA-PILAR SIERRA-FERNÁNDEZ
Universidad de León

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la Universidad está afrontando un problema bastante generalizado: la falta de motivación e implicación de los estudiantes (Jiménez Hernández et al., 2020). Para tratar de captar su atención y mejorar su asistencia y participación en las clases, promoviendo, además, una formación integral y un mejor desempeño académico, el profesorado está aplicando nuevas estrategias para hacer más atractivo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre ellas destaca la *gamificación* o ludificación (Landers, 2015; Zeybek & Saygı, 2024).

Hasta la fecha, la gamificación ha sido definida de múltiples formas y aún no existe un consenso claro entre los investigadores, debido a su complejidad y diversidad tanto respecto a los niveles de implantación como a las formas que puede adoptar. Uno de los conceptos más aceptados por la comunidad académica y que tiene un mayor reconocimiento a nivel internacional, especialmente debido al gran número de citas recibidas en múltiples revistas con alto factor de impacto, es el propuesto por Deterding et al. (2011, p. 10), vinculándolo con "*el uso de elementos de diseño de juegos en contextos ajenos al juego*". En cualquier caso, se trata de una metodología activa e innovadora, consistente en introducir en el aula las mecánicas y elementos propios del

juego para crear un entorno de aprendizaje virtual, motivador e interactivo (Sánchez Domínguez et al., 2023).

En el ámbito de la Educación, la puesta en marcha de experiencias docentes basadas en el uso de dinámicas de juegos se traduce en una mayor motivación, participación y proactividad de los estudiantes en las clases (García Santos y Muñoz Soriano, 2019; Lee y Hammer, 2011), así como en un incremento de su nivel de compromiso con las asignaturas, reduciendo las posibilidades de abandono (Pérez-López et al., 2017). En esta línea, más recientemente, Leitão et al. (2022) y Zeybek & Saygı (2024) concluyen que la motivación y el compromiso estudiantil son los beneficios más comúnmente mencionados y evaluados en las experiencias de gamificación, demostrando que cada vez es más necesario y conveniente combinar la diversión con la Educación y el aprendizaje.

Para implicar a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera efectiva, la gamificación requiere incorporar los siguientes elementos (Ardila-Muñoz, 2019; Wiggins, 2016): (a) Diseño de actividades atractivas en el aula con el formato de juegos, digitales o no digitales, que permitan trabajar los contenidos curriculares y en los que se pueda participar tanto individualmente como en grupo; (b) Establecimiento de objetivos claros y desafiantes para el alumnado; (c) Diseño de un ranking que permita un cierto estatus y de un sistema de recompensas por realizar un trabajo destacable; (d) Retroalimentación inmediata para estudiantes y docentes; y (e) Integración de las actividades gamificadas en la evaluación.

Gracias a la innovación derivada de la aplicación de las TIC y los entornos digitales, las experiencias de gamificación han ido evolucionando a lo largo del tiempo, permitiendo una mayor variabilidad y profundidad de los juegos y promoviendo un mayor desarrollo de las experiencias digitales frentes a las que adoptan un formato físico (Macías-Guillén et al., 2021). Ello está otorgando a los sistemas educativos una mayor versatilidad y capacidad de adaptación a las características y necesidades formativas de los estudiantes. De hecho, en la actualidad, el alumnado está demandando la aplicación de herramientas dinámicas que favorezcan su proceso de aprendizaje. Así, se plantea la opción de incorporar en las clase los elementos propios del juego mediante el

empleo de las nuevas tecnologías que permitan cubrir los requerimientos del alumnado respecto a su formación (Zeybek & Saygı, 2024).

Tradicionalmente, la gamificación se ha implementado de manera mayoritaria en las clases de Educación Primaria y Secundaria. Sin embargo, la aplicación de este método de innovación docente está ganando terreno y actualmente está teniendo un gran impacto en la docencia universitaria (Sánchez Domínguez et al., 2023). A pesar de ello, tras una revisión de los estudios de esta línea de investigación, existen pocos trabajos empíricos que traten de demostrar su utilidad en las aulas de las instituciones de Educación Superior.

En el ámbito específico de la Economía de la Empresa, Rodrigues da Silva et al. (2019) realizan una revisión sistemática de la literatura sobre el uso de la gamificación en la docencia de asignaturas de este campo universitario. Sus hallazgos muestran que las principales opciones de aprendizaje al respecto consisten en adaptaciones de juegos existentes, como el Monopoly o el Jeopardy, el uso de simuladores de negocios, la utilización de videojuegos, los concursos de preguntas/respuestas tipo "quiz" basados en aplicaciones digitales (*Kahoot!, Socrative, Quizizz,*…) y las experiencias de Escape Room.

Sin embargo, según nuestro conocimiento, la evidencia empírica sobre el impacto académico de gamificar las clases en este campo de conocimiento de la Educación Superior es aún escasa, tanto a nivel internacional (**Avramenko, 2012**; **Carenys et al., 2017; Dias, 2017;** Martina y Göksen, 2022) como nacional (De-Marcos et al., 2016; Fitó-Bertran et al., 2014; Macías-Guillén et al., 2021; 2023; Maroto, 2021; Parejo-Moruno et al., 2018). Todos los estudios previos demuestran el impacto positivo de esta metodología activa en la motivación e interés de los estudiantes por las asignaturas, debido a la naturaleza competitiva de las actividades, así como en la mejora de importantes competencias transversales de gran utilidad para su futuro profesional (creatividad, innovación, razonamiento crítico, comunicación o uso de nuevas tecnologías, entre otras). Además, en algunos casos, también se observa una mejora en la satisfacción del alumnado con la docencia impartida, así como en los resultados académicos alcanzados.

La escasa evidencia empírica previa pone de manifiesto la necesidad de desarrollar nuevos trabajos sobre los efectos de las experiencias docentes basadas en el uso de elementos y mecánicas del juego en materias del ámbito de la Economía, en general, y de la Economía de la Empresa, en particular.

2. OBJETIVOS

En el curso 2023-34, el Grupo de Innovación Docente TRANSCUE de la Universidad de León está llevando a cabo un proyecto de innovación docente multidisciplinar basado en desarrollar tres tipos de actividades gamificadas, aplicadas en distintas asignaturas del ámbito de la Economía de la Empresa (Administración, Marketing y Finanzas) y enfocadas en distintos sistemas de retos y recompensas.

La razón para elegir tres técnicas de gamificación diferentes es que cada una de ellas se adapta mejor a las características y objetivos de las asignaturas en las que se aplican, así como a las singularidades del nivel del curso en el que estas se imparten (1º, 2º, 3º o 4º).

En el marco de dicho proyecto de innovación docente, cuyo propósito general es mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias implicadas, dos son los objetivos del presente trabajo: Primero, presentar y dar a conocer los detalles de las tres actividades de gamificación implementadas en asignaturas del campo de la Economía de la Empresa; y, segundo, evaluar su posible impacto académico en términos de los siguientes indicadores de resultados:

- Mejora de la motivación de los estudiantes.
- Dinamización del proceso de evaluación continua.
- Mejora del rendimiento académico.
- Incremento de la satisfacción del alumnado.

3. METODOLOGÍA

3.1. EXPERIENCIAS DOCENTES DESARROLLADAS

Las tres actividades de gamificación desarrolladas por el Grupo de Innovación Docente TRANSCUE en el curso 2023-24, integradas en la

evaluación continua de las asignaturas correspondientes, son las siguientes:

3.1.1. Juego 1 de concursos tipo "quiz" con *MENTIMETER*.

Este juego se implementó en la asignatura "*Fundamentos de Administración de Empresas*" (1º curso, Grado en Administración y Dirección de Empresas, primer semestre). Las fases y actividades desarrolladas en cada etapa son las siguientes:

- (1) Diseño de los cuestionarios en la app (https://www.mentimeter.com) por parte de la profesora (al comienzo de los 7 temas del programa).
- (2) Desarrollo del juego: Al terminar cada tema, mediante este software en línea con una interfaz intuitiva y atractiva, se desarrolla en clase un concurso de preguntas/respuestas, con presión temporal, sobre los contenidos impartidos. Los estudiantes asistentes participan individualmente desde sus smartphones, tabletas o portátiles. La app puntúa la corrección y rapidez en la respuesta, tal que, tras cada pregunta, el alumnado va conociendo si ha respondido adecuadamente o no y, en este último caso, cuál es la respuesta correcta, así como los puntos y la posición alcanzados en un ranking acumulativo.
- (3) Evaluación de la participación en el juego: Tras la última pregunta del cuestionario de cada tema, la app ofrece el ranking final de los participantes, recompensando simbólicamente a los tres primeros con medallas de oro, plata y bronce. Tanto las puntuaciones finales como las recompensas, recogidas en los "Informes de Resultados" que genera el *MENTIMETER*, se consideran para la evaluación continua.
    - Las fases 2 y 3 se desarrollan entre el 9 de octubre (Tema 1) y el 20 de diciembre de 2023 (Tema 7) con los 50 alumnos del Grupo de Mañana de la asignatura.

3.1.2. Juego 2 a partir del Simulador de Marketing *MARKETO!*

Este simulador de negocios ha sido desarrollado por un profesor de nuestro Grupo de Innovación Docentes en colaboración con otro de la Universidad Complutense de Madrid.

El juego se aplicó en la asignatura "*Marketing Internacional*" (2º curso, Grado en Comercio Internacional, primer semestre). Los participantes son los 51 estudiantes matriculados en la materia, integrados en 11 grupos. En concreto, las fases y tareas llevadas a cabo son las siguientes:

- (1) Configuración de los grupos de trabajo: los estudiantes tienen que inscribirse por equipos de 4-5 personas (antes del comienzo de noviembre).
- (2) Planteamiento del reto: adoptar tres decisiones secuenciales sobre las variables de marketing-mix (precio, producto, distribución y comunicación) en el mercado de productos de protección solar (a mediados de noviembre).
- (3) Desarrollo del juego: Simultáneamente, los distintos grupos de estudiantes tienen que afrontar dicho reto, conociendo de inmediato las consecuencias de cada decisión sobre los resultados empresariales en un entorno realista, donde el desempeño de cada grupo también depende de las decisiones del resto de equipos. A medida que los grupos van tomando las tres decisiones a lo largo del simulador (el 23 de noviembre, el 1 de diciembre y el 11 de diciembre de 2023, respectivamente) y observando cómo evoluciona el rendimiento empresarial, obtienen una retroalimentación que fortalece su comprensión de los contenidos. Tras tomar las decisiones, el simulador genera el "Informe de Decisiones y Resultados".
- (4) Evaluación de la participación en el juego: Para cada grupo, se valoran estos informes y su presentación ante el resto de la clase (a finales del semestre).

3.1.3. Juego 3 a partir de presentaciones interactivas

Este juego se desarrolló en la asignatura "*Marketing Cross-Cultural*" (4º curso, Grado en Comercio Internacional, primer semestre). Los participantes son los 22 estudiantes matriculados, integrados en 7 grupos. Las fases y actividades realizadas son las siguientes:

- (1) Configuración de los grupos de trabajo: los estudiantes deben inscribirse por equipos de 3-4 personas (al comienzo del semestre).
- (2) Realización de las presentaciones interactivas: en cada sesión de la actividad, un grupo de estudiantes realiza una presentación sobre ciertos contenidos curriculares del programa aplicando una experiencia de aula invertida, tras lo cual el resto de asistentes deben plantear preguntas al respecto mientras el profesor se encarga de reforzar el aprendizaje.
- (3) Desarrollo del juego: Cada grupo debe preparar un juego, relacionado con los contenidos previamente presentados, bien adaptando uno ya existente o bien creando alguno nuevo tanto de mesa (con tableros, tarjetas, lanzamiento de dados o ruletas,..) como con aplicaciones digitales (*Mentimeter, Kahoot!*, *Socrative,*…). Su objetivo es consolidar, de manera divertida, los contenidos de las asignaturas y comprobar si el resto de compañeros los han comprendido.
- (4) Evaluación de la participación en el juego: Tras cada sesión, el resto de compañeros y los docentes deben puntuar las presentaciones y juegos diseñados. Además, los ganadores del juego son recompensados.

Las fases 2, 3 y 4 se ejecutan entre el 3 de octubre y el 12 de diciembre de 2023.

Este tipo de gamificación basado en la realización previa de presentaciones interactivas también se está aplicando por otra profesora del Grupo de Innovación Docente en el segundo semestre del curso 2023-24. En concreto, en las asignaturas "*Sistema Financiero Español*" (3º

curso, Grado en Economía) y "*Mercados, Medios e Instituciones Financieras"* (2º curso, Grado en Administración y Dirección de Empresas).

3.2. PLAN DE SEGUIMIENTO

Respecto al Juego 1, tras acabar cada tema, los sucesivos Informes de Resultados generados por *MENTIMETER* van informando sobre la identidad y el número de asistentes, tasa de respuestas correctas, ranking para cada pregunta y ranking final de participantes (con los ganadores de las medallas de oro/plata/bronce), permitiendo un seguimiento individualizado del alumnado.

En cuanto al Juego 2*,* los estudiantes, según van tomando las tres decisiones y observando su efecto en el resultado empresarial, van reforzando su comprensión de los contenidos. Como se ve en los sucesivos Informes de Decisiones y Resultados generados por el Simulador de Marketing *MARKETO!*, a partir de la segunda decisión ya son capaces de estimar de forma directa los costes de sus acciones.

Finalmente, para el Juego 3 basado en presentaciones interactivas, al finalizar las sesiones, el profesor y el resto de asistentes puntúan la presentación y el juego desarrollado por cada grupo de estudiantes. Después, los docentes analizan los resultados del juego para realizar un seguimiento del aprendizaje.

3.3. INDICADORES PARA EVALUAR LOS RESULTADOS

Para evaluar los resultados de la gamificación se desarrolla un diseño cuasi-experimental en dos grupos apareados. Dado que el curso actual es el primero en su aplicación, el grupo experimental está formado por los estudiantes presentados en la primera convocatoria del curso 2023-24, mientras que el de control lo integran los presentados en el curso 2022-23. Para las distintas materias implicadas en la experiencia de innovación docente, en ambos cursos hay unas condiciones de partida comparables respecto al contexto y las características del alumnado, lo que reduce el sesgo de selección muestral.

Partiendo de este diseño, acorde con los objetivos del presente trabajo, se va a analizar si la inclusión de dinámicas de juego en el proceso de

enseñanza-aprendizaje de las tres asignaturas del primer semestre se ha traducido en una mejora relevante en los siguientes indicadores de resultados:

- Puntuación por asistencia a clase.
- Puntuación en tareas grupales de la evaluación continua (al sustituir actividades convencionales por otras gamificadas se permite puntuar, además de la asistencia, el desempeño curricular en el transcurso de los juegos y las recompensas logradas por el trabajo destacable).
- Calificación final en la primera convocatoria ordinaria.
- Grado de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente (según los informes individuales derivados del proceso de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la Universidad de León).

Estos análisis permiten valorar la eficacia de gamificar las clases y obtener una retroalimentación para perfeccionar la metodología en próximos cursos.

4. RESULTADOS

4.1. JUEGO 1 DE CONCURSOS TIPO "QUIZ" CON MENTIMETER

Tras comprobar que los distintos indicadores de resultados siguen una distribución normal, se aplican pruebas *t* de Student para muestras independientes a fin de conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre el curso gamificado 2023-24 (en adelante, CG) y el curso no gamificado 2022-23 (en adelante, CNG) en la asignatura "*Fundamentos de Administración de Empresas*" (1º curso, Grado en Administración y Dirección de Empresas, primer semestre). Nuestros hallazgos evidencian:

- Una mejora estadísticamente relevante en la puntuación por asistencia a clase (integrada en la evaluación continua), ya que, además de aumentar el número de asistentes, el

MENTIMETER también permite valorar su participación activa a través de los puntos logrados en cada ranking (a partir de la corrección y rapidez de las respuestas) y las medallas ganadas [CG (n = 47): Media = 6.4/10; CNG (n = 38): Media = 4.4/10; $t = 2.82$; p-valor<0.01].

– Una mayor calificación final en la primera convocatoria, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa [CG (n = 47): Media = 5.7/10; CNG (n = 38): Media = 5.0/10; $t = 1.08$; p-valor>0.05].

– Un aumento estadísticamente cuantificable en la satisfacción de los estudiantes con la actividad docente [CG: Media de 12 ítems = 4.7/5; CNG: Media de 12 ítems = 4.3 sobre 5; $t = 6.56$; p-valor<0.01], creciendo, sobre todo, el valor medio de los ítems 7 y 8 sobre la realización de actividades que favorecen su participación/implicación en el aprendizaje, y el uso de sistemas de evaluación útiles para el aprendizaje, respectivamente (de 4.3 a 4.8 en ambos ítems).

4.2. JUEGO 2 A PARTIR DEL SIMULADOR DE MARKETING MARKETO!

De nuevo, después de confirmar que los indicadores de desempeño siguen una distribución normal, se aplican pruebas *t* de Student para muestras independientes para saber si hay diferencias entre el curso gamificado 2023-24 (en adelante, CG) y el curso no gamificado 2022-23 (en adelante, CNG) en la asignatura "*Marketing Internacional*" (2º curso, Grado en Comercio Internacional, primer semestre). Los resultados alcanzados ponen de manifiesto:

– Una mejora en la puntuación de los trabajos en grupo (evaluación continua) tras la valoración de los Informes de Decisiones y Resultados generados por el simulador y de su exposición en clase, con una ponderación en función de la asistencia a clase entre 0.5 y 1.5, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa [CG (n = 47): Media = 8.6/10; CNG (n = 67): Media = 8.5/10; $t = 0.45$; p-valor>0.05].

– Un incremento relevante, desde el punto de vista estadístico, en la satisfacción de los estudiantes con la actividad docente [CG: Media de 12 ítems = 4.1/5; CNG: Media de 12 ítems = 3.6 sobre 5; $t = 5.17$; p-valor <0.01].

– Sin embargo, la calificación final en la primera convocatoria ordinaria se redujo en el curso gamificado, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa [CG (n = 47): Media = 4.2/10; CNG (n = 67): Media = 5.2/10; $t = 1.76$; p-valor>0.05].

4.3. JUEGO 3 A PARTIR DE PRESENTACIONES INTERACTIVAS

Las pruebas *U* de Mann-Whitney y *t* de Student para muestras independientes (según distribución normal o no de los indicadores de resultados), aplicadas para conocer si existen diferencias estadísticamente importantes entre el curso gamificado-CG (2023-24) y el no gamificado-CNG (2022-23) en la asignatura "*Marketing Cross-Cultural*" (4º curso, Grado en Comercio Internacional, primer semestre), evidencian:

– Un aumento considerable en la puntuación de los trabajos en grupo (evaluación continua) tras la valoración de las presentaciones interactivas, los juegos diseñados y las recompensas logradas, con una ponderación en función de la asistencia a clase entre 0.5 y 1.5 [CG (n = 22): Media = 9.8/10; CNG (n = 27): Media = 7.6/10; $U = 60$; p-valor<0.01], resultando una diferencia relevante desde el punto de vista estadístico.

– Una mayor calificación final en la primera convocatoria [CG (n = 22): Media = 8.9/10; CNG (n = 27): Media = 7.4/10; $U = 117.5$; p-valor<0.01]; siendo la diferencia estadísticamente significativa.

– Más satisfacción de los estudiantes con la actividad docente [CG: Media de 12 ítems = 4.84/5; CNG: Media de 12 ítems = 4.8 sobre 5; $t = 0.834$; p-valor>0.05], aunque se trata de un sutil incremento del valor medio que no es relevante a nivel estadístico.

5. DISCUSIÓN

Las comparativas realizadas para las tres asignaturas del primer semestre entre el curso gamificado (2023-24) y el no gamificado (2022-23) proporcionan unos resultados concluyentes: Por un lado, las notas medias de asistencia a clase y de las tareas grupales aumentan de forma notable, confirmando el efecto dinamizador sobre la evaluación continua. Por otro lado, también mejora la satisfacción del alumnado con la actividad del profesorado que usa las tres opciones de gamificación. Sin embargo, la calificación final media de la primera convocatoria ordinaria sólo mejora significativamente con la incorporación de juegos basados en presentaciones interactivas sobre los contenidos curriculares, que son reforzadas con juegos digitales y no digitales.

Por tanto, nuestros hallazgos ponen de manifiesto que la gamificación aplicada en el ámbito universitario de la Economía de la Empresa (en concreto, en materias de Administración, Marketing y Finanzas) se ha traducido fundamentalmente en un aumento considerable de la motivación e implicación en las clases por parte de los estudiantes y en un mayor interés por las asignaturas (Zeybek & Saygı, 2024). Estos resultados coinciden con los encontrados previamente en algunos estudios empíricos ya realizados en el contexto español (De-Marcos et al., 2016; Fitó-Bertran et al., 2014; Macías-Guillén et al., 2021; 2023; Maroto, 2021; Parejo-Moruno et al., 2018). Además, como en los trabajos de Macías-Guillén et al. (2021) y Maroto (2021), también se observa una mayor satisfacción con la docencia impartida por el profesorado. Finalmente, del mismo modo que en el trabajo de Macías-Guillén et al. (2021) y al contrario que en el estudio de Maroto (2021), no se ha podido demostrar de una manera clara el efecto positivo sobre el rendimiento académico, dado que no parecen existir diferencias estadísticamente significativas entre el curso gamificado y el no gamificado respecto a la calificación final obtenida en la primera convocatoria.

6. CONCLUSIONES

El presente trabajo pretendía alcanzar un doble objetivo: Describir tres tipos de experiencias docentes basadas en la gamificación, desarrolladas

en asignaturas del campo de la Economía de la Empresa, así como evaluar su posible impacto a nivel académico en distintos indicadores de resultados. Las conclusiones alcanzadas son las siguientes:

Respecto al primer objetivo, este trabajo contribuye a difundir entre la comunidad académica la aplicación de este tipo de actividades de innovación docente en el ámbito de la Educación Superior, permitiendo profundizar en sus particularidades desde un punto de vista práctico.

En cuanto al segundo, nuestros hallazgos permiten constatar, fundamentalmente, el carácter motivador del aprendizaje basado en ludificar las clases, especialmente en aquellos estudiantes que, además de querer mejorar sus calificaciones, se caracterizan por un perfil competitivo. Acorde con ello, la aplicación de esta estrategia conlleva un mayor interés por las asignaturas, así como mayores niveles de implicación, redundando en mayores puntuaciones por la asistencia a clase y en las tareas grupales a desarrollar. Todo ello incentiva a proponer la gamificación como una herramienta a incluir en la modalidad de evaluación continua, ya que contribuye de manera importante a su dinamización.

Además, las experiencias docentes descritas se traducen en un incremento en la satisfacción del alumnado con la actividad docente del profesorado, vinculado fundamentalmente a la diversión experimentada en el transcurso de los juegos. Dado que ahora los estudiantes son nativos digitales, la gamificación permite aumentar su satisfacción por el deseo de aprender de un modo diferente, junto con el placer de jugar, competir y ganar en el marco de las aulas universitarias.

Aunque todo ello podría conllevar un fortalecimiento de los conocimientos y un desarrollo de importantes competencias transversales para enfrentar futuros desafíos profesionales (por ejemplo, creatividad, crítica reflexiva, colaboración y sana competencia entre participantes o comunicación), incluidas, en su caso, las digitales, que, en último término, deberían implicar una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, los resultados obtenidos a este respecto no son concluyentes en términos de la calificación final obtenida en la primera convocatoria ordinaria.

A pesar de sus aportaciones, el presente trabajo adolece de algunas limitaciones: (1) Las muestras empleadas son pequeñas. En este sentido, sería importante poder contar con un número mayor de participantes,

por ejemplo, proponiendo experiencias similares en otros grupos con asignaturas semejantes a fin de profundizar en el proceso de enseñanza–aprendizaje usando la gamificación como herramienta; (2) el diseño de corte transversal del estudio, dado que los resultados se miden sólo en el curso 2023-24. Así, sería conveniente poder realizar estudios longitudinales para poder cuantificar los efectos de la gamificación a medio y largo plazo y así lograr conclusiones más fiables sobre la solidez de esta metodología; y (3) la dificultad para adaptarse a las distintas singularidades que presenta el alumnado. De hecho, nuestras experiencias ponen de manifiesto algunos problemas para desarrollar la evaluación en grupos con una heterogeneidad relevante.

Como futuras líneas de investigación, se propone diseñar y validar un cuestionario de autoevaluación para valorar la propia percepción de los estudiantes sobre la gamificación y su impacto en sus conocimientos y competencias, así como en la motivación, satisfacción y emociones, partiendo, por ejemplo, del instrumento validado para el contexto español por Sánchez Domínguez et al. (2023). Otra línea de investigación podría ser colaborar con profesores y estudiantes de diferentes contextos universitarios internacionales a fin de realizar una comparativa que añada luz sobre el verdadero impacto de la gamificación en la Educación Superior. Además, se podrían plantear y analizar en términos de impacto nuevos juegos, con diferentes mecánicas y elementos a los descritos en el presente trabajo.

7. REFERENCIAS

Ardila-Muñoz, J. Y. (2019). Supuestos teóricos para la gamificación de la Educación Superior. Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación, 12 (24), 71-84.

Avramenko, A. (2012). Enhancing students' employability through business simulation. Education+Training, 54 (5), 355-367. https://doi.org/10.1108/00400911211244669.

Carenys, J., Moya, S., & Perramon, J. (2017). Is it worth it to consider videogames in accounting education? A comparison of a simulation and a videogame in attributes motivation and learning outcomes. Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review, 20 (2), 118-130. https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.07.003.

De-Marcos, L., Garcia-López, E., & Garcia-Cabot, A. (2016). On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking. Computers & Education, 95, 99-113. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.008.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification." In Proceedings of the MindTrek Conference (pp. 9-15). https://doi.org/10.1145/2181037.2181040.

Dias, J. (2017). Teaching operations research to undergraduate management students: The role of gamification. The International Journal of Management Education, 15 (1), 98-111. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.01.002.

Fitó-Bertran, A., Hernández-Lara, A. B., & Serradell-López, E. (2014). Comparing student competences in a face-to-face and online business game. Computers in Human Behavior, 30, 452-459. https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.023.

Jiménez Hernández, D., González Ortiz, J. J., & Tornel Abellán, M. (2020). Metodologías activas en la Universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 24 (1), 76-94.

Landers R. N. (2015). Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification learning. Simulation & Gaming, 45 (6), 752-768. https://doi.org/10.1177/1046878114563660.

Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, how, why bother? Academic Exchange Quaterly, 15 (2), 1-5.

Leitão, R., Maguire, M., Turner, S., & Guimarães, L. (2022). A systematic evaluation of game elements effects on students' motivation. Education and Information Technologies, 27, 1081–1103. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10651-8.

Macías-Guillén, A., Montes Díez, R., & Borrás-Gené, O. (2023). Escape Room educativo digital para el aprendizaje en docencia híbrida. Campus Virtuales, 12 (2), 19-30. https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1160.

Macías-Guillén, A., Montes Díez, R., Serrano-Luján, L., & Borrás-Gené, O. (2021). Educational hall escape: increasing motivation and raising emotions in higher education students. Education Sciences, 11 (9), 527. https://doi.org/10.3390/educsci11090527.

Maroto, A. (2021). Oportunidades digitales educativas a raíz del COVID-19: Del escape room al BreakOut online. e-publica: Revista Electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública, 29, 27-57.

Martina, R. A., & Göksen, S. (2022). Developing educational escape rooms for experiential entrepreneurship education. Entrepreneurship Education and Pedagogy, 5 (3), 449-471. https://doi.org/10.1177/2515127420969957.

Parejo-Moruno, F. M., Linares-Luján, A. M., Vega-Gómez, F. I., & Rangel Preciado, J. F. (2018). El uso de herramientas de gamificación como mecanismo de control y evaluación en la realización de lecturas. En R. Molina, A. Morey, C. Manera, G. López & A. Seguí (Eds.), Investigaciones en Historia Económica. Su transferencia a la docencia (pp. 472-494). Universitat de les Illes Balears.

Pérez-López, I. J., Rivera García, E., Trigueros Cervantes, C., & de Europa, C. C. (2017). "The prophecy of the chosen ones": an example of gamification applied to university teaching. International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, 17 (66), 243-260. https://doi.org/10.15366/rimcafd2017.66.003.

Rodrigues da Silva, R.J, Gouveia Rodrigues, R., & Pereira Leal, C. T. (2019). Gamification in Management Education: A systematic literature review. Brazilian Administration Review, 16 (2), art. 3, e180103. http://dx.doi.org/10.1590/1807-7692bar2019180103.

Sánchez Domínguez, V., De Alba, N., & Navarro, E. (2023). Percepciones del alumnado universitario sobre gamificación: Diseño y validación de un instrumento. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 27 (1), 321–346.

García Santos, N., & Muñoz Soriano, S. (2019). Experiencias reales de gamificación en Educación. En P. Rivera-Vargas, P. Neut, P. Pascual, S. Lucchini & P. Prunera (Eds.), Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital (pp. 7-20). Universidad de Barcelona.

Wiggins, B. E. (2016). An overview and study on the use of games, simulations and gamification in Higher Education. International Journal of Game-Based Learning, 6 (1), 18-29. https://doi.org/10.4018/IJGBL.2016010102.

Zeybek, N., & Saygı, E. (2024). Gamification in Education: Why, where, when, and how?-A systematic review. Games and Culture, 19(2), 237-264. https://doi.org/10.1177/15554120231158625.

ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES Y SU GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL USO DE BLOOMBERG EN LA ASIGNATURA INSTRUMENTOS FINANCIEROS

JAVIER ITURRIOZ DEL CAMPO
JOSÉ LUIS MATEU GORDON
Universidad CEU-San Pablo

1. INTRODUCCIÓN

La plataforma profesional Bloomberg se utiliza en la Universidad CEU San Pablo en diferentes materias. En el curso 2022-23 se aplicó de manera intensiva en la asignatura de Instrumentos Financieros (IF) del Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE), en la que se explican contenidos teóricos y prácticos, mostrando ejemplos en tiempo real con la información proporcionada por Bloomberg (Mateu, Iturrioz, 2023). Para conocer la percepción de los estudiantes se realizó una encuesta en la que se planteaban cuestiones con respecto a tres bloques:

- Bloque 1: Percepción de la aplicación de Bloomberg en la asignatura de Instrumentos Financieros.
- Bloque 2: Posible aplicación de Bloomberg a otras asignaturas de los diferentes grados vinculados al ámbito económico.
- Bloque 3: Aportación de la formación con Bloomberg en la actividad profesional.

En una segunda fase, tras analizar de manera descriptiva el grado de satisfacción de los estudiantes con el uso del sistema de información Bloomberg, se busca analizar si existe una relación significativa entre la percepción de los estudiantes y su rendimiento académico. Para ello se aplica el coeficiente de Spearman con intervalos de confianza del 95

y 99 por ciento con respecto a indicadores del rendimiento académico de los estudiantes, tanto en la asignatura de Instrumentos Financieros como en el resto de asignaturas del grado en ADE.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es analizar la existencia o no de una relación significativa entre el rendimiento académico de los estudiantes y el grado de satisfacción con el uso intensivo del sistema de información Bloomberg en el aula (Sánchez-Rivera et al, 2015) (Quintana, 2020). Al diferenciar entre el rendimiento académico de los estudiantes tanto en la asignatura analizada como en el resto de materias, la existencia o no de relaciones significativas permite obtener una serie de conclusiones sobre la preferencia de la aplicación intensiva de esta herramienta en diferentes partes de la asignatura analizada, así como en otras asignaturas del grado o incluso en la futura actividad laboral (Tan, 2017).

3. METODOLOGÍA

Para analizar la posible relación entre el rendimiento de los estudiantes con su percepción sobre la utilización de la plataforma Bloomberg en el proceso de aprendizaje (Lei y Li, 2012), se ha empleado la utilización de covarianzas bivariadas que miden la existencia o no de relación entre el rendimiento de los estudiantes y su percepción sobre la utilización de Bloomberg en el proceso de aprendizaje.

El origen de la teoría de la correlación y la regresión se remonta a mediados de 1800 con los trabajos de Francis Galton centrados la herencia genética (Galton, 1869). Posteriormente Karl Pearson profundizó en el estudio de la correlación (Pearson, 1897) como medida que indica la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables. Charles Edward Spearman estudio la posibilidad de correlacionar dos variables por rangos en lugar de medir el rendimiento separado en cada una de ellas (Spearman, 1923). Esta técnica se utiliza en multitud de áreas de conocimiento (como la docencia (Álvarez, et al, 2009); la sociología (Lozares, et al, 1998) o la economía (Brandon-Jones y Nigel 2008)

(Iturrioz et al, 2020)) ya que permite establecer la significatividad de variables de diferente naturaleza.

En este trabajo se utiliza la correlación de Spearman (conocida como RHO de Spearman) ya que se aplica tanto variables de cuantitativas de escala como a variables categóricas ordinales (Lind, 2005). Para ello se ha contado con una población de 72 estudiantes (integrantes de 2 grupos de la asignatura de Instrumentos Financieros), a los que se realizó un formulario con Forms. La participación ha sido de 58 estudiantes lo que supone un 80,5 por ciento. Adicionalmente, se dispone de información del rendimiento académico de los citados estudiantes, medido por las calificaciones obtenidas en diferentes pruebas tanto de la asignatura analizada, como del resto de asignaturas cursadas en el grado. La Tabla siguiente detalla la ficha técnica de la investigación.

El vídeo proporciona una manera eficaz para ayudarle a demostrar el punto. Cuando haga clic en Vídeo en línea, puede pegar el código para insertar del vídeo que desea agregar.

TABLA 1. *Ficha Técnica de la Investigación.*

Universo (Población)	Estudiantes matriculados de Instrumentos Financieros
Tamaño Muestral	58 estudiantes (80,5% del total de los matriculados)
Técnica de obtención de la información	Encuesta
Horizonte Temporal	2023
Técnica de Análisis	Coeficientes de Correlaciones (bivariadas)
Software Informático	IBM SPSS Statistics (versión 25.0)

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente se analizan las variables del modelo y las hipótesis planteadas.

3.1. Variables Explicativas del Modelo

En este trabajo se han utilizado dos tipos de variables. Por un lado, los indicadores de rendimiento de los estudiantes y por otro las respuestas al cuestionario sobre la utilización de la plataforma Bloomberg en el aula (Tovar y Zenozaín, 2015).

A. Los indicadores de rendimiento de los estudiantes: Dentro de los estudiantes matriculados en una misma asignatura, hay distintos perfiles en cuanto a su rendimiento académico. En este caso se han incluido tres variables, todas de escala, que recogen la cuantificación de las calificaciones numéricas obtenidas por los alumnos. En concreto se refieren a:

   – Expediente académico (EXPD): Se incluye la referencia numérica del expediente académico de cada alumno, recogiendo la nota media obtenida en todas las asignaturas del grado cursadas hasta el curso 2023-24.

   – Examen de Instrumentos Financieros (EX ORD): Recoge la calificación (sobre 10 puntos) obtenida en el examen final de la asignatura analizada.

   – Evaluación Continúa en Instrumentos Financieros (EV CONT): Incluye la calificación obtenida por cada estudiante (sobre 10 puntos) en las diferentes pruebas de evaluación continua realizadas en la asignatura analizada que se recogen en la tabla siguiente.

TABLA 2. *Sistema de evaluación de la asignatura de Instrumentos Financieros.*

Examen final (40%): Examen de preguntas teórico-prácticas y una serie de casos prácticos relacionados con el temario completo de la asignatura.	
Evaluación continua: (60%):	Control (10%): Prueba de evaluación de los conocimientos del TEMA 1.
	Caso Grupal Tema 1 (15%): Excel/Bloomberg Carteras de valores.
	Caso Grupal Temas 1 y 2 (15%): Caso Análisis Fondos de Inversión con Bloomberg.
	Caso Grupal Tema 3 (10%): Análisis RF Bonos con Bloomberg.
	Caso Grupal Tema 4 (10%): Análisis RV con Bloomberg.

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los indicadores de rendimiento académico los datos descriptivos muestran que la media del expediente de los alumnos que forman la muestra es similar a la media de la evaluación continua obtenida en la asignatura de Instrumentos Financieros y superior a la calificación lograda en el examen final de la citada asignatura (tabla 3).

TABLA 3. *Variables sobre el rendimiento académico de los estudiantes.*

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica
EXPED	4,87	8,99	6,69	1,11
EX ORD	1,00	8,70	5,37	1,96
EV CONT	2,33	10,00	6,58	2,21

Fuente: Elaboración propia

B. Las variables vinculadas a la utilización de la plataforma Bloomberg en el aula. En este caso se han diferenciado tres bloques:

Bloque 1: Percepción sobre la aplicación de Bloomberg en la asignatura de Instrumentos Financieros. Dentro de este primer bloque las cuestiones planteadas se han establecido en distintos grupos relacionados con el interés por el aprendizaje, su aplicación a actividades formativas, la aplicación por contenidos y su aplicación en la evaluación final (tabla 3)

TABLA 4. *Variables sobre la percepción de la aplicación de Bloomberg en la asignatura de Instrumentos Financieros*

Aplicación de Bloomberg: interés y aprendizaje de la asignatura Instrumentos Financieros	Media	Desv. Típica
Mejora del aprendizaje incorporar el uso de Bloomberg en la asignatura Instrumentos Financieros	4,69	0,73
El uso de Bloomberg en la asignatura ha incrementado el interés en la asignatura	4,38	0,76
Aplicación de Bloomberg: valoración de su aplicación en las actividades formativas: Donde le ha parecido mejor el uso de Bloomberg en el aula		
En la realización de los casos prácticos, utilizando la herramienta		27,59%
En las explicaciones teóricas de clase, pues sirve para ejemplificar los conceptos con información real		6,90%
Es importante en ambas situaciones		65,52%
Aplicación de Bloomberg: valoración de los casos por contenidos:	Media	Desv. Típica
Carteras de valores	4,24	0,90
Fondos de inversión	4,14	1,01
Renta fija	4,59	0,62
Renta variable	4,59	0,62
Aplicación de Bloomberg: aportación a la evaluación final.		
Mantener situación actual (60% casos Bloomberg)		51,72%
Modificar la ponderación.		48,28%
Más ponderación casos Bloomberg		85,71%
Más ponderación para el examen		14,29%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a estas variables hay que mencionar:

- La variable relacionada con la aplicación de Bloomberg con las actividades formativas se ha etiquetado como ordinal, estableciendo una ponderación de un uso menos intensivo (solo en los casos prácticos) a más intensivo (utilización tanto en la parte teórica como práctica).
- La variable relacionada con la aportación a la evaluación final se ha etiquetado como ordinal, estableciendo un primer grupo que prefiere aumentar la ponderación del examen, un segundo que opta por mantener la ponderación actual y un tercer grupo que plantea incrementar la ponderación de las pruebas de evaluación continua.
- El resto de variables han sido etiquetadas como ordinales, estableciendo cinco categorías que van desde la valoración de uno a cinco puntos.

Bloque 2: Posible aplicación de Bloomberg a otras asignaturas de los diferentes grados vinculados al ámbito económico.

En este caso se incluyen tres variables, todas ellas etiquetadas como ordinales, estableciendo cinco categorías que van desde la valoración de uno a cinco puntos.

TABLA 5. *Variables sobre la percepción de la aplicación de Bloomberg en otras asignaturas.*

	Media	**Desv. Típica**
Cree que conviene utilizar más Bloomberg en las diferentes asignaturas de los grados de la Universidad	4,34	0,92
Valorar la asimilación de conocimiento utilizando la formación mediante la Plataforma Bloomberg con respecto a la tradicional.	4,41	0,72
Son importantes las sesiones formativas en la Sala Bloomberg para un mejor aprovechamiento de la materia	4,52	0,81

Fuente: Elaboración propia

Bloque 3: Aportación de la formación con Bloomberg en la actividad profesional.

Las dos variables incluidas se han etiquetado como ordinales, estableciendo cinco categorías que van desde la valoración de uno a cinco puntos.

TABLA 6. *Variables sobre la aportación de la formación de Bloomberg en la actividad profesional.*

	Media	Desv. Típica
El uso de Bloomberg para los casos prácticos ha mejorado mis competencias profesionales en la Universidad	4,62	0,67
Recomendarías la formación en Bloomberg a tus compañeros	4,62	0,72

Fuente: Elaboración propia

El análisis descriptivo de las variables obtenidas de la encuesta realizada a los estudiantes que han cursado la asignatura de Instrumentos Financieros con la plataforma Bloomberg son las siguientes:

- Con respecto a la formación en la asignatura de Instrumentos Financieros: Los alumnos perciben como un aspecto positivo la aplicación de la plataforma no solo aumentando su interés por la asignatura sino también su aprendizaje. Al analizar los casos por contenidos, la aportación de la plataforma es valorada mejor en los casos de renta fija y renta variable, por lo que es importante buscar fórmulas para mejorar la formación en carteras de valores y fondos de inversión. En cuanto a la valoración de los estudiantes, casi el 86 por ciento de los alumnos optan por una modificación de la ponderación de la asignatura prefieren un incremento del valor de los caos realizados utilizando la plataforma Bloomberg.

- Con respecto a la aplicación a otras asignaturas: Los estudiantes la ven como muy positiva, destacando la importancia de realizar sesiones formativas en la Sala Bloomberg con la que cuenta la Universidad.

- Con respecto a la contribución a la obtención de competencias profesionales: La valoración media de los estudiantes, tanto

en la mejora de las competencias como en la recomendación a sus compañeros, obtiene un valor de 4,63 sobre 5 puntos.

3.2 Hipótesis a contrastar

Teniendo en cuenta la elevada valoración por parte de los estudiantes de la aplicación de Bloomberg en el aula, se plantea si su rendimiento académico afecta de manera significativa en la percepción de la utilización de Bloomberg. En este sentido las hipótesis se establecen teniendo en cuenta el expediente general de los estudiantes no afecta ni a la percepción en la asignatura, ni a la aplicación en otras materias ni en su actividad profesional. Por su parte, la calificación en la asignatura de IF si puede determinar diferencias en su percepción de la citada asignatura, aunque no afectaría a otras asignaturas ni a la actividad laboral. De esta manera, se establecen las siguientes hipótesis relativas al rendimiento académico de los alumnos:

- H1: El expediente académico de los estudiantes no influye de manera significativa en la percepción de los estudiantes en la aplicación de Bloomberg en la asignatura de IF.
- H2: La nota obtenida por los estudiantes en el examen final de IF afecta de manera significativa a la percepción de los estudiantes en la aplicación de Bloomberg en la asignatura de IF.
- H3: La nota obtenida por los estudiantes en la evaluación continua de IF afecta de manera significativa a la percepción de los estudiantes en la aplicación de Bloomberg en la asignatura de IF.
- H4: El resultado académico de los estudiantes, medido por cualquiera de los indicadores, no influye de manera significativa en la percepción de los estudiantes sobre la su aplicación de Bloomberg en otras asignaturas.
- H5: El resultado académico de los estudiantes, medido por cualquiera de los indicadores, no influye de manera significativa en la percepción de los estudiantes sobre la aplicación de Bloomberg en su actividad laboral.

4. RESULTADOS

El análisis realizado busca determinar la existencia o no de correlaciones significativas en cuanto a indicadores de rendimiento de los estudiantes y a la satisfacción con la aplicación de la plataforma Bloomberg en la docencia (López-Roldán y Fachelli, 2015).

Con respecto a los indicadores de rendimiento académico de los estudiantes se observa una correlación positiva y significativa con un margen de confianza del 99 por ciento entre el expediente total de los estudiantes y la nota obtenida en el examen de Instrumentos financieros. Esa relación es también positiva con respecto a la evaluación continua aunque con un nivel de confianza del 95 por ciento. Si se tiene en cuenta la relación entre la calificación en el examen final de Instrumentos Financieros y la nota obtenida en la evaluación continua de la misma asignatura, se observa una relación positiva significativa al 0,05. Por tanto, los alumnos que obtienen una elevada nota en el examen final en Instrumentos Financieros tienen un mejor expediente que los que logran una buena nota en la evaluación continua de la citada asignatura.

TABLA 7. *Correlaciones entre los Indicadores de Rendimiento Académico*

	EXPD	**EV CONT**	**EX ORD**	
EXPED	1,00	0,39*	0,83**	COEF. CORRELAC
		0,03	0,00	SIGNIF (BILATERAL)
EV CONT	0,39*	1,00	0,39*	COEF. CORRELAC
	0,037		0,03	SIGNIF (BILATERAL)
EX ORD	0,83**	0,39*	1,00	COEF. CORRELAC
	0,00	0,03		SIGNIF (BILATERAL)

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos con IBM SPSS Statistics (versión 25.0).

Por lo que respecta a las variables relativas a la percepción de los estudiantes con la utilización de Bloomberg, en la Tabla 8 se recogen los resultados obtenidos para los tres indicadores de rendimiento utilizados.

TABLA 8. *Correlaciones entre los Indicadores de Rendimiento Académico y la valoración de Bloomberg en la docencia*

	EXPED	EX ORD	EV CONT	
Le parece interesante incorporar el uso de Bloomberg en la asignatura Instrumentos Financieros	0,163	0,179	0,635**	COEF. CORRELAC
	0,398	0,353	<0,001	SIGNIF (BILATERAL)
El uso de Bloomberg en la asignatura ha incrementado el interés en la asignatura	0,058	0,109	0,265	COEF. CORRELAC
	0,766	0,572	0,165	SIGNIF (BILATERAL)
Donde le ha parecido mejor el uso de Bloomberg (Casos, Teoría, Ambos)	0,528**	0,347	0,11	COEF. CORRELAC
	0,003	0,065	0,57	SIGNIF (BILATERAL)
Carteras de Valores	0,257	0,0228	0,315	COEF. CORRELAC
	0,128	0,234	0,096	SIGNIF (BILATERAL)
Fondos de Inversión	0,839**	0,646**	0,646**	COEF. CORRELAC
	<0,001	<0,001	<0,001	SIGNIF (BILATERAL)
Renta Fija	0,284	0,265	0,0390*	COEF. CORRELAC
	0,135	0,165	0,037	SIGNIF (BILATERAL)
Renta Variable	0,045	-0,129	0,345	COEF. CORRELAC
	0,815	0,505	0,067	SIGNIF (BILATERAL)
Ponderación Casos Bloomberg en la nota final	(-)0,697**	(-)0,644**	0,482*	COEF. CORRELAC
	<0,001	<0,001	0,045	SIGNIF (BILATERAL)
Cree que conviene utilizar más Bloomberg en las diferentes asignaturas de los grados de la Universidad	0,522**	0,501**	0,255	COEF. CORRELAC
	0,02	0,006	0,182	SIGNIF (BILATERAL)
Son importantes las sesiones formativas en la Sala Bloomberg para un mejor aprovechamiento de la materia	0,530**	0,498**	0,198**	COEF. CORRELAC
	0,003	0,006	0,006	SIGNIF (BILATERAL)
Valoración de la formación de Bloomberg con respecto a la tradicional	(-)0,374*	-0,336	-0,157	COEF. CORRELAC
	0,045	0,075	0,415	SIGNIF (BILATERAL)
Uso de Bloomberg en casos prácticos ha mejorado las competencias profesionales	0,04	0,118	0,369*	COEF. CORRELAC
	0,838	0,542	0,049	SIGNIF (BILATERAL)
Recomendarías la formación en Bloomberg a tus compañeros	0,039	0,143	0,294	COEF. CORRELAC
	0,84	0,46	0,122	SIGNIF (BILATERAL)

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos con IBM SPSS Statistics (versión 25.0)

Para analizar las hipótesis planteadas se analiza la significatividad de los indicadores diferenciando los tres bloques mencionados:

- Bloque 1: Percepción de la aplicación de Bloomberg en la asignatura de Instrumentos Financieros.
- Bloque 2: Posible aplicación de Bloomberg a otras asignaturas de los diferentes grados vinculados al ámbito económico.
- Bloque 3: Aportación de la formación con Bloomberg en la actividad profesional.

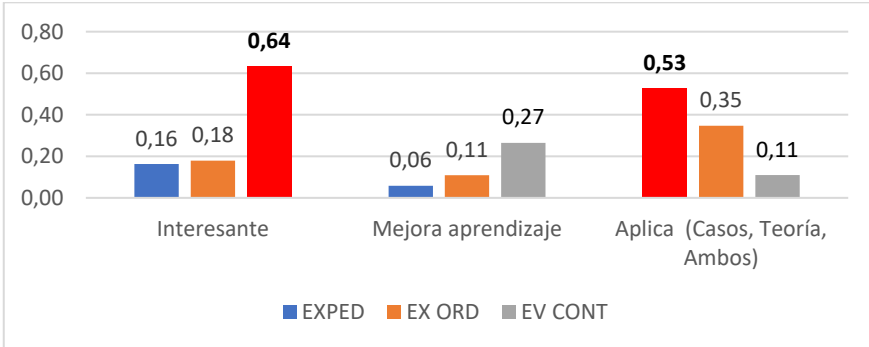
4.1. Bloque 1: Percepción de la aplicación de Bloomberg en la asignatura de Instrumentos Financieros.

Dentro de este primer bloque se analizan por separado diferentes aspectos relacionados con la aplicación de Bloomberg a la asignatura de Instrumentos Financieros.

Un primer grupo de preguntas hacen referencia a aspectos como el interés por la asignatura o el aprendizaje (Bachiller y Bachiller, 2015). Se observa que solo existe relación significativa con respecto a:

- El interés por la asignatura derivado de la utilización de casos Bloomberg, solo muestra una relación positiva (con un 99 por ciento de confianza) con los estudiantes con mejor nota en evaluación continua.
- En la mejora de aprendizaje la correlación es relativamente pequeña, sin que exista una relación significativa con ninguno de los indicadores utilizados para medir el rendimiento de los estudiantes.
- Por lo que respecta a la aplicación de Bloomberg: solo en los caos, en la teoría o en ambas, cuanto mejor es el expediente de los estudiantes, mayor es su disposición para realizar un uso intensivo de Bloomberg tanto en los casos como en la teoría de la asignatura de instrumentos financieros (con un p-valor inferior a 0,01).

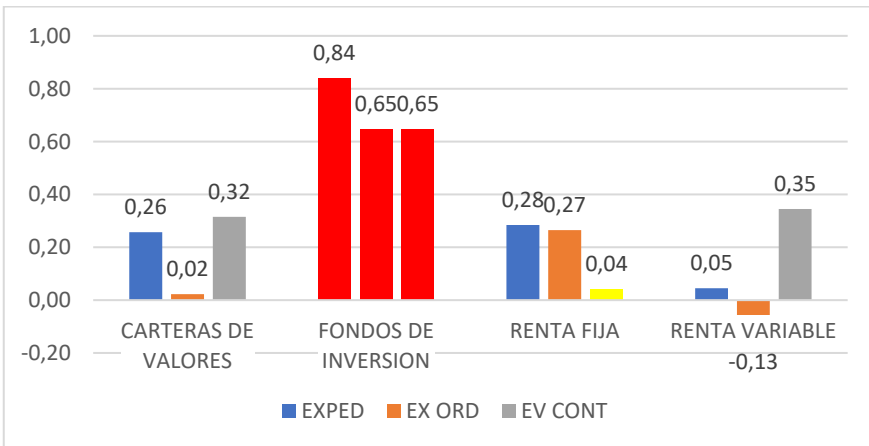
GRAFICO 1. *Aplicación de Bloomberg: interés y aprendizaje de la asignatura Instrumentos Financieros.*



Fuente: Elaboración propia

Si se analizan la valoración de los casos por contenidos, se observan correlaciones positivas en todos los conceptos analizados excepto el de renta variable en el caso de la valoración del examen final, aunque esta correlación no es significativa (p-valor superior a 0,05).

GRÁFICO 2. *Aplicación de Bloomberg: valoración de los casos por contenidos*



Fuente: Elaboración propia

Donde si parece que hay unanimidad es en la relación entre el mayor rendimiento académico (en todos los indicadores) y la utilidad de los casos Bloomberg en los casos relacionados con los Fondos de Inversión.

Hay que mencionar que Bloomberg permite analizar este tipo de productos financieros con una amplia gama de funcionalidades que es más valorada por lo estudiantes con mayor rendimiento académico.

El último de los aspectos analizados en este bloque se refiere a la evaluación final de la asignatura de Instrumentos Financieros (Hernández et al, 2017). El sistema aplicado a los estudiantes incluye una evaluación continua, basada en casos realizados con Bloomberg, con una valoración del 60% y un examen final con una valoración del 40%.

En este caso se observa una relación significativa al 99 por ciento entre los estudiantes con mejor expediente y los que han obtenido mejor calificación en el examen final de Instrumentos Financieros, con respecto a la preferencia por reducir la ponderación de los casos prácticos realizados con Bloomberg. Sin embargo, los estudiantes que han logrado una mejor calificación en la evaluación continua muestran una relación positiva significativa al 95 por ciento con la preferencia a incrementar la valoración del peso de la evaluación continua.

GRÁFICO 3. *Aplicación de Bloomberg en la evaluación final de la asignatura de Instrumentos Financieros*



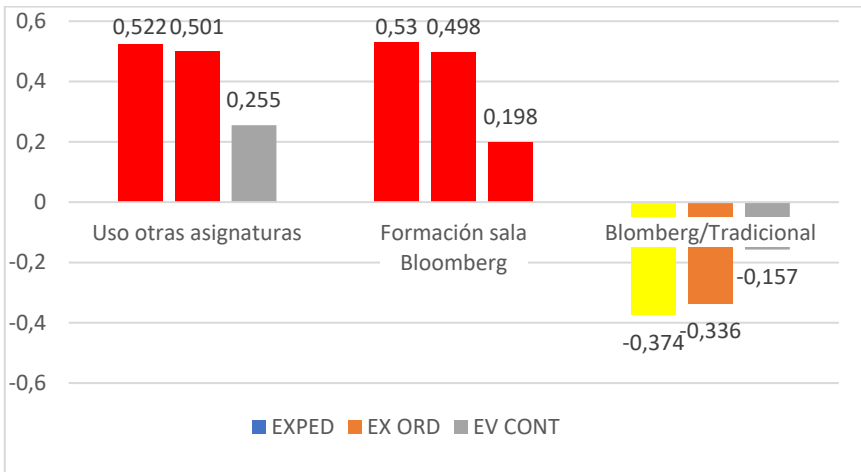
Fuente: Elaboración propia

4.2. Bloque 2: Posible aplicación de Bloomberg a otras asignaturas de los diferentes grados vinculados al ámbito económico

En este segundo bloque se analiza la percepción de los estudiantes sobre la posible aplicación de la plataforma Bloomberg a distintas asignaturas

de los grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Velasco, 2018). La valoración a la conveniencia de este aspecto muestra una relación positiva (significativa al 99 por ciento) con respecto a los estudiantes con mejor expediente y con mejor nota en el examen, y significativa al 95 por ciento con respecto a los estudiantes con mayor calificación en la evaluación continua. La utilización de las sesiones formativas en la sala Bloomberg también muestra una relación significativa al 99 por ciento para todos los indicadores de rendimiento. Hay que mencionar la relación negativa entre el rendimiento académico y la utilización de los casos Bloomberg frente a la enseñanza tradicional (Manjón y López, 2008), aunque la relación no es significativa en ningún caso (Salas, 2010).

***GRAFICO 5**. Aplicación de Bloomberg a otras asignaturas*



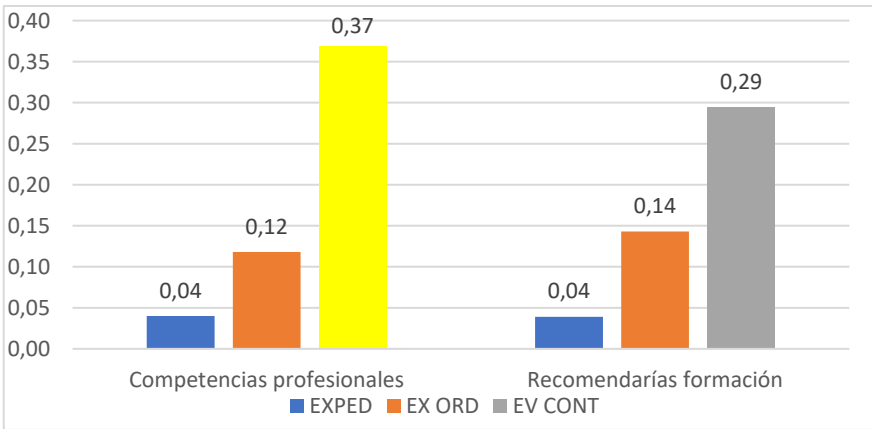
Fuente: Elaboración propia

4.3. Bloque 3: Aportación de la formación con Bloomberg en la actividad profesional

El tercer y último bloque del cuestionario se refiere a la aportación de la formación recibida con la plataforma para el futuro profesional de los estudiantes (Hernández, 2015). Con respecto a la percepción de mejora en las competencias profesionales (Manjón y López, 2008) solo se recoge una relación positiva significativa al 95 por ciento en el caso de

los estudiantes con mejor nota en la evaluación continua. En la recomendación de la formación en Bloomberg para los compañeros de los estudiantes no hay diferencias significativas en función del rendimiento.

GRÁFICO 6. *Aportación de la formación con Bloomberg en la actividad profesional*



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta las relaciones significativas se puede afirmar, con respecto a las hipótesis planteadas:

- No se cumple la H1, al existir una relación significativa entre los estudiantes con mejor expediente y su percepción en la aplicación de Bloomberg en la asignatura de IF. Así, cuanto mayor es su nota media en el Grado en ADE mayor es su preferencia por la aplicación de Bloomberg tanto en los casos prácticos como en la parte más teórica. Por contenidos, destaca su aplicación en los Fondos de Inversión, y en cuanto al sistema de evaluación se pone de manifiesto una relación significativa entre los mejores expedientes académicos y el incremento del peso de los exámenes frente a la evaluación continua.
- Se cumple la H2, ya que la nota obtenida por los estudiantes en el examen final de IF afecta de manera significativa a su

percepción en la aplicación de Bloomberg en la asignatura de IF. En este caso se repite la relación entre una mayor ponderación del examen y de nuevo se pone de manifiesto la aplicación a los Fondos de Inversión.

- Se cumple la H3, poniendo de manifiesto que la nota obtenida por los estudiantes en la evaluación continua de IF afecta de manera significativa a su percepción en la aplicación de Bloomberg en la asignatura de IF. A mayor calificación más interesante ven la aplicación de Bloomberg, aunque a diferencia de los casos anteriores los estudiantes con mayor ponderación prefieren aumentar el peso de la evaluación continua frente a los exámenes. En la aplicación por contenidos se mantiene su aplicación a los Fondos de Inversión, a la que se une, con menor grado de significatividad, su aplicación a la Renta Fija.
- No se cumple la H4, ya que cuanto mayor es el rendimiento académico de los estudiantes y mayor la nota obtenida en el examen de IF, se muestran más partidarios de aplicar Bloomberg en otras asignaturas, independientemente de su contenido teórico o práctico. Solo en el caso de la calificación en la evaluación continua de IF, no existe una relación significativa con su aplicación en otras asignaturas.
- Se cumple la H5, ya que no hay una relación significativa entre el rendimiento académico, medido por cualquiera de los indicadores, con su percepción sobre su aplicación en su actividad laboral. Así, la alta valoración de este apartado es el denominador común para todos los estudiantes, independientemente de su resultado académico.

6. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones obtenidas al analizar la relación entre el rendimiento académico de los estudiantes y la percepción de los estudiantes con la aplicación de la plataforma Bloomberg son los siguientes:

A) Con respecto a la formación en la asignatura de Instrumentos Financieros:

- Cuanto mayor es la calificación de los estudiantes en la evaluación continua más interesante ven la aplicación de Bloomberg en la docencia.
- Cuanto mayor es expediente medio más valoran la aplicación de Bloomberg tanto en los casos prácticos como en los aspectos más conceptuales.
- Por contenidos, el rendimiento medido por cualquiera de los indicadores, presenta una elevada relación significativa con los temas vinculados con los Fondos de Inversión.
- Cuanto mayor es el expediente académico y la nota en el examen final existe una relación significativa con la preferencia por incrementar el peso del examen final, mientras que ocurre lo contrario en el caso de los estudiantes con mayores calificaciones en evaluación continua.

B) Aplicación a otras asignaturas.

- Cuanto mayor es el expediente académico y la nota en el examen final más positivo ven la aplicación de Bloomberg en otras asignaturas del grado en ADE, independientemente del contenido de esas materias. Sin embargo, en el caso de las calificaciones en evaluación continua no hay relación significativa.

C) Competencias profesionales.

- No hay una relación significativa entre el rendimiento académico, medido por cualquiera de los indicadores, con la percepción de los estudiantes sobre su aplicación en su actividad laboral. El 83 por ciento de los estudiantes valoran como alta o muy alta la aportación de la formación con Bloomberg a las competencias futuras en el ámbito profesional, destacando que esta valoración es independiente del rendimiento académico medido por cualquiera de los indicadores.

7. REFERENCIAS

Álvarez, M. E., González García, M. E., & Terán, T. (2009). Análisis de los errores en los conocimientos previos al proceso de enseñanza y aprendizaje del análisis de regresión bivariable lineal de los alumnos de la carrera de contador público. Jornadas "investigaciones en la facultad" de ciencias económicas y estadística, universidad nacional de rosario.

Bachiller, P., & bachiller, A. (2015). Una experiencia docente en los estudios de administración y dirección de empresas: análisis empírico con estudiantes de finanzas. Innovar, 25(55), 185-194.

Brandon-Jones, A. y Nigel S. (2008). Quantitative analysis in operations management. England. Prentice hall. Financial Times. 2008.

Galton, F. (1869). Hereditary genius: an inquiry into its laws and consequences. Macmillan and co. And new york, london.

Mateu Gordon, J. L. & Iturrioz del Campo, J. (2023). Implantación del sistema de información profesional Bloomberg en la asignatura Instrumentos Financieros del Grado en ADE de la Universidad CEU San Pablo: análisis de la valoración de los estudiantes. In Construyendo la educación del futuro en áreas de ingeniería, economía y STEM (pp. 543-563). Dykinson.)

Hernández, A. F. P., Sánchez, C. J. M., Arellano, P. P., & Whizar, H. M. Y. (2017). Los criterios de evaluación del aprendizaje en la educación superior. Perspectivas docentes, 28(63), 60-68.

Hernández, M. (2015). La importancia de la educación financiera y su influencia en los futuros estudiantes de administración y dirección de empresas. Anuario Jurídico y Económico Escurialense, (48), 381-400.

Iturrioz, J., Lorenzo, C. y Medina, A. (2020). La transparencia sobre responsabilidad social corporativa y su implicación con el comportamiento económico-financiero: efectos en las empresas de Economía Social. Revesco. Revista de Estudios Cooperativos, n. 132, pp. 122-143.

Lei, A. y Li, H. (2012). Using bloomberg terminals in a security analysis and portfolio management course. Journal of Economics and Finance Education, 11 (2), 17-33.

Lind, M. (2005), Estadística aplicada a los negocios y a la economía, Ed. Mcgraw- Hill, México DF.

López-Roldán, P. Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

Lozares, C., Martín, A., López-Roldán, P. (1998). El tratamiento multiestratégico en la investigación social. Papers. Revista de Sociologia, 55, 27-43.

Manjón, J. V. G., & López, M. D. C. P. (2008). Espacio europeo de educación superior: competencias profesionales y empleabilidad. Revista Iberoamericana de Educación, 46(9), 4.

Pearson, K. (1897). Mathematical contributions to the theory of evolution.—on a form of spurious correlation which may arise when indices are used in the measurement of organs. Proceedings of The Royal Society of London, 60(359-367), 489-498.

Quintana Meza, A. (2020). Aplicación de Bloomberg en el proceso de aprendizaje de los cursos de contabilidad, finanzas e inversiones. Contabilidad y Negocios, 15(29), 72-91.

Salas, M. I. T. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. Revista Electrónica Educare, 14(1), 131-142.

Sánchez-Rivera, L., Yañez-Flores, S. M., y Espericueta-Medina, M. (2015). Inserción laboral: desarrollo profesional y flexibilidad curricular. Revista Administracion & Finanzas, marzo 2015 vol.2 n.2 180-192.

Spearman, C. (1923). The nature of" intelligence" and the principles of cognition. Macmillan.

Tan, X., y Tuluca, S. A. (2017). Supply chain, financial management and Bloomberg terminals. Journal of Insurance and Financial Management, 3(4), 66-78.

Tovar, C. y Zenozaín, l. M. L. (2015). Bloomberg: el poder de la información financiera. Revista Lidera, (10), 94-96.

Velasco, P. (2018). Aprendizaje colaborativo en el EEES: una panorámica del perfil de los grupos exitosos en una asignatura de finanzas de empresa. In avances en democracia y liderazgo distribuido en educación. Actas del II congreso internacional de liderazgo y mejora de la educación. Red de Investigación sobre Liderazgo y Mejora de la Educación (RILME).

REDEFINIENDO LA PEDAGOGÍA EN LA EDUCACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS: EL IMPACTO TRANSFORMADOR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Miguel Ángel García Madurga
Ana Grilló Méndez
Universidad de Zaragoza

1. INTRODUCCIÓN

El campo de la Administración de Empresas ha experimentado una evolución significativa desde sus inicios en el siglo XX, con contribuciones clave de figuras como Frederick Taylor, Henri Fayol y Mary Parker Follett (Wren y Bedeian, 2009). Inicialmente centrado en mejorar la eficiencia industrial, el campo se ha expandido para abarcar diversas organizaciones, influenciado por la globalización y los avances tecnológicos (Clegg et al., 2016). Una fortaleza del campo radica en su diversidad epistemológica, con métodos que van desde los estudios de movimiento de Taylor hasta enfoques cuantitativos y cualitativos (Nelson, 1980; Bryman y Bell, 2015; Creswell y Creswell, 2017). Esta diversidad respalda la naturaleza empírica de la disciplina y garantiza la validez y fiabilidad de los hallazgos.

Además, la interdisciplinariedad enriquece el campo, integrando conceptos de disciplinas como economía, psicología y sociología (Pfeffer, 1993). Se han incorporado teorías psicológicas de motivación y liderazgo, así como ideas socioeconómicas para comprender los comportamientos organizacionales complejos (Barling y Cooper, 2008; Kahneman, 2011; Davis, 2010).

Sin embargo, el campo enfrenta desafíos como la fragmentación teórica y el riesgo del eclecticismo, lo que destaca la necesidad de marcos más coherentes (Hambrick, 2007). Además, la especialización en

subdominios como estrategia, marketing y recursos humanos ha llevado a una mayor fragmentación, desafiando la coherencia disciplinaria (Mintzberg, 1979; Hitt et al., 2007; Kaplan, 1964).

La orientación práctica hacia la resolución de problemas en entornos empresariales también es poco estudiada, a pesar de su relevancia, lo que puede llevar a un énfasis excesivo en soluciones a corto plazo en detrimento de la visión estratégica a largo plazo (Simon, 1967; Marginson, 2009). Además, la disciplina debe equilibrar este enfoque pragmático con las preocupaciones sobre el impacto humano y social de las decisiones empresariales, un área que aún no está totalmente integrada en su núcleo (Carroll, 2015; Freeman, Harrison y Wicks, 2007).

2. OBJETIVOS

A pesar de la amplitud y profundidad de la disciplina, hay una notable falta de investigación sistemática sobre las transformaciones pedagógicas en la educación en Administración de Empresas, especialmente en el contexto de tecnologías emergentes como la IA. Esta brecha se vuelve más evidente dada la rápida evolución del campo y su diversidad de marcos teóricos, metodologías y subdisciplinas (Van de Ven y Poole, 1995). En este contexto, esta investigación se propone abordar dos preguntas fundamentales de investigación:

- PI 1: ¿Cómo ha influido la integración de las tecnologías de IA en las estrategias pedagógicas en la educación superior en Administración de Empresas?
- PI 2: ¿Cuáles son las implicaciones de las transformaciones pedagógicas impulsadas por la IA para los educadores, los responsables políticos y los investigadores en el campo de la educación en Administración de Empresas?

Así, nuestro estudio se centra en analizar cómo la IA está transformando la educación en Administración de Empresas. Buscamos entender cómo afecta a las estrategias de enseñanza, el currículo y la evaluación de los estudiantes. Creemos que la IA no es solo un complemento tecnológico, sino una fuerza disruptiva que cambia la forma en que

enseñamos y aprendemos. Queremos proporcionar una visión completa de esta transformación para guiar a educadores y responsables políticos en un futuro fuertemente influenciado por la tecnología.

3. METODOLOGÍA

El estudio utiliza una metodología multifacética para comprender mejor los cambios pedagógicos en la educación superior en Administración de Empresas, especialmente con respecto a la IA. Se compone de tres partes principales: una revisión sistemática sobre la educación en Administración de Empresas, un análisis de revisiones existentes sobre el uso de la IA en la educación superior y una revisión sistemática específica sobre la integración de la IA en la educación en Administración de Empresas a nivel terciario.

La fase inicial de esta investigación consiste en una revisión sistemática de artículos en Web of Science (WoS) que se centran en la educación en Administración de Empresas. Se utiliza una combinación de palabras clave y operadores booleanos para realizar la búsqueda: ("Educación Superior" O "Educación Universitaria" O "Educación Académica") AND ("Métodos de Enseñanza" OR "Enfoques Pedagógicos" O "Estrategias de Instrucción") AND ("Administración de Empresas" OR "Fundamentos de Gestión" O "Gestión Empresarial").

El marco temporal de esta búsqueda es de 2000 a 2023, con el objetivo de captar una perspectiva temporal amplia sobre los cambios en el campo. Los criterios de inclusión para este componente son artículos de revistas revisadas por pares que se publican en inglés y se enfocan explícitamente en la educación superior en Administración de Em-presas. Se excluyen todos los artículos que hablen de educación vocacional o no terciaria, los artículos que no estén en inglés y los que no tengan evidencia empírica. La búsqueda bibliográfica arrojó 67 investigaciones. Posteriormente, los artículos fueron evaluados para su valoración frente a su adecuación al objetivo del estudio desde la perspectiva de su alcance, optando por aquellas aportaciones generalizables en sentido amplio. Después de esta proyección, la investigadora conservó 23 artículos. Una vez identificados los artículos, se llevó a cabo la extracción

de datos para resumir los principales hallazgos, metodologías e implicaciones. A continuación, se realizó un análisis de con-tenido temático para identificar tendencias, patrones y lagunas en la literatura.

El segundo componente de la metodología tenía como objetivo proporcionar una comprensión integral de cómo las tecnologías de IA están influyendo en la educación superior. Esto se logró mediante la realización de una revisión general de los artículos de revisión existentes en WoS, como lo delinean Hunt et al (2018). Este enfoque agrega y resume la evidencia de múltiples revisiones sistemáticas, ofreciendo un resumen coherente de los aspectos disciplinarios clave (Grant y Booth, 2009) y guiando a los lectores hacia recursos más detallados (Worswick et al., 2013). El método ayuda a amalgamar y asimilar los resultados de la investigación de un extenso cuerpo de estudios primarios de alta calidad, con el objetivo de destilar conocimientos fundamentales que puedan proporcionar un marco contextual para el papel de la IA en diversas disciplinas educativas. La búsqueda fue: ("Educación Superior" O "Educación Universitaria" O "Educación Académica") Y ("Inteligencia Artificial" O "Aprendizaje Automático" O "IA") Y ("Enseñanza" O "Pedagogía" O "Instrucción"). Los artículos se limitaron entonces a aquellos que son revisiones, proporcionando así una meta-perspectiva sobre el tema. La revisión de la literatura produjo un total de 49 investigaciones académicas. Estos artículos fueron sometidos a un minucioso proceso de evaluación para evaluar su congruencia con los objetivos de la investigación, particularmente en cuanto a su alcance y aplicabilidad. Después de esta etapa evaluativa, se retuvieron 19 artículos para su posterior análisis. Los artículos seleccionados se sintetizaron para identificar temas y tendencias generales, que también ayudan a reconocer los enfoques metodológicos comúnmente utilizados en la investigación educativa de IA, así como a resaltar las brechas que pueden requerir una mayor exploración.

El último componente se centró en la integración de la IA en la educación superior en Administración de Empresas. Su objetivo era examinar la hipótesis de que la IA no es solo un complemento tecnológico, sino una fuerza transformadora que requiere un replanteamiento de las estrategias pedagógicas existentes. La estrategia de búsqueda para esta

revisión combina palabras clave de los campos de Administración de Empresas e IA: ("Educación Superior" O "Educación Universitaria" O "Educación Académica") Y ("Administración de Empresas" O "Fundamentos de Gestión" O "Gestión Empresarial") Y ("Inteligencia Artificial" O "Aprendizaje Automático" O "IA") Y ("Enseñanza" O "Pedagogía" O "Instrucción"). Los criterios de inclusión y exclusión fueron en gran medida similares a los de la primera revisión de WoS, pero más dirigidos a artículos que discuten el papel de la IA en la educación superior de Administración de Empresas. El examen sistemático de la literatura existente arrojó un conjunto inicial de 14 estudios académicos. Al concluir este proceso de selección, se consideró que una selección final de 9 artículos era adecuada para un examen en profundidad. Un proceso de bola de nieve hacia atrás y hacia adelante en estos artículos incluidos permitió la identificación de 11 referencias más, que se sometieron a selección. Finalmente, el número de artículos incluidos en la síntesis cualitativa fue de 20. La extracción de datos y el análisis de contenido temático se realizaron con un enfoque específico en el impacto de la IA en las prácticas pedagógicas, el diseño curricular y la evaluación de los estudiantes en el ámbito de la Administración de Empresas.

En cuanto a las consideraciones éticas, el estudio consistió principalmente en el análisis de artículos académicos publicados. Todos los artículos utilizados en el estudio serán citados en su totalidad para dar el crédito apropiado a los autores originales. En lo que se refiere a las limitaciones, el estudio está limitado por los artículos accesibles a través de WoS y el marco de tiempo seleccionado. Si bien el estudio pretende ser exhaustivo, reconocemos que otras bases de datos y lenguajes podrían proporcionar perspectivas adicionales no incluidas en esta revisión.

Para garantizar la alta calidad y el rigor de este estudio, se siguieron procedimientos estandarizados en cada etapa de la revisión sistemática. La búsqueda bibliográfica fue realizada de forma independiente por los dos investigadores para minimizar los sesgos. La selección de los estudios se realizó mediante la aplicación de criterios de inclusión/exclusión predeterminados y justificados. El análisis cualitativo fue ejecutado a través del consenso, utilizando categorías temáticas. Este rigor metodológico, junto con la triangulación de los hallazgos de múltiples

estudios, refuerza la validez y credibilidad de las conclusiones alcanzadas en este manuscrito.

4. RESULTADOS

A continuación, analizamos los resultados de nuestro enfoque metodológico dirigido a comprender las implicaciones de la transformación educativa en Administración de Empresas, especialmente con la integración de la Inteligencia Artificial. Esto nos permite evaluar el conocimiento actual y proponer un marco conceptual para futuras investigaciones en el campo.

4.1. Enseñanza de la Administración de Empresas

En la educación universitaria en negocios y gestión, se emplean diversas estrategias pedagógicas para fomentar tanto el entendimiento teórico como las habilidades prácticas. Este artículo resume las técnicas más relevantes identificadas en la investigación académica, examinando sus objetivos, ventajas y desafíos. Este análisis revela las complejas dinámicas que respaldan la efectividad tanto de la enseñanza como del aprendizaje en este campo tan diverso.

Los cursos de negocios buscan integrar la instrucción conceptual con métodos experimentales para cultivar habilidades multifacéticas en los graduados. No obstante, se debate sobre las combinaciones óptimas y secuencias entre clases magistrales tradicionales, aprendizaje basado en casos, resolución de problemas, simulaciones de juegos de rol y aprendizaje integrado en el trabajo. La adopción no planificada de metodologías novedosas puede resultar perjudicial. Por ejemplo, un estudio sobre un curso de metodología cualitativa en la Universidad de Islandia, que emplea un enfoque de aula invertida, sugiere que esta metodología puede generar inseguridad e inhibir el aprendizaje profundo en estudiantes novatos si no se implementa con precaución (Sigurdardottir y Heijstra, 2016). La evidencia indica que combinar actividades experimentales con teoría puede enriquecer el aprendizaje, evitando así un enfoque meramente superficial en el entretenimiento. Sin embargo, el uso indiscriminado de métodos innovadores, sin alinearse con los

procesos cognitivos deseados, corre el riesgo de que el entretenimiento prevalezca sobre la educación.

Diversos estudios destacan técnicas de aprendizaje activo para involucrar a los estudiantes, como simulaciones, juegos y presentaciones (Aranda et al., 2010; Silva y Mesquita, 2019). El simulador de empresas pretende alcanzar cuatro objetivos clave en el desarrollo de los estudiantes: adquirir conocimientos prácticos, globales e integradores en la gestión empresarial, fomentar habilidades y competencias individuales, potenciar la capacidad de trabajar en equipo y proporcionar una visión global de la realidad empresarial (Sánchez et al., 2017). En el caso de las simulaciones, la introducción preparatoria del concepto seguida de una reflexión guiada ayuda a traducir plenamente las experiencias en conocimiento.

Las técnicas de gamificación, como los puntos, las tablas de clasificación y las recompensas, motivan la participación, pero también pueden distraer la atención del dominio del contenido si no se integran bien. Katzlinger (2008), por ejemplo, describe la implementación y el impacto educativo del Juego de Distribución de Cerveza en línea, una simulación creada inicialmente por el Grupo de Dinámica de Sistemas del MIT en la década de 1960 para ilustrar la dinámica de la cadena de suministro. El juego se ha utilizado en entornos universitarios para mejorar la comprensión de las complejidades de la cadena de suministro, revelando tanto los desafíos de la adecuación de la demanda como los factores de comportamiento humano que contribuyen al "efecto látigo", una fuente conocida de ineficiencia en las cadenas de suministro, al tiempo que fomenta el aprendizaje experiencial y el compromiso positivo entre los estudiantes.

Al escuchar las voces de los estudiantes sobre estos métodos, los principales obstáculos de aprendizaje identificados fueron: primero, la desmotivación de los estudiantes debido a la falta de comprensión sobre las repercusiones de sus decisiones, los cálculos del juego y el bajo rendimiento de su empresa simulada; en segundo lugar, las dificultades iniciales para utilizar y comprender el software del juego; y en tercer lugar, los problemas relacionados con la disponibilidad y el compromiso de tiempo de los estudiantes con el juego, lo que eventualmente

causa problemas dentro de los equipos y entre los socios (Hernández-Lara y Serradell-López, 2018).

La metodología pedagógica basada en actividades colaborativas parece estar infrautilizada en el ámbito académico europeo. Dichas actividades, en las que los estudiantes colaboran para lograr un objetivo común, facilitan la interacción entre pares y el intercambio de conocimientos, y promueven el desarrollo de habilidades cruciales como la comunicación efectiva, la articulación y la defensa de las propias ideas, así como la aceptación o refutación constructiva de las perspectivas de los demás. Por lo tanto, contribuyen al fomento de la asertividad, la confianza, la escucha activa, la persuasión y la capacidad de compromiso en los estudiantes (León, 2014).

Las mejores prácticas sugieren aclarar primero los objetivos de aprendizaje, así como que las evaluaciones deben evaluar tanto las dimensiones técnicas como las interpersonales, como el liderazgo, la ética y la comunicación exhibidas. Esto apoya la integración del aprendizaje conceptual, práctico y conductual. Los análisis reflexivos posteriores a la experiencia que vinculan las experiencias con la teoría y el establecimiento de objetivos para el desarrollo de habilidades son actividades valiosas de consolidación del aprendizaje (Cao, 2016). Las discusiones informativas grupales también mejoran el aprendizaje interactivo. Sin embargo, los ejercicios reflexivos deben equilibrar la estructura con la flexibilidad en función de las características del proyecto.

Los métodos colaborativos, los proyectos grupales, las simulaciones y los estudios de casos son comúnmente recomendados para desarrollar habilidades de trabajo en equipo muy valoradas en el mundo empresarial (Segarra-Cipres y López-Navarro, 2010). Sin embargo, una colaboración exitosa requiere estructura y orientación para evitar problemas como la holgazanería social. Los resultados dependen, en última instancia, de la alineación con los objetivos de aprendizaje, no solo de la interactividad per se. En el entorno universitario y social actual, específicamente en el ámbito de las asignaturas del área de Organización de Empresas, la innovación educativa tiende a mejorar el rendimiento y el éxito académico (Gutiérrez-Aragón et al., 2021).

Los enfoques experienciales, incluidas las pasantías y los proyectos de consultoría, proporcionan entornos auténticos para aplicar el conocimiento en el aula. A pesar de ciertas limitaciones, estas oportunidades de aprendizaje experiencial mejoran significativamente los valores profesionales y morales de los estudiantes al exponerlos a entornos de trabajo creativos, igualitarios y dinámicamente flexibles, lo que sugiere una vía prometedora para fomentar el aprendizaje activo real y el desarrollo de competencias emprendedoras (Lantu et al., 2022). Sin embargo, la escalabilidad y garantizar experiencias equivalentes siguen siendo desafíos (Méndez-Romero et al., 2023). Los hallazgos sugieren la combinación con las actividades en clase y la coordinación con tareas preparatorias y reflexivas (Merino y Álvarez, 2013). Es importante hacer coincidir cuidadosamente los proyectos con las capacidades y los antecedentes de los estudiantes, ya que en los proyectos demasiado complejos o desconocidos corren el riesgo de desvincularse (Hernández-Lara y Serradell-López, 2018). La supervisión adecuada del profesor y los puntos de control ayudan a proporcionar orientación mientras se desarrollan habilidades de aprendizaje autodirigido.

Los proyectos interdisciplinarios y basados en problemas conectan conceptos de gestión en disciplinas como la economía, la psicología y la administración de empresas. El Aprendizaje Interdisciplinario Basado en Problemas (iPBL) es un enfoque pedagógico centrado en el alumno que combina dos metodologías de enseñanza distintas: el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Interdisciplinario. Al mismo tiempo que fomenta el pensamiento interdisciplinario para idear soluciones innovadoras, iPBL está estructurado para aumentar la comprensión y el dominio de la sostenibilidad social. (Brassler, 2016). Esto promueve el pensamiento sistémico y la integración de perspectivas alternativas.

Sin embargo, las diferentes culturas académicas pueden plantear barreras de coordinación que requieren apoyo administrativo. El choque de aprendizaje puede ser el resultado de varios desafíos que enfrentan los estudiantes, que trascienden solo el lenguaje incorrecto o las habilidades matemáticas. Si bien el establecimiento de grupos puede ayudar al aprendizaje, también puede fomentar la exclusión y la agresión, lo que contribuye aún más a lo que se denomina choque (Griffiths et al., 2005).

En el aprendizaje basado en problemas, la formación de grupos de estudiantes con diversos antecedentes refleja entornos empresariales reales y enriquece la generación de ideas. Esta variedad también corre el riesgo de fragmentarse si no se realizan ejercicios adecuados de construcción de la comunidad y alineación de objetivos. Proporcionar tutoría interdisciplinaria por parte de profesores de departamentos colaboradores ayuda a superar las diferencias en el lenguaje y los métodos. Pero los equipos también necesitan autonomía para dirigir sus propios proyectos en función de los intereses emergentes. De hecho, el uso de metodologías activas basadas en métodos de enseñanza como el Aprendizaje Basado en Proyectos apoya a los estudiantes en el aprendizaje y la práctica de habilidades de resolución de problemas, comunicación y autogestión (Cipres y Navarro, 2010). También existen tensiones entre el conocimiento funcional especializado y la integración holística. Los programas eficaces combinan la experiencia técnica en dominios como el marketing o las operaciones con habilidades de liderazgo estratégico más amplias y habilidades interpersonales. Esto requiere alinear los modos de enseñanza con el plan de estudios.

Los modelos de coenseñanza varían en su enfoque de la colaboración y la división de responsabilidades, siendo los modelos Disperso, Relacional, de Estación y de Equipo, cada uno con ventajas y desafíos únicos (Immonen y Kinnunen, 2015). La elección del modelo debe ser sensible al contexto, lo que requiere una cuidadosa consideración de la materia, el tamaño de la clase, los recursos y las preferencias de enseñanza de los profesores involucrados. Para la enseñanza entre pares, se necesitan protocolos para garantizar explicaciones de alta calidad y oportunidades equitativas, mientras que el respeto mutuo construye comunidades positivas. Los instructores deben proporcionar guías temáticas y mecanismos de retroalimentación para afianzar el aprendizaje.

Las investigaciones muestran que los estudiantes de negocios valoran particularmente las conexiones prácticas con la empleabilidad. Por lo tanto, la incorporación de prácticas de la industria, como trabajar en casos reales de empresas, ayuda a la percepción de relevancia, mientras que las conferencias invitadas brindan exposición a los profesionales (Maheshkar y Sonwalkar, 2023). Pero el equilibrio con los fundamentos

teóricos sigue siendo vital para una educación integral. Si bien las conferencias aumentan la motivación a través de conocimientos del mundo real, la dependencia excesiva corre el riesgo de estrechar las perspectivas (Sigurdardottir y Heijstra, 2016). Por lo tanto, una diversidad de comunicadores de la industria (empresarios, gerentes, consultores, etc.) proporciona equilibrio y múltiples modelos a seguir para los estudiantes. Es importante promover la interacción entre los estudiantes para que juntos puedan construir su conocimiento. Como ejemplo se citan los concursos de casos de negocios en tiempo real, evaluados por expertos de la industria, que ofrecen a los estudiantes oportunidades públicas para demostrar sus habilidades. Sin embargo, los casos no deben enfatizar demasiado las herramientas actuales a expensas del conocimiento atemporal. Seleccionar y gestionar proyectos que traten temas actuales utilizando enfoques comprobados a lo largo del tiempo asegura la relevancia sin sacrificar la calidad.

Para los contextos en línea, las redes sociales, los multimedia y las aplicaciones móviles amplifican el aprendizaje activo y las conexiones entre pares (Meace et al., 2018). En un entorno IoT, la enseñanza experimental basada en el aprendizaje móvil y colaborativo moviliza eficazmente el entusiasmo de los estudiantes y mejora, en cierta medida, sus habilidades teóricas y prácticas, su capacidad de colaboración y su capacidad de aprendizaje autónomo. (Wang et al., 2020). Sin embargo, estos requieren fluidez digital y habilidades de autorregulación, por lo que el apoyo de los estudiantes es crucial, especialmente en lo que respecta al comportamiento electrónico ético (Zelenakova et al., 2012). La incorporación de videos instructivos cortos y ejercicios de simulación promueve el aprendizaje modular y a su propio ritmo, al tiempo que desarrolla habilidades tecnológicas (Roig et al., 2011). Sin embargo, el aislamiento de los estudiantes sigue siendo un riesgo, por lo que las competiciones en equipo en línea y los foros de discusión entre pares ayudan a mantener el compañerismo. Los protocolos claros que guían las comunicaciones respetuosas en línea son fundamentales, especialmente porque faltan señales de lenguaje corporal (Kuopusjarvi y Lamminpaa, 2005). Los profesores también tienen la responsabilidad de estar atentos al tono de las interacciones electrónicas y de intervenir

rápidamente para abordar cualquier forma de ciberacoso antes de que la situación empeore. No obstante, permitir cierto grado de autogobierno estudiantil también promueve la madurez.

La Analítica del Aprendizaje se presenta como una herramienta valiosa para abordar estos desafíos. Mediante el uso de datos y análisis, se pueden identificar y validar indicadores significativos del proceso general de aprendizaje. Esto no solo permite una comprensión más profunda de cómo se adquieren las habilidades transferibles, sino que también permite el desarrollo de prácticas educativas y terapias basadas en evidencias que antes eran inviables. De esta manera, Learning Analytics se convierte en un aliado clave para la evolución de métodos de enseñanza más efectivos y adaptados a las necesidades del siglo XXI (Prasad & Vaidya, 2023).

En el contexto global de la educación, existe un creciente reconocimiento de la necesidad de preparar a los estudiantes para un mundo complejo e incierto, más allá del dominio de las habilidades técnicas o específicas de su campo de estudio. Sin embargo, los resultados positivos requieren un diseño basado en la evidencia alineado con los objetivos de aprendizaje, no solo técnicas novedosas. Las habilidades transferibles, aplicables en múltiples contextos, están ganando importancia, aunque todavía no está claro cómo pueden enseñarse o facilitarse de manera efectiva. La educación superior ha comenzado a centrar su atención en estas competencias esenciales para el futuro, pero las metodologías para su incorporación siguen siendo objeto de estudio y debate.

4.2. Integración de las tecnologías de Inteligencia Artificial en la educación superior

El uso de tecnologías de Inteligencia Artificial en la educación superior ha generado considerable interés académico. Nuestro análisis muestra las diversas dimensiones que respaldan el potencial transformador de la IA, junto con la importancia de una integración ética centrada en el ser humano para mejorar la pedagogía sin perder la humanidad en la educación.

El avance de técnicas como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de datos ha suscitado un

creciente interés en la aplicación de la Inteligencia Artificial en la educación superior. Sin embargo, persisten debates sobre el alcance adecuado y las precauciones necesarias para aprovechar los beneficios y mitigar los riesgos. Zawacki-Richter et al. (2019) señalan la falta de reflexión crítica sobre los desafíos del campo, la escasa conexión con las teorías pedagógicas y la necesidad de una mayor exploración ética y educativa.

Los avances en análisis predictivo, marcos de aprendizaje adaptativo e inteligencia artificial generativa abren nuevas posibilidades para mejorar las experiencias de enseñanza y aprendizaje, incluso en la educación a distancia (Pitso, 2023). Sin embargo, aprovechar este potencial requiere una integración cuidadosamente planificada y alineada con los objetivos pedagógicos, no solo con la tecnología en sí misma. Es crucial colocar las necesidades humanas en el centro del proceso.

Varios estudios destacan las capacidades emergentes de la IA para la personalización y adaptación basadas en datos. Por ejemplo, la analítica del aprendizaje que aprovecha técnicas de IA como la agrupación, la clasificación y la predicción puede proporcionar información procesable para apoyar a los estudiantes en riesgo. Como señalan Fariani et al. (2023), el aprendizaje automático permite la secuenciación de contenidos personalizados, la tutoría inteligente y la retroalimentación personalizada. El uso responsable de los datos de los estudiantes es fundamental, ya que requiere consentimiento, protección de la privacidad y transparencia (de Sousa et al., 2021), ya que cuestiones como el sesgo algorítmico, los estereotipos y la exclusión requieren un escrutinio continuo. Los riesgos de automatización excesiva también son persistentes, lo que requiere supervisión humana (Luan et al., 2020), y se debe garantizar la capacidad de acción de los estudiantes en el uso de datos, no solo los intereses in-stitucionales.

El análisis de textos de IA y las técnicas de minería de datos pueden predecir el rendimiento estudiantil, permitiendo intervenciones tempranas. La Predicción del Desempeño Estudiantil (SPP) busca estimar las calificaciones probables antes de la inscripción en el curso o la participación en el examen, siendo fundamental para la educación personalizada. Esto ha generado un creciente interés en los campos de la IA y la

Minería de Datos Educativos (EDM) (Zhang et al., 2021). Varios estudios revisados por González-Calatayud et al. (2021) destacan el papel de la IA en la mejora de los mecanismos de retroalimentación en diversos campos educativos, desde la formación médica hasta la ingeniería, subrayando la importancia de sistemas adaptativos y personalizados. A pesar de los avances, persisten desafíos como la generación de emociones negativas y problemas de accesibilidad para estudiantes con discapacidades. Es crucial que la evaluación de la IA enriquezca la enseñanza humana y no se enfoque únicamente en la cuantificación. La integridad académica sigue siendo esencial, pero abordar los complejos factores detrás de la mala conducta académica requiere una comprensión matizada, no solo detección. Diseñar evaluaciones proactivas que midan habilidades de orden superior es la mejor manera de prevenir comportamientos académicos cuestionables.

Las simulaciones inmersivas y el aprendizaje experiencial se ven aumentados positivamente por las capacidades creativas de la IA: si bien estas tecnologías emergentes son prometedoras para redefinir la educación superior, sus implicaciones éticas, pedagógicas y psicológicas requieren una cuidadosa consideración (Lazaro y Duart, 2023). La decisión de adoptar la tecnología de realidad virtual debe basarse en una evaluación cuidadosa de los dominios y tareas de aprendizaje (Luo et al., 2021).

Dimitriadou y Lanitis (2023) demuestran el potencial de la IA para mejorar la interactividad, la adaptabilidad, la impartición de clases, la visualización y la evaluación en las llamadas aulas inteligentes. Sin embargo, siguen existiendo desafíos relacionados con la integración de la tecnología, los costos, la capacitación de los docentes y las cuestiones éticas en torno a la privacidad de los datos y el sesgo algorítmico. Es esencial contar con bases pedagógicas sólidas; según Studneva et al., (2015), el mero uso de las nuevas tecnologías no mejorará automáticamente el aprendizaje.

En cuanto a la opinión de los estudiantes, estos aprecian la IA por mejorar el acceso a través de funciones como la traducción, los subtítulos y la conversión de texto a voz. La tecnología es elogiada por su facilidad de uso, eficiencia y versatilidad, ya que ofrece diferentes modos de

interacción, como la toma de fotos y la escritura a mano. Sin embargo, los estudiantes también expresan escepticismo, señalando imprecisiones en los modismos, las estructuras de las oraciones y la gramática, lo que llevó a reducir la confianza en la herramienta. Algunos estudiantes se vuelven demasiado dependientes de la traducción automática, lo que afecta a su pensamiento crítico y a su motivación para aprender. Los problemas técnicos y la posibilidad de hacer trampa también se citan como inconvenientes. (Deng y Yu, 2022).

Las encuestas revelan percepciones positivas de los estudiantes sobre las capacidades de la IA, pero temores en torno a la sustitución de docentes (Alotaibi y Alshehri, 2023). La atención debe seguir centrándose en el uso de la IA para enriquecer la ense-ñanza humana en lugar de sustituir a los educadores (Bearman et al., 2023). Aunque la IA promete personalización, la dependencia excesiva de tutores de IA podría desconectar a los estudiantes. La presencia humana de los maestros es crucial para mantener la motivación y las habilidades metacognitivas. La IA debería complementar las relaciones con los instructores a través de mejoras como la retroalimentación automatizada, en lugar de intentar reemplazarlas por completo. La presencia humana es fundamental para mantener el compromiso y construir relaciones significativas. Los modelos que combinan las herramientas de IA con la enseñanza humana, satisfacen diversas necesidades. Para mejorar la eficacia y el compromiso de los usuarios con los chatbots de IA, los diseñadores deben considerar la incorporación de avatares similares a los humanos, elementos de gamificación e inteligencia emocional, mientras que los profesionales y educadores deben permanecer atentos a los impactos positivos y negativos de estos chatbots en los estudiantes (Wu y Yu, 2023).

Los docentes desempeñan un papel crucial en el desarrollo de la tecnología de IA, sirviendo como modelos para el entrenamiento de algoritmos y verificando la precisión de los sistemas automatizados de evaluación. En lugar de reemplazar a los docentes, la educación digital y la IA tienen el potencial de mejorar sus funciones al ayudarles a gestionar mejor el entorno de aprendizaje. Los enfoques pedagógicos de los docentes son datos cruciales para el desarrollo efectivo de la IA en la educación. Además, para una exitosa integración de la IA en la

educación, es necesario continuar investigando y desarrollando las habilidades, conocimientos y actitudes de los docentes respecto a la IA. Por lo tanto, los profesores no solo son puntos de datos para entrenar algoritmos de IA, sino participantes activos y beneficiarios en el desarrollo y aplicación de esta tecnología (Celik et al., 2022). En este sentido, la mejora constante de los profesores y la participación en comunidades de práctica son clave para fortalecer la comprensión crítica sobre inteligencia artificial (Hurajova, 2021).

La implementación de la IA en la educación ofrece numerosas oportunidades, desde la personalización del aprendizaje hasta innovadores paradigmas de investigación. Sin embargo, también plantea desafíos importantes, como la necesidad de precisión educativa, la integridad de los datos y la evolución de los modelos educativos tradicionales. Estos desafíos impulsan la creación de marcos de aprendizaje basados en IA, la evaluación de su eficacia y la consideración de implicaciones éticas. Se destaca la importancia de la colaboración interdisciplinaria entre educadores, investigadores y responsables políticos para abordar estas complejidades y aprovechar al máximo el potencial de la IA para mejorar los resultados del proceso de enseñanza y aprendizaje (Almufarreh y Arshad, 2023).

Una sólida base pedagógica respaldada por la investigación en ciencias del aprendizaje es crucial para una integración adecuada de la IA, evitando así el tecnosolucionismo. Las herramientas de IA deben alinearse con las competencias educativas en lugar de dictar las prioridades del plan de estudios. Si bien la IA ofrece oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, no debe ser perseguida como un objetivo final en sí misma. El enfoque debe centrarse en expandir el potencial humano, y es fundamental continuar con la investigación crítica para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos a medida que la educación superior experimenta una transformación digital. Se recomienda una gestión gradual e inclusiva del cambio (Chu et al., 2022).

4.3. Integración de la Inteligencia Artificial en la educación en administración de empresas

La integración de la IA en la educación de Administración de Empresas a nivel universitario abre tanto oportunidades como desafíos. Las innovaciones habilitadas por la IA, como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de datos, tienen el potencial de mejorar la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, pero también pueden alterar las pedagogías tradicionales. Esta incorporación de la tecnología a las prácticas educativas no es solo una tendencia, sino una evolución esencial para satisfacer las necesidades de la educación sobre administración de empresas de la era digital (Lin, 2018).

Xu y Babaian (2021) destacan las complejidades pedagógicas relacionadas con la integración de la IA en los planes de estudios de negocios. Su investigación resalta la urgente necesidad de educación en IA en las escuelas de negocios, pero revela una brecha significativa en la disponibilidad de recursos pedagógicos adaptados para audiencias no técnicas. Esta escasez de materiales educativos especializados presenta un desafío para los programas de Administración de Empresas que buscan equipar a los estudiantes con habilidades en IA. Además, su estudio plantea preguntas relevantes sobre la idoneidad de los métodos tradicionales de enseñanza de IA, como las tareas de programación, para los estudiantes de negocios.

Park y Shu (2021) presentan un plan de estudios detallado diseñado específicamente para estudiantes universitarios de la carrera de negocios. Este plan de estudios se centra en tres componentes educativos principales: la comprensión de la IA, la capacidad de utilizar datos y software a través de Python y la capacidad de presentar ideas de resolución de problemas basadas en el análisis de datos impulsado por la IA. Estos componentes buscan desarrollar un conjunto equilibrado de habilidades que abarque tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica de las tecnologías de IA.

Además, los autores delinean competencias básicas necesarias para individuos en una sociedad influenciada por la IA, clasificadas en cuatro dominios principales: el uso de plataformas de IA, el pensamiento basado en IA, el autocontrol y las habilidades interpersonales, y el pensamiento avanzado basado en IA. Estas competencias tienen como objetivo no solo dotar a las personas con habilidades técnicas para operar en

un entorno impulsado por IA, sino también con habilidades cognitivas y sociales para adaptarse a sus complejidades y consideraciones éticas.

De la Ballina y Cachero (2023) resaltan el papel transformador de las tecnologías inteligentes en la investigación de mercados, subrayando la necesidad de integrar la IA en la educación en Administración de Empresas. Los avances tecnológicos rápidos en investigación de mercados proporcionan un contexto sólido para esta integración, especialmente para preparar a futuros líderes en un entorno de toma de decisiones basado en datos. Disciplinas como la contabilidad también experimentarán impactos significativos, ya que la rápida evolución de la IA tiene el potencial de cambiar los roles tradicionales hacia actividades de mayor valor, como la consultoría (Ucoglu, 2020).

Stine et al. (2019) resaltan el potencial transformador de la IA en el aprendizaje permanente y la educación ejecutiva en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial. En este panorama de cambios rápidos, la necesidad de aprendizaje continuo y adaptabilidad es crucial. Las tecnologías de IA ofrecen la posibilidad de experiencias de aprendizaje personalizadas y adaptativas, capaces de satisfacer las diversas necesidades de los aprendices de por vida, incluidos los ejecutivos. No obstante, su investigación también señala la brecha generacional que puede presentar desafíos, ya que los estudiantes más jóvenes, familiarizados con la educación impulsada por IA, pueden tener expectativas diferentes a las de los ejecutivos mayores. La integración de la IA en la educación ejecutiva no es únicamente una cuestión tecnológica, sino también pedagógica y generacional, que requiere una planificación y ejecución cuidadosas.

Mosteanu (2022) propone el uso de la IA y el diseño de cursos hacia atrás para mejorar la calidad de la enseñanza en finanzas y gestión en modalidades en línea y a distancia. En su análisis exhaustivo sobre los desafíos y oportunidades de la educación en línea, especialmente en finanzas y administración empresarial, destaca el potencial transformador de la IA. Su artículo detalla cómo las tecnologías de IA pueden mejorar la calidad de las prácticas pedagógicas en línea, centrándose en el diseño meticuloso de planes de estudio eficaces y la alineación de evaluaciones con resultados de aprendizaje definidos. Este enfoque en

la optimización impulsada por IA no solo aborda los desafíos educativos inmediatos, sino que también tiene implicaciones más amplias para lograr la excelencia pedagógica en entornos de aprendizaje digital.

Charles (2023) identifica diversos temas emergentes que reflejan las percepciones tanto de instructores como de líderes organizacionales sobre la aplicación de la IA en la educación ejecutiva en línea. El primer tema destaca las múltiples oportunidades para integrar la IA en la educación ejecutiva en línea, desde rutas de aprendizaje personalizadas hasta análisis en tiempo real para evaluar el desempeño. El segundo tema se centra en cómo la IA puede respaldar el aprendizaje y la práctica de la gestión del cambio, habilidades cruciales para los líderes en un entorno empresarial en constante evolución. El tercer tema profundiza en el papel de la IA para mejorar el compromiso de los líderes, sugiriendo que las herramientas de IA pueden facilitar una comunicación más efectiva, la toma de decisiones y la resolución de problemas. En conjunto, estos temas resaltan la utilidad percibida de la IA en la educación ejecutiva en línea y enfatizan la necesidad de un enfoque cuidadoso para su implementación, que tenga en cuenta los objetivos de aprendizaje específicos y las necesidades de desarrollo profesional de los líderes organizacionales.

El artículo de Raza (2019) ofrece una perspectiva relevante para el ámbito de la educación en Administración de Empresas al explorar las capacidades predictivas del aprendizaje automático en la evaluación de los resultados del aprendizaje colaborativo. Su enfoque en la identificación de factores clave que influyen en el desempeño grupal puede ser fundamental para orientar las estrategias pedagógicas en entornos de aprendizaje colaborativo. Además, abre el camino para la aplicación de algoritmos de IA más avanzados para mejorar los modelos predictivos del rendimiento académico, lo que contribuiría a elevar la calidad de la educación en programas de Administración de Empresas.

En el ámbito de la educación superior, específicamente en Administración de Empresas, el estudio de Nkhoma et al. (2019) proporciona información valiosa sobre las posibles aplicaciones de técnicas de análisis, como la analítica de texto, para identificar a estudiantes en situación de riesgo. Aunque el estudio no se centra explícitamente en la IA, su

metodología, que emplea técnicas de análisis de texto para examinar el contenido generado por los estudiantes, establece una base para la integración de algoritmos de IA más avanzados. Estos algoritmos podrían perfeccionar el proceso de identificación, ofreciendo modelos predictivos que podrían ser esenciales en intervenciones académicas proactivas. Este enfoque es especialmente relevante para programas de Administración de Empresas, donde comprender los desafíos sutiles que contribuyen al bajo rendimiento académico es crucial tanto para educadores como para administradores. Por lo tanto, estos estudios destacan indirectamente el potencial transformador de la IA para mejorar las estrategias pedagógicas y los mecanismos de apoyo a los estudiantes en la educación en Administración de Empresas.

La IA también es prometedora para evaluar la eficacia y la calidad de la enseñanza. Pramod et al. (2022) desarrollan un modelo de aprendizaje automático utilizando análisis de texto de los comentarios de los estudiantes para predecir la eficacia del profesorado. En el ámbito de la educación en Administración de Empresas, la integración del aprendizaje automático y el análisis de texto para la evaluación del profesorado ofrece un enfoque innovador para mejorar la eficacia de la enseñanza. Basándose en investigaciones que emplearon algoritmos de ciencia de datos para analizar los comentarios de los estudiantes de posgrado en las instituciones de educación superior de la India, su estudio subraya el papel fundamental de la analítica en la configuración del futuro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Destaca que los conocimientos basados en análisis pueden tener un impacto significativo en la calidad de la enseñanza y ofrecer beneficios de gran alcance a los alumnos, incluida la facilitación de entornos de aprendizaje personalizados y la adaptación de los estilos de enseñanza a los estilos de aprendizaje individuales.

Bach et al. (2023) proporcionan información valiosa sobre el papel de los juegos de simulación empresarial en la educación superior, especialmente en la administración de empresas. Los autores abogan por la incorporación de tecnologías emergentes como la IA para mejorar estas herramientas educativas, ofrecer una experiencia de aprendizaje más personalizada y eficaz, y preparar a los estudiantes para un entorno empresarial basado en datos. Dabbous y Boustani (2023) enfatizan el papel

de la IA en la mejora de la toma de decisiones en el emprendimiento. Este hallazgo es relevante para la educación en Administración de Empresas, ya que la incorporación de la IA en el plan de estudios podría preparar mejor a los estudiantes para las actividades empresariales en un panorama empresarial incierto y basado en datos.

El trabajo de Ying (2021) subraya el papel fundamental del Método de Discusión en el fomento del pensamiento crítico, el compromiso y las habilidades transdisciplinarias de resolución de problemas en la educación empresarial de pregrado. Estos resultados son particularmente destacados en el contexto de nuestra investigación sobre la incorporación de la IA en la pedagogía de la Administración de Empresas a nivel universitario. El énfasis de Ying en la necesidad de un enfoque transdisciplinario resuena con las capacidades de la IA para sintetizar vastos y variados conjuntos de datos, ofreciendo así una visión más holística de los problemas empresariales. Además, la IA puede mejorar el método de discusión al proporcionar análisis de datos e información en tiempo real, enriqueciendo así las discusiones en el aula.

Las herramientas digitales pueden hacer que la educación empresarial sea más eficaz, especialmente para la Generación Z, que son nativos digitales. Paradójicamente, el estudio de Biclesanu et al. (2023) subraya una brecha crítica en la preparación tecno-lógica entre los estudiantes de negocios, revelando que una proporción sustancial sigue sin estar segura de la utilidad de tecnologías emergentes como la IA para mejorar la innovación y el rendimiento de las empresas. La falta de preparación tecnológica entre los estudiantes de negocios no solo obstaculiza su capacidad para participar plenamente con las herramientas impulsadas por IA en el aula, sino que también plantea preguntas sobre su preparación futura para navegar por un panorama empresarial cada vez más aumentado por la IA. Dado que casi el 80% de los estudiantes de negocios en el estudio mostraron confianza en sus habilidades emprendedoras, la incongruencia entre esta confianza empresarial y la incertidumbre tecnológica se vuelve aún más sorprendente. Esta disonancia sugiere una necesidad urgente de que las instituciones de educación superior recalibren sus planes de estudio para incluir una educación integral en IA. Este cambio educativo no solo cerraría la brecha de preparación

tecnológica, sino que también generaría sinergia con las ambiciones empresariales de los estudiantes, equipándolos así con las habilidades necesarias para aprovechar la IA para la resolución innovadora de problemas y la toma de decisiones en los negocios.

Lesinskis et al. (2023) sugieren que la integración de la IA y las herramientas digitales en los planes de estudio de la educación para el emprendimiento no solo puede hacer que el proceso educativo sea más atractivo, sino también más orientado a los re-sultados. En concreto, el uso de la IA puede facilitar experiencias de aprendizaje personalizadas, comentarios en tiempo real e información basada en datos, fomentando así un entorno más propicio para fomentar las intenciones empresariales. Su manuscrito también identifica factores clave que influyen en la adopción de la digitalización en la educación empresarial, como la cultura de las instituciones educativas, las competencias de profesores y estudiantes, las expectativas de la industria, la competencia en la educación y el ahorro de costos.

El desarrollo de modelos realistas requiere una amplia creación y programación de contenido. Las instituciones deben adaptar sus procesos administrativos y educativos para incluir la formación en IA en sus planes de estudio, más allá de los títulos centrados en las ciencias de la computación. De hecho, los estudiantes son conscientes de la im-portancia de la IA en su futuro profesional, pero sienten que su formación actual en IA es deficiente (Almaraz-López et al., 2023). La investigación también examina las per-cepciones de los estudiantes sobre la IA en la educación empresarial. En un estudio comparativo, Almaraz-López et al. (2023) encuentran actitudes más positivas entre los estudiantes de negocios en comparación con los estudiantes de educación. Sin embargo, ambos grupos expresan su preocupación por el reemplazo de maestros y la deshumanización de la educación. La gestión de estas percepciones será clave para la adopción de la IA.

Li et al. (2021) exploran el impacto transformador de la IA en la educación superior, centrándose en cursos de arquitectura y diseño, pero con implicaciones relevantes para la Administración de Empresas. Destacan cómo una universidad en Hsinchu, Taiwán, ha integrado con éxito la IA en su plan de estudios en diversas disciplinas. Específicamente,

en Administración de Empresas, fomentan el uso de técnicas de procesamiento del lenguaje natural impulsadas por la IA para mejorar las habilidades lingüísticas de los estudiantes. Este enfoque multidisciplinario subraya la versatilidad de la tecnología y su capacidad para enriquecer los métodos pedagógicos tradicionales, mejorando la interacción y la comunicación entre estudiantes y profesores para una experiencia educativa mejorada.

En un estudio reciente, Lu (2022) explora el uso de tecnologías de IA para evaluar la salud mental de estudiantes en programas de Administración de Empresas. Lu argumenta que la IA puede mejorar la eficiencia y precisión de estas evaluaciones, lo que impacta positivamente en la enseñanza en este campo. Propone un marco metodológico que emplea extracción de características multimodales y redes de fusión para analizar clips de video y audio de sesiones de enseñanza. El estudio sugiere que la IA no solo automatiza procesos, sino que también reforma los enfoques pedagógicos tradicionales al abordar desafíos como la evaluación de la capacidad de trabajo en equipo y la salud mental de los estudiantes.

Por último, los chatbots de IA, como ChatGPT, pueden respaldar el aprendizaje al proporcionar información y retroalimentación. Integrados en plataformas educativas, ofrecen orientación instantánea y acceso constante a información sobre cursos y programas (Malik et al., 2023). Sin embargo, estos sistemas plantean riesgos como el plagio y la reducción del pensamiento crítico, lo que requiere directrices y salvaguardias para un uso ético. Es esencial continuar investigando los impactos del aprendizaje y las prácticas éticas a medida que la IA evoluciona. Stine et al. (2019) abogan por un debate a nivel universitario sobre cuestiones éticas y de privacidad, destacando su naturaleza multidisciplinaria. Además, los estudiantes necesitan orientación explícita sobre el uso ético de los chatbots y desarrollar sus propias habilidades, ya que las limitaciones actuales, como el contenido dañino de los grandes modelos de lenguaje, requieren supervisión humana.

En conclusión, la IA presenta capacidades prometedoras para mejorar la educación en administración de empresas, pero es esencial una integración cuidadosa teniendo en cuenta los principios pedagógicos y

éticos. Sería útil realizar más investigaciones sobre el impacto en los resultados del aprendizaje.

5. DISCUSIÓN

Para resumir los hallazgos complejos de la investigación sobre la integración de la IA en la educación en Administración de Empresas, se identificaron cinco categorías clave que abordan diversas dimensiones de esta transformación pedagógica. Estas categorías abarcan desde la evolución de los métodos de enseñanza y el rol del docente, hasta los avances en las tecnologías de IA y su aplicación en simulaciones y aprendizaje experiencial, además de la perspectiva de los estudiantes sobre la adopción de estas tecnologías. La Tabla 1 resume estas categorías y sus contenidos correspondientes, proporcionando una visión integral de los cambios revelados en la investigación y que puede servir como punto de referencia para futuras investigaciones.

TABLA 1. *Categorías clave*

Categoría	Resultados
Métodos de enseñanza	Aprendizaje basado en problemas, juegos de roles, aprendizaje colaborativo, proyectos interdisciplinarios, aprendizaje experiencial, estudios de casos, presentaciones de estudiantes, enseñanza entre pares
Evolución del papel del educador	Desde transmisores de conocimiento hasta facilitadores, mentores, diseñadores de experiencias de aprendizaje, promotores de habilidades blandas y pensamiento crítico.
Avances en la tecnología de IA	Aprendizaje adaptativo, análisis predictivo, evaluación y calificación automatizadas, detección de plagio, aprendizaje personalizado, análisis de aprendizaje
La IA en simulaciones y aprendizaje experiencial	Uso de IA en diseño de simulación, entornos de realidad virtual, generación de ideas creativas para proyectos, tutores inteligentes.
Percepciones de los estudiantes y adopción de la IA	Actitudes positivas y negativas, preocupación por el reemplazo de docentes, diferencias culturales e internacionales en la adopción de la IA.

Fuente: elaboración propia

El cambio en los enfoques pedagógicos en el campo de la Administración de Empresas es notable. De métodos centrados en clases magistrales y la transmisión de conocimientos especializados por parte del profesor, se

ha evolucionado hacia el aprendizaje experiencial, proyectos basados en problemas y simulaciones. Este cambio implica un traslado del enfoque del profesor al alumno. Sin embargo, existe el riesgo de que el aprendizaje superficial prevalezca sobre la comprensión conceptual profunda. Encontrar un equilibrio entre las metodologías tradicionales y las modernas herramientas pedagógicas asistidas por IA es crucial.

El rol del educador ha sufrido una transformación significativa en este nuevo panorama educativo. Antes considerados meros transmisores de conocimientos, ahora se espera que desempeñen roles más complejos como facilitadores y mentores. Su tarea incluye alinear cuidadosamente los métodos de enseñanza con el plan de estudios, proporcionando una guía estructurada que fomente la colaboración efectiva y aborde desafíos como la falta de participación entre los estudiantes. Esta nueva responsabilidad destaca la importancia del desarrollo profesional continuo de los educadores para equiparlos con las habilidades necesarias para una facilitación pedagógica efectiva en un entorno impulsado por la IA.

Los rápidos avances en las tecnologías de IA durante la última década, especialmente en el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de datos, han tenido un impacto profundo en la educación superior. Su incursión en el ámbito pedagógico promete una transformación radical, particularmente en términos de personalización y análisis predictivo. Estas tecnologías solían ser dominios donde la intuición humana tenía un papel crucial, pero la IA ha añadido un rigor cuantitativo a estos aspectos cualitativos. Sin embargo, su adopción también plantea preocupaciones éticas como la privacidad de los datos, el consentimiento y la transparencia, aspectos que podrían no haber recibido la atención necesaria en las primeras etapas de la integración tecnológica en la educación.

La convergencia de las tecnologías de IA con la educación en Administración de Empresas ofrece un panorama lleno de oportunidades y desafíos. Por un lado, la capacidad de la IA para personalizar las experiencias de aprendizaje, supervisar el rendimiento estudiantil y automatizar tareas administrativas es muy prometedora. Sin embargo, estos beneficios conllevan sus propios desafíos, como dilemas éticos, posibles efectos

deshumanizadores en la educación y el riesgo de agravar la brecha digital entre estudiantes con diferentes niveles de alfabetización tecnológica.

Mirando hacia adelante, los desafíos principales se centran en encontrar la combinación óptima entre los métodos tradicionales de enseñanza en Administración de Empresas y las tecnologías de IA en constante evolución. Las futuras innovaciones pedagógicas necesitarán estar respaldadas por datos empíricos y ser éticamente sólidas. Los educadores deberán adaptarse continuamente, lo que requerirá programas de formación robustos para capacitarlos en la integración efectiva de herramientas de IA en sus enfoques pedagógicos. Además, el desarrollo de los planes de estudio necesitará ser ágil para adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos. A medida que las tecnologías de IA sigan penetrando en los entornos educativos, se volverá cada vez más crucial desarrollar marcos éticos y regulatorios integrales. Estos marcos deberán abordar una variedad de problemas, como la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico y el acceso equitativo a la tecnología.

Al abordar nuestra primera pregunta de investigación, los hallazgos revelan que la integración de tecnologías de IA ha influido significativamente en las estrategias ped-agógicas al mejorar la participación de los estudiantes y los resultados del aprendizaje. En cuanto a la segunda pregunta de investigación, las implicaciones de estas transformaciones impulsadas por la IA son múltiples, ya que afectan a los educadores, los responsables políticos y los investigadores al requerir una reevaluación de los marcos pedagógicos existentes. Para proporcionar un resumen completo y facilitar una com-prensión más clara de las contribuciones de estos estudios, la siguiente tabla (Tabla 2) asigna nuestras preguntas de investigación a los hallazgos correspondientes, los puntos de discusión, las implicaciones para las partes interesadas y las vías para futuras investigaciones:

TABLA 2. *Resumen de los resultados*

Preguntas de investigación	Preguntas secundarias	Resultados de la investigación	Puntos de discusión	Implicaciones para las partes interesadas	Futuras vías de investigación
PI1: ¿Cuál es el papel transformador de la IA en la educación en Administración de Empresas?	1.1 ¿Cómo ha influido la IA en las estrategias pedagógicas?	La IA ha cambiado el enfoque de la enseñanza tradicional basada en conferencias a un paradigma de aprendizaje experiencial.	La integración de la IA ha dado lugar a una mayor participación de los estudiantes y a una mejora de los resultados del aprendizaje.	Los educadores deben adaptar sus métodos de enseñanza para incorporar la IA de manera efectiva.	Exploración del papel de la IA en diferentes modelos pedagógicos.
	1.2 ¿Cuál es la evolución del papel de los educadores en este contexto?	Los educadores están pasando de ser meros dispensadores de conocimientos a convertirse en mentores y facilitadores.	Este cambio subraya la necesidad de un desarrollo profesional en estrategias pedagógicas que sean simbióticas con los avances tecnológicos.	Los programas de desarrollo profesional para educadores son esenciales.	Estudios sobre la eficacia de los programas de formación de educadores en el contexto de la IA.
PI2: ¿Cuáles son las implicaciones éticas y prácticas de la integración de la IA en la educación en Administración de Empresas?	2.1 ¿Qué retos éticos plantea la integración de la IA?	Los desafíos éticos incluyen la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico y la necesidad de un consentimiento informado de las partes interesadas.	El estudio aboga por el establecimiento de protocolos éticos de gobernanza.	Los responsables de la formulación de políticas deben elaborar directrices éticas para el uso de la IA en la educación.	Exploración en profundidad de los marcos éticos que rigen la IA en la educación.
	2.2 ¿Cuáles son los desafíos y necesidades prácticos?	Los desafíos prácticos incluyen el acceso equitativo a la tecnología y la necesidad de capacitación continua de los educadores.	Estos desafíos requieren soluciones prácticas, incluido el desarrollo de infraestructura y programas de capacitación.	Las instituciones deben invertir en infraestructura y capacitación.	Investigación sobre la efectividad de las inversiones en infraestructura y los programas de capacitación.

Fuente: elaboración propia

6. CONCLUSIONES

Este estudio ofrece una visión detallada del impacto transformador de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación en Administración de Empresas. Destacamos cómo la IA no solo impulsa la innovación pedagógica, sino que también plantea desafíos éticos y prácticos que requieren atención urgente. Nuestros hallazgos subrayan la necesidad de desarrollar protocolos de gobernanza ética y capacitar continuamente a los educadores para integrar eficazmente las herramientas de IA en sus métodos pedagógicos. Al trazar nuevas direcciones para la investigación futura, abogamos por un enfoque que no solo sea tecnológicamente avanzado, sino también profundamente humano y equitativo. Este estudio sirve como punto de partida para una mayor exploración en este campo en constante evolución.

7. REFERENCIAS

Almaraz-López, C., Almaraz-Menéndez, F., & López-Esteban, C. (2023). Comparative Study of the Attitudes and Perceptions of University Students in Business Administration and Management and in Education toward Artificial Intelligence. *Education Sciences*, 13(6), 609.

Almufarreh, A., & Arshad, M. (2023). Promising Emerging Technologies for Teaching and Learning: Recent Developments and Future Challenges. *Sustainability*, 15(8), 6917.

Alotaibi, N. S., & Alshehri, A. H. (2023). Prospers and Obstacles in Using Artificial Intelligence in Saudi Arabia Higher Education Institutions—The Potential of AI-Based Learning Outcomes. *Sustainability*, 15(13), 10723.

Arias Aranda, D., Haro Domíguez, C., & Romerosa Martínez, M. M. (2010). Un enfoque innovador del proceso de enseñanza-aprendizaje en la dirección de empresas: el uso de simuladores en el ámbito universitario. *Revista de educación*,353, 333-334.

Bach, M. P., Ćurlin, T., Stjepić, A. M., & Meško, M. (2023). Quo Vadis Business Simulation Games in the 21st Century? *Information*, 14(3), 178.

Barling, J., & Cooper, C. L. (2008). *The SAGE handbook of organizational behavior: Volume I - Micro approaches*. SAGE publications.

Barnett, K., Livingston, E., Perdue, B., Morgan, P., & Fogel, J. (2017). A mixed-method exploratory study of interprofessional education in social work at historically Black colleges and universities: A faculty perspective. *Journal of human behavior in the social environment*, 27(5), 394-411.

Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education*, 86(2), 369-385.

Biclesanu, I., Savastano, M., Chinie, C., & Anagnoste, S. (2023). The Role of Business Students' Entrepreneurial Intention and Technology Preparedness in the Digital Age. *Administrative Sciences*, 13(8), 177.

Bryman, A., & Bell, E. (2015). *Business research methods*. Oxford University Press.

Cao, M. (2016, July). *The Training Pattern of Undergraduate Application-Oriented Talents for Tourism Management in Local Colleges*. In 2016 2nd International Conference on Social Science and Higher Education (pp. 422-424). Atlantis Press.

Carroll, A. B. (2015). Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks. *Organizational Dynamics*, 44(2), 87-96.

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616-630.

Charles, B. (2023). *Leader Learners' Perceptions of Artificial Intelligence Applications in Online Executive Education Courses*. Concordia University - Chicago.

Chu, H. C., Hwang, G. H., Tu, Y. F., & Yang, K. H. (2022). Roles and research trends of artificial intelligence in higher education: A systematic review of the top 50 most-cited articles. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(3), 22-42.

Clegg, S., Kornberger, M., & Pitsis, T. (2016). *Managing and organizations: An introduction to theory and practice*. SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Dabbous, A., & Boustani, N. M. (2023). Digital explosion and entrepreneurship education: Impact on promoting entrepreneurial intention for business students. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(1), 27.

Davis, G. F. (2010). Do theories of organizations progress? *Organizational Research Methods*, 13(4), 690-709.

de la Ballina, J., & Cachero, S. (2023). Teaching Marketing Research at the University Level—From Academic and Professional Perspectives. *Sustainability*, 15(2), 1480.

Deng, X., & Yu, Z. (2022). A systematic review of machine-translation-assisted language learning for sustainable education. *Sustainability*, 14(13), 7598.

Dimitriadou, E., & Lanitis, A. (2023). A critical evaluation, challenges, and future perspectives of using artificial intelligence and emerging technologies in smart classrooms. *Smart Learning Environments*, 10(1), 1-26.

Fariani, R. I., Junus, K., & Santoso, H. B. (2023). A Systematic Literature Review on Personalised Learning in the Higher Education Context. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(2), 449-476.

Freeman, R. E., Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2007). *Managing for stakeholders: Survival, reputation, and success*. Yale University Press.

González-Calatayud, V., Prendes-Espinosa, P., & Roig-Vila, R. (2021). Artificial intelligence for student assessment: A systematic review. *Applied Sciences*, 11(12), 5467.

Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information & libraries journal*, 26(2), 91-108.

Griffiths, D. S., Winstanley, D., & Gabriel, Y. (2005). Learning shock: The trauma of return to formal learning. *Management Learning*, 36(3), 275-297.

Gutierrez Aragon, O., Vizoso Gomez, C. M., Fondevila i Gascón, J. F., & Berbel Giménez, G. (2020). El fútbol como herramienta pedagógica en la enseñanza de dirección de empresas. *Educar* (Universitat Autònoma de Barcelona), 57, 1, pp. 139-153.

Hambrick, D. C. (2007). The field of management's devotion to theory: Too much of a good thing? *Academy of Management Journal*, 50(6), 1346-1352.

Hernandez-Lara, B.A., & Serradell-Lopez, E. (2018). Student interactions in online discussion forums: their perception on learning with business simulation games. *Behaviour & information technology*, 37(4), 419-429.

Hitt, M. A., Beamish, P. W., Jackson, S. E., & Mathieu, J. E. (2007). Building Theoretical and Empirical Bridges across Levels: Multilevel Research in Management. *The Academy of Management Journal*, 50(6), 1385–1399.

Hunt, H., Pollock, A., Campbell, P., Estcourt, L., & Brunton, G. (2018). An introduction to overviews of reviews: planning a relevant research question and objective for an overview. *Systematic reviews*, 7(1), 1-9.

Hurajová, Ľ. (2021). Can close cooperation between esp/clil experts and disciplinary teachers in higher education lead to fostering english education environment. *Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*, 129-136.

Immonen, A. L., & Kinnunen, K. (2015, September). *Practical Steps Towards Innovative Co-Teaching*. In European Conference on Innovation and Entrepreneurship (pp. 291-297). Academic Conferences International Limited.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.

Kaplan, A. (1964). *The conduct of inquiry: Methodology for behavioral science*. Chandler publishing company.

Katzlinger, E., & Kepler, J. (2008, October). *Exploratory Learning Through Role Playing Simulation Games in e-Business Education: Experiences with the Beer Game in the University Education*. In 2nd European Conference on Games Based Learning Barcelona, Spain.

Kuopusjarvi, P., & Lamminpaa, K. (2005). *E-learning programs on entrepreneurship in higher education and secondary schools in Finland—Two different cases.* In F. Malpica, F. Welsch, A. Tremante, J. Lawler, eds., Third International Conference on Education and Information Systems Technologies and Applications, vol. 1. Orlando, International Institute of Informatics and Systemics, 2005; pp. 225-230.

Lantu, D. C., Suharto, Y., Fachira, I., Permatasari, A., & Anggadwita, G. (2022). Experiential learning model: improving entrepreneurial values through internship program at start-ups. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(1), 107-125.

Leon, R. – D. (2014). University's Contribution to the Development of the Future Knowledge Workers. In *Proceedings of INTCESS14- International Conference on Education and Social Sciences* (p. 313-322). Istanbul, Turkey

Lesinskis, K., Mavlutova, I., Spilbergs, A., & Hermanis, J. (2023). Digital Transformation in Entrepreneurship Education: The Use of a Digital Tool KABADA and Entrepreneurial Intention of Generation Z. *Sustainability*, 15(13), 10135.

Li, S. F., Ng, K. K., & Lee, L. K. (2021). *A study on the application of AI experiential learning in the architecture and design courses of a Taiwan university*. In Blended Learning: Re-thinking and Re-defining the Learning Process. 14th International Conference, ICBL 2021, Nagoya, Japan, August 10–13, 2021, Proceedings 14 (pp. 103-115). Springer International Publishing.

Lin, L. Y. (2018). *Exploration on Innovative Teaching and Information Technology Integration in College Physical Education*. In Innovative Technologies and Learning: First International Conference, ICITL 2018, Portoroz, Slovenia, August 27–30, 2018, Proceedings 1 (pp. 640-647). Springer International Publishing.

Lu, Y. (2022). The Influence of Public Mental Health Based on Artificial Intelligence Technology on the Teaching Effect of Business Administration Major. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022.

Luan, H., Geczy, P., Lai, H., Gobert, J., Yang, S. J., Ogata, H.,... & Tsai, C. C. (2020). Challenges and future directions of big data and artificial intelligence in education. *Frontiers in psychology*, 11, 580820.

Luo, H., Li, G., Feng, Q., Yang, Y., & Zuo, M. (2021). Virtual reality in K-12 and higher education: A systematic review of the literature from 2000 to 2019. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(3), 887-901.

Maheshkar, C., & Sonwalkar, J. (2023). The pedagogy mix: Teaching marketing effectively in business/management education. *Journal of applied research in higher education*. Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.

Malik, T., Dwivedi, Y., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A.,... & Wright, R. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.

Marginson, D. E. (2009). Value systems as a mechanism for organizational change. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 5(1), 7-34.

Meace, S., Naamani, C., & Carroll, F. (2018). *Building the 'Connection'Between the Student, their Peers and the Lecturer: How Social Media can Enhance Student Engagement and Afford Informal Learning Opportunities*. In EDULEARN18 proceedings (pp. 4554-4562). IATED.

Merino, M. T. G., & Álvarez, M. D. V. S. (2013). Artes y psicología en las metodologías de aprendizaje universitario en dirección de empresas. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), 19(3), 433-445.

Mintzberg, H. (1979). An emerging strategy of "direct" research. *Administrative science quarterly*, 24(4), 582-589

Moşteanu, N. R. (2022). Improving Quality of Online Teaching Finance and Business Management Using Artificial Intelligence and Backward Design. *Quality-Access to Success*, 23(187).

Méndez-Romero, R. A., Carter, J., Carrerá-Martínez, S., Suavita-Ramírez, M. A., & Higgins, V. (2022). Rethinking the Teaching of University Statistics: Challenges and Opportunities Learned from the Colombia–UK Dialogue. *Mathematics*, 11(1), 52.

Nelson, D. (1980). *Frederick W. Taylor and the rise of scientific management*. Univ of Wisconsin Press.

Nkhoma, C., Dang-Pham, D., Hoang, A. P., Nkhoma, M., Le-Hoai, T., & Thomas, S. (2020). Learning analytics techniques and visualisation with textual data for determining causes of academic failure. *Behaviour & Information Technology*, 39(7), 808-823.

Park, S.-H.& Suh, E.-K. (2021). A Study on Artificial Intelligence Education Design for Business Major Students. *Journal of Industrial Distribution & Business*, 12(8), 21-32.

Pfeffer, J. (1993). Barriers to the advance of organizational science: Paradigm development as a dependent variable. *Academy of Management Review*, 18(4), 599-620.

Pitso, T. (2023). Telagogy: New theorisations about learning and teaching in higher education post-Covid-19 pandemic. *Cogent Education*, 10(2), 2258278.

Pramod, D., Bharathi, S. V., & Raman, R. (2022, April). *Faculty effectiveness prediction using machine learning and text analytics*. In 2022 IEEE Technology and Engineering Management Conference (TEMSCON EUROPE) (pp. 40-47). IEEE.

Prasad, K. D. V., & Vaidya, R. (2023). The application of learning analytics to support the students in higher education. *Synesis*, 15(1), 183-194.

Puebla Sánchez, I., Torres Marín, A., Peláez Marqués, J.M., & Ayestarán Crespo, R. (2017). *Gamification as a comprehensive training tool: "Serious game UFV" entrepreneurial experience*. In EDULEARN17 Proceedings, pp. 5207-5213. IATED

Rangel-de Lázaro, G., & Duart, J. M. (2023). You Can Handle, You Can Teach It: Systematic Review on the Use of Extended Reality and Artificial Intelligence Technologies for Online Higher Education. *Sustainability*, 15(4), 3507.

Raza, S. A. (2019, May). *Predicting collaborative performance at assessment level using machine learning*. In 2019 2nd International Conference on Computer Applications & Information Security (ICCAIS) (pp. 1-6). IEEE.

Roig, J. F., Sánchez, J., Tena, M. M., & Estrada, M. (2011). Audiovisual techniques as a tool to support teaching in the process of educational innovation. In INTED2011 Proceedings (pp. 1510-1515). IATED.

Segarra-Ciprés, M., & López-Navarro, M. Á. (2010). *Project-based learning as an active teaching method in european higher education area: an experience in business administration studies*. In INTED2010 Proceedings, pp. 5321-5324.

Sigurdardottir, M., & Heijstra, T. (2016). «Can't you just tell me how to do this?» Students' attitudes through the eyes of lecturers. *Timarit um uppeldi og menntun-Icelandic journal of education*, 25(1), 67-84.

Silva, P., & Mesquita, A. (2019). *The importance of business simulation courses in portuguese higher education institutions*. In INTED2019 Proceedings (pp. 4676-4681). IATED.

Simon, H. A. (1967). The business school a problem in organizational design. *Journal of Management Studies*, 4(1), 1-16

Sousa, E. B. D., Alexandre, B., Ferreira Mello, R., Pontual Falcão, T., Vesin, B., & Gašević, D. (2021). Applications of learning analytics in high schools: A systematic literature review. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4, 737891.

Stine, J., Trumbore, A., Woll, T., & Sambucetti, H. (2019). *Implications of Artificial Intelligence on Business Schools and Lifelong Learning.* AACSB, EMBAC, UNICON.

Studneva, M., Mandrik, M., Song, S., Tretyak, E., Krasnyuk, I., Yamada, Y.,... & Suchkov, S. (2015). Strategic aspects of higher education reform to cultivate specialists in diagnostic and biopharma industry as applicable to Predictive, Preventive and Personalized Medicine as the Medicine of the Future. *EPMA Journal*, 6, 1-14.

Ucoglu, D. (2020). Effects of artificial intelligence technology on accounting profession and education. *Pressacademia*, 11(1), 16-21.

Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of management review*, 20(3), 510-540

Wang, J., Chen, X., & Gao, X. (2020). Economic management teaching mode based on mobile learning and collaborative learning. *IEEE Access*, 8, 200589-200596.

Worswick, J., Wayne, S. C., Bennett, R., Fiander, M., Mayhew, A., Weir, M. C.,... & Grimshaw, J. M. (2013). Improving quality of care for persons with diabetes: an overview of systematic reviews-what does the evidence tell us?. *Systematic reviews*, 2(1), 1-14.

Wren, D. A., & Bedeian, A. G. (2009). *The evolution of management thought*. John Wiley & Sons.

Wu, R., & Yu, Z. (2023). Do AI chatbots improve students learning outcomes? Evidence from a meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*.

Xu, J. J., & Babaian, T. (2021). Artificial intelligence in business curriculum: The pedagogy and learning outcomes. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100550.

Ying, J. (2020). The Importance of the discussion method in the undergraduate business classroom. *Humanistic Management Journal*, 5(2), 251-278.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.

Zeleňáková, M., Pavolová, H., & Bakalár, T. (2012). Internet communication in the process of education at universities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2711-2715.

Zhang, Y., Yun, Y., An, R., Cui, J., Dai, H., & Shang, X. (2021). Educational data mining techniques for student performance prediction: method review and comparison analysis. *Frontiers in psychology*, 12, 698490.

DIAGNÓSTICO COMPETENCIAL PREVIO A LA ADAPTACIÓN DEL GRADO EN RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS AL REAL DECRETO 822/2021

SANDRA MIRALLES ARMENTEROS
SANTIAGO GARCÍA CAMPÁ
Universitat Jaume I

1. INTRODUCCIÓN

La Declaración de Bolonia (European Ministers of Education 1999) desencadenó un proceso de adaptación de los estudios universitarios españoles al Espacio Europeo de Educación Superior en cumplimiento del Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado, y del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

El diseño de los nuevos Grados, su procedimiento de verificación y, sobre todo, su implantación completa han estado marcados por obstáculos y dificultades de distinto signo, entre las que no pueden olvidarse las restricciones presupuestarias derivadas de las políticas de austeridad emprendidas por los gobiernos europeos tras la crisis económica de 2008.

Como resultado de este proceso el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos experimentó una profunda renovación en su metodología de enseñanza (Rodríguez Piñero Rojo 2008, Martínez Barroso 2012).

Dos décadas más tarde, cuando la adaptación parecía haber culminado tras la sucesiva reacreditación de los títulos por las Agencias de Evaluación de la Calidad y Acreditación, los Grados y Máster están afrontando una nueva readaptación al 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.

Si una de las principales dificultades en aquel momento fue la transformación de la enseñanza universitaria a un aprendizaje basado en competencias (De Miguel Díaz 2006, Llorente Sánchez-Arjona 2012), el nuevo marco regulador cambia sensiblemente su comprensión tras diferenciar entre conocimientos o contenidos, competencias y habilidades o destrezas (ANECA 2022). Además, también cambia su enfoque centrado en las competencias para poner en el centro los resultados de aprendizaje, en los que se inscriben las competencias (ANECA 2022).

Esta variación supone un nuevo desafío para la docencia universitaria, en la medida que, si el aprendizaje se centraba en la adquisición de las competencias y la evaluación de los resultados que debían desprenderse tras su aprendizaje (Villa, Poblete 2007), el nuevo marco regulador se dirige a evaluar la adquisición de las competencias -junto con los conocimientos y las habilidades- como resultados de aprendizaje en sentido propio o *per se*.

El cambio de enfoque que plantea el Real Decreto 822/2021 sugiere al menos una nueva actualización de la enseñanza en el Grado capaz de facilitar que el estudiantado adquiera los conocimientos, las competencias y las habilidades generales que le capaciten para ejercer actividades de carácter profesional en el terreno de las relaciones laborales. Al mismo tiempo, la aplicación del RD 822/2021 proporciona una excelente oportunidad para revisar las competencias que el estudiantado aprende con el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, formularlas de nuevo como resultados de aprendizaje (junto con los conocimientos y las habilidades), y actualizarlas a las necesidades de un mercado laboral en transformación como consecuencia de las transiciones verde y digital en curso (con un especial protagonismo en los progresos que está mostrando la inteligencia artificial y sus aplicaciones en el mundo del trabajo). El nuevo texto reglamentario también ofrece una excelente ocasión para mejorar la coordinación docente implicada en proporcionar los resultados de aprendizaje comprometidos en el Grado.

Este escenario justifica que, con carácter previo a la reforma del plan de estudio del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universitat Jaume I de Castellón, se esté llevando a cabo un proyecto de innovación docente dirigido a diagnosticar la coherencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias del Grado que ayude a diseñar mejor su adquisición en el nuevo plan de estudios.

En la presente contribución se enuncian los objetivos del proyecto de mejora educativa, se explica la metodología empleada para llevarlo a cabo, se muestran los principales resultados obtenidos tras el análisis de la información recopilada y el trabajo realizado con el profesorado, y se formulan las principales conclusiones que se han desprendido tras reflexionar sobre los resultados alcanzados, los objetivos que persigue la acción de innovación educativa y el contexto de la educación superior en que se inscribe.

2. OBJETIVOS

Los objetivos principales del proyecto de innovación educativa son cuatro:

- Simplificar las competencias del nuevo plan de estudios del Grado.
- Identificar las asignaturas que facilitan mejor el aprendizaje de las competencias del Grado.
- Secuenciar mejor el progreso del estudiantado en la adquisición de competencias del Grado.
- Facilitar un aprendizaje más completo y coherente de los conocimientos, las competencias y las habilidades propios del Grado.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada para llevar a cabo diagnóstico competencial previo a la adaptación del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos al Real Decreto 822/2021 se ha estructurado en cuatro etapas, que se describen a continuación.

3.1. Recopilación de información

Para obtener la información necesaria para llevar a cabo el diagnóstico competencial se elaboró un cuestionario mediante Google Forms como herramienta principal para la recopilación de datos. El cuestionario tenía como objetivo recopilar datos sobre las competencias, actividades didácticas y pruebas de evaluación en cada asignatura del Grado.

El cuestionario se facilitó al profesorado mediante un correo-e que presentaba el proyecto de innovación educativa, explicaba los objetivos que se perseguían y señalaba las mejoras docentes que pretendían alcanzarse.

Una vez recopiladas las respuestas del profesorado, se procedió a analizar la información para identificar desviaciones entre las competencias teóricas -aquellas enunciadas en la Memoria de verificación del Grado y manifestadas en las Guías Docentes de las asignaturas- y las trabajadas efectivamente -aquellas que el profesorado de cada asignatura reconocía enseñar-. También se examinó la información recibida para comprender cómo se trabajaban y evaluaban las competencias en cada asignatura. Los resultados de este análisis se plasmaron en informes individuales compartidos con el profesorado, en los que se presentaron los resultados del análisis de sus respuestas, se incluyeron observaciones sobre la secuencia enseñanza-aprendizaje-evaluación de las competencias en la asignatura y se emplazó para la celebración de una reunión posterior con el resto del profesorado.

El análisis de los datos recopilados permitió detectar varias diferencias significativas entre las competencias teóricas y prácticas. Los resultados indicaron que, en algunos casos, las competencias que el profesorado debía trabajar en su asignatura no se reflejaban en las pruebas de evaluación que realizaba. Además, se revisaron las actividades didácticas y los instrumentos de evaluación utilizados, identificando varias áreas donde podría mejorarse la alineación entre enseñanza y evaluación para garantizar una adquisición de las competencias más coherente y efectiva.

3.2. Reunión con el profesorado

Las reuniones con el profesorado se encuentran en fase de planificación en el momento de escribir estas líneas. La celebración de una reunión tiene como propósito discutir los hallazgos obtenidos durante la fase de recopilación de información y, con base en los resultados que se desprendan de la discusión, implementar mejoras que incrementen la calidad del aprendizaje de las competencias del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos.

La estructura de las reuniones con el profesorado se divide en dos pasos. En primer lugar, realizar una revisión detallada de las competencias asignadas a cada asignatura, con el objetivo de reducir el número total de competencias para enfocarse en las cruciales (*core competences*) para el ejercicio de actividades profesionales en el mundo de las relaciones laborales. En segundo lugar, basándonos en los hallazgos que se desprendan con las discusiones con el profesorado, diseñar una propuesta competencial específica para cada asignatura, buscando una mayor coherencia y pertinencia en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Durante las reuniones se identificarán las competencias más relevantes para cada asignatura, considerando tanto las necesidades del mercado laboral como los objetivos académicos del programa. Entre las competencias identificadas, se seleccionarán aquellas que se consideren prioritarias para el desarrollo profesional del estudiantado. Finalmente, se elaborará una propuesta competencial revisada y actualizada, que reflejará las competencias esenciales y prioritarias por asignatura, alineadas con los requisitos del Real Decreto 822/2021.

3.3. Propuesta competencial

El siguiente paso será compartir la propuesta competencial adaptada al Real Decreto 822/2021 con el profesorado implicado en la enseñanza de las *core competences* y con la comisión del Grado. Este proceso de revisión y retroalimentación será fundamental para asegurar que todos los grupos de interés estén alineados y comprometidos con la implementación de las mejoras sugeridas.

3.4. Cuestionario

El cuestionario estaba compuesto por tres preguntas que recogían información clave sobre las competencias trabajadas en cada asignatura, las actividades concretas mediante las cuales los estudiantes adquieren esas competencias, y cómo se evalúan los resultados de aprendizaje derivados de estas competencias.

Para comenzar, se planteó la primera pregunta del cuestionario:

> "1. Por favor, selecciona las competencias que el estudiantado trabaja en tu asignatura.
>
> *Enunciado de la Pregunta*: "El estudiantado de mi asignatura trabaja las siguientes competencias..."

Esta pregunta fue diseñada para identificar las competencias específicas que los estudiantes desarrollan en cada asignatura. Les proporcionamos a los profesores las competencias que aparecen en su guía docente y les pedimos que seleccionaran aquellas que efectivamente trabajaban en su asignatura. La recopilación de esta información nos permitió mapear las competencias trabajadas en las distintas asignaturas y detectar posibles inconsistencias o áreas de mejora.

En el anexo 1 se muestra un ejemplo de esta primera pregunta en la que el profesor/a responsable de la asignatura ha marcado las competencias que efectivamente se trabajan en su asignatura.

A partir de este análisis, podemos evaluar si hay coherencia y consistencia en la enseñanza de competencias a lo largo de las distintas asignaturas del Grado. Si algunas competencias importantes no están siendo trabajadas en ciertas asignaturas o si existe una superposición excesiva entre ellas, puede ser necesario ajustar el enfoque pedagógico para garantizar una progresión lógica y equilibrada en el aprendizaje de las competencias en los distintos cursos del Grado.

Siguiendo con el análisis del cuestionario, la segunda pregunta se enfocó en comprender cómo se desarrollan las competencias específicas a través de actividades concretas en cada asignatura.

> "2. Copia las competencias que has marcado en el apartado anterior y, a continuación de cada una de ellas, explica a través de qué actividades concretas el alumnado adquiere esas competencias, del modo más descriptivo y de la manera más concreta posible.
>
> *Ejemplo: "El estudiantado adquiere la competencia 'Razonamiento crítico' mediante..."*"

Esta pregunta hace referencia al proceso de aprendizaje de las competencias en la asignatura. Su objetivo es entender de manera detallada cómo se desarrollan las competencias específicas a través de actividades concretas y específicas. Les pedimos a las/los profesores que proporcionaran ejemplos precisos y detallados de las actividades didácticas que utilizan para facilitar el desarrollo de cada competencia seleccionada en la primera pregunta (ver anexo 2).

A continuación, se detallan algunos ejemplos de respuestas proporcionadas por los profesores responsables: **Ejemplos de respuestas**:

- **Resolución de problemas:** todas las actividades son problemas a resolver, con situaciones verosímiles de la vida cotidiana y/o profesional.
- **Capacidad de gestión de la información:** Tanto en la parte teórica, cómo en la práctica, los estudiantes realizan tareas que requieren la búsqueda, selección y análisis de información de diversas fuentes. Cuesta bastante que se haga de forma organizada y metodológica, pero esto les ayuda a desarrollar habilidades de gestión de la información.
- **Razonamiento crítico:** Las clases suelen incluir debates y discusiones sobre temas relacionados con el curso (hay días que más y otros que menos), lo que anima a los estudiantes a cuestionar, analizar y evaluar diferentes perspectivas y argumentos. En el perfil de RRLL y RRHH suele haber de un lado personas con predisposición al pensamiento crítico, y por otro, resistencias al pensamiento crítico. Esto da mucho juego.
- **Aprendizaje autónomo:** El estudiantado adquiere esta competencia mediante la preparación del contenido del temario con las páginas indicadas de los manuales recomendados en el Aula Virtual.

La información obtenida a partir de esta pregunta es crucial para varios aspectos del proceso educativo. Conocer las actividades específicas que los profesores utilizan para desarrollar competencias no solo ayuda a detectar actividades que podrían no estar alineadas con el desarrollo de ciertas competencias, sino que también ofrece la posibilidad de sugerir alternativas más adecuadas.

Además, esta información es esencial para garantizar la cohesión en el proceso de enseñanza. Al alinear claramente las competencias que se pretenden desarrollar con las actividades didácticas empleadas, se asegura una experiencia de aprendizaje coherente y cohesiva para los estudiantes a lo largo de todo el programa. La pregunta también permite la identificación de buenas prácticas y áreas de mejora. Al recopilar ejemplos detallados de cómo se desarrollan las competencias, es posible identificar métodos efectivos que pueden ser compartidos y replicados en otras asignaturas. Esto enriquece el repertorio didáctico del profesorado y ayuda a detectar áreas donde las actividades podrían ser mejoradas o diversificadas para lograr un desarrollo más efectivo de las competencias.

La información obtenida facilita la evaluación y el feedback. Proporciona una base sólida para evaluar la efectividad de las actividades didácticas en el desarrollo de competencias, lo que permite a los profesores recibir feedback específico sobre sus métodos de enseñanza y realizar los ajustes necesarios para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, la tercera pregunta hacía referencia a la evaluación de resultados de aprendizaje. A continuación, se muestra el enunciado de la pregunta:

> "3. Finalmente, copia los resultados de aprendizaje que aparecen en la Guía Docente de tu asignatura y, a continuación de cada uno de ellos, explica cómo evalúas que el estudiantado demuestre esos resultados, del modo más descriptivo y de la manera más concreta posible.
>
> Ejemplo: "El estudiantado demuestra que (copiar el resultado de aprendizaje) porque en el examen escrito…; porque elabora un trabajo académico en el que…; porque soluciona problemas en los que…; porque resuelve casos prácticos en los que (elige la que más se adapte a la evaluación de ese resultado en concreto y explícala)"".

Esta pregunta hace referencia al proceso de evaluación de los resultados que se desprenden tras la adquisición de las competencias. El objetivo es entender cómo se mide de manera concreta y descriptiva que los estudiantes han alcanzado los resultados de aprendizaje previstos (ver anexo 3).

Ejemplos de respuestas:

- El estudiantado demuestra el resultado de aprendizaje "**Capacidad para comprender los mecanismos de actuación de las instituciones políticas y de su ordenamiento constitucional**" porque participa en un curso en Les Corts Valencianes (la participación se valora con 0,25 puntos); y también porque realiza una práctica consistente en buscar y resumir noticias relativas a cuestiones propias del temario en uno o varios diarios (se valora con un máximo de 0,5 puntos).

- **Capacidad para el análisis de los principales procesos y problemas sociales de nuestro tiempo y las posibles tendencias:** Se evalúa principalmente a través a de los exámenes o ensayos, pero también reservo una parte de la nota a las intervenciones en clase. Efectivamente, en los exámenes escritos, se les pide analizar problemas sociales actuales y proponer tendencias basadas en la investigación y el conocimiento adquirido en el curso.

- El estudiantado demuestra **capacidad para interpretar y redactar contratos,** porque se exponen durante las clases diversos tipos de contratos de sociedad (escrituras), y alguna de las prácticas (de la evaluación continua) consiste en la confección de una escritura de sociedad (contrato de sociedad + estatutos sociales).

La inclusión de esta pregunta en el cuestionario tiene varias implicaciones importantes. Proporciona al profesorado una oportunidad para reflexionar sobre la efectividad de sus métodos de evaluación, lo cual puede llevar a mejoras en la práctica docente y en el diseño de los instrumentos de evaluación. Fomenta también la consistencia en la evaluación de los resultados de aprendizaje entre diferentes asignaturas y profesores. Finalmente, permite obtener feedback sobre posibles

discrepancias entre lo que se espera que los estudiantes aprendan y lo que realmente se evalúa, facilitando ajustes necesarios en el currículum o en los métodos de evaluación para mejorar el alineamiento entre enseñanza y evaluación.

En resumen, el análisis de los datos recopilados nos brinda una visión detallada de cómo se están abordando las competencias en el plan de estudios actual del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, lo que nos permite identificar áreas de fortaleza y debilidad, así como oportunidades de mejora para optimizar la formación de los estudiantes en este Grado.

4. RESULTADOS

En esta contribución se presentan los resultados obtenidos en las asignaturas de primer curso del Grado en el año académico 2023/24, en la medida que fue el elegido durante la primera anualidad de ejecución del proyecto de innovación educativa. El análisis competencial de segundo curso se afrontará en la segunda anualidad de ejecución del proyecto, durante el curso 2024/25.

Las asignaturas que han participado en el proyecto de innovación educativa en su primera anualidad se muestran en la Tabla 1 que se inserta a continuación.

TABLA 1. *Códigos y asignaturas de primer curso del Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos*

Código asignatura	Nombre asignatura
RL0901	Introducción a la contabilidad
RL0902	Introducción a la sociología
RL0903	Introducción al derecho
RL0904	Organización de empresas
RL0905	Principios de economía
RL0906	Introducción a la estadística
RL0907	Retos de la globalización
RL0908	Nuevas tecnologías de la información y la comunicación
RL0909	Introducción al derecho público
RL0910	Técnicas de investigación social

Fuente: elaboración propia

Los resultados del análisis revelaron varias áreas de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de competencias del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos. Específicamente, se encontró que dos asignaturas del primer año, con códigos RL0905 y RL0909, que no identificaron completamente las competencias previstas en la Memoria de verificación y en sus Guías Docentes. En el caso de la asignatura RL0905, se admitió que no se estaban trabajando dos competencias que aparecen en su Guía Docente: trabajo en equipo y capacidad de organización y planificación. Mientras tanto, en la asignatura RL0909, se reconoció no abordar las competencias de trabajo en equipo, resolución de problemas y razonamiento crítico.

Así mismo, se observó que algunas asignaturas presentaron descripciones superficiales de sus actividades didácticas. Aunque se solicitó a los profesores ejemplos precisos, en ciertos casos la información proporcionada no fue suficiente para comprender exactamente cómo se facilitaba la adquisición de las competencias específicas. Esta falta de detalle dificulta la evaluación de la efectividad de las actividades didácticas y la identificación de oportunidades de mejora.

Además, se detectó una falta de coordinación evidente entre las asignaturas en cuanto a las actividades didácticas empleadas y los métodos de evaluación utilizados. Esta falta de alineación puede producir una experiencia educativa fragmentada para el estudiantado, dificultando su progresión en la adquisición de las habilidades competenciales a lo largo del programa.

Finalmente, se encontró confusión entre el tipo de actividad didáctica empleada en la docencia y la competencia que debía aprenderse con la asignatura. Algunas actividades no estaban claramente alineadas con las competencias específicas que se buscaban fortalecer. Esta falta de correspondencia puede disminuir la efectividad en el aprendizaje y la evaluación de las competencias, así como dificultar la retroalimentación y la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje.

TABLA 2. *Cuantificación de las competencias trabajadas en cada asignatura. Primer curso*

Competencias	RL0901	RL0902	RL0903	RL0904	RL0905	RL0906	RL0907	RL0908	RL0909	RL0910
Trabajo en equipo	1	1	1		1				1	
Aprendizaje autónomo	1		1		1				1	
Capacidad de análisis y síntesis	1		1	1	1	1			1	
Resolución de problemas	1		1		1	1			1	1
Razonamiento crítico		1	1	1	1	1	1		1	
Capacidad de organización y planificación				1	1					1
Capacidad de gestión de la información		1						1		1
Capacidad para comprender la relación entre procesos sociales y la dinámica de las relaciones laborales		1					1			
Aplicar los conocimientos a la práctica			1					1	1	
Capacidad para conocer y aplicar el marco normativo regulador de las relaciones laborales		1						1		
Informática relativa al ámbito de estudio						1		1		
Capacidad de transmitir y comunicarse por escrito y oralmente usando la terminología y las técnicas adecuadas		1						1		
Capacidad para seleccionar y gestionar información y documentación laboral									1	
	4	6	6	3	6	4	2	5	7	3

Fuente: elaboración propia

Estos resultados muestran la importancia de mejorar la identificación de competencias, la descripción de actividades didácticas, la coordinación entre asignaturas y la claridad en la relación entre actividades didácticas y adquisición de competencias. Esta acción resulta crucial para garantizar un aprendizaje competencial coherente y efectivo del estudiantado del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universitat Jaume I de Castellón.

Una atención particular merecen los resultados que se obtuvieron tras clasificar la información sobre las competencias trabajadas en cada asignatura y apreciar su grado de frecuencia en todas las asignaturas sometidas a estudio.

La cuantificación de las competencias trabajadas en cada asignatura se muestra en la Tabla 2.

Los resultados obtenidos sobre las competencias trabajadas en las asignaturas de primer curso mostraron las frecuencias que se contienen en la Tabla 3 que se inserta a continuación.

TABLA 3. *Resumen de competencias trabajadas por asignatura y su frecuencia. Primer curso*

Competencias	Asignatura	Frecuencia
Razonamiento crítico	RL0902, RL0903, RL0904, RL0905, RL0906, RL0907, RL0909	7
Capacidad de análisis y síntesis	RL0901, RL0903, RL0904, RL0905, RL0906, RL0909	6
Resolución de problemas	RL0901, RL0903, RL0905, RL0906, RL0909, RL0910	6
Trabajo en equipo	RL0901, RL0902, RL0903 RL0905, RL0909	5
Aprendizaje autónomo	RL0901, RL0903, RL0905, RL0909	4
Capacidad de organización y planificación.	RL0904, RL0905, RL0905, RL0910	3

Fuente: elaboración propia

Las tablas proporcionan dos evidencias acerca del trabajo competencial en las asignaturas de primer curso del Grado:

– por un lado, como muestra la Tabla 2, todas las asignaturas trabajan un mínimo de dos competencias y hasta un máximo de siete competencias, siendo el valor más frecuente seis competencias. Se trata de una situación que complica el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de las asignaturas, pues, por una parte, son asignaturas de primer curso del Grado, que deberían introducir en la adquisición de estas competencias y asentar las bases para su aprendizaje a lo largo del Grado; y, por otra parte, las asignaturas deben trabajar varias competencias al mismo tiempo, con las dificultades que esta circunstancia produce en la selección de las actividades didácticas y en la realización de las pruebas de evaluación;

– por otro lado, como arroja la Tabla 3, las mismas competencias son trabajadas en tres asignaturas como mínimo y en seis o siete asignaturas como máximo, un escenario que demuestra que los esfuerzos están dispersos entre asignaturas. Esta dispersión puede dificultar que las competencias se adquieran de manera ordenada, progresiva, coherente y significativa, ya que los recursos y el tiempo disponibles se dividen en un amplio espectro de asignaturas que, además, según los resultados obtenidos, manifiestan escasa coordinación entre sí.

Cuando una misma competencia se trata en varias asignaturas, existe el riesgo de que los contenidos y actividades se superpongan, lo que podría redundar en una experiencia de aprendizaje repetitiva para los estudiantes. Esto puede generar confusión sobre qué competencias se están desarrollando en cada asignatura y dificultar la evaluación precisa del progreso de los estudiantes en su adquisición.

El elevado número de competencias abordadas en cada asignatura puede abrumar a los estudiantes, quienes deben adquirir y demostrar un amplio espectro de habilidades en un período de tiempo limitado. Esto podría afectar negativamente su capacidad para comprender y aplicar de manera efectiva los conocimientos y habilidades adquiridos.

5. CONCLUSIONES

Tres lustros más tarde de la adaptación de los estudios universitarios españoles al Espacio Europeo de Educación Superior, se abre un nuevo proceso de actualización de la enseñanza universitaria de Grado y de Postgrado en cumplimiento del Real Decreto 822/2021. La nueva regulación introduce un cambio de enfoque apreciable cuando inscribe las competencias en los resultados de aprendizaje, junto con los conocimientos y las habilidades o destrezas.

El nuevo escenario regulativo plantea nuevos retos en la metodología universitaria de enseñanza-aprendizaje, que debe inscribir las competencias entre los resultados de aprendizaje. Pero la reforma de los planes de estudio también ofrece una excelente oportunidad para revisar qué competencias se aprende con el Grado, conocer cómo se aprenden y evalúan a lo largo de los cuatro cursos del Grado, y actualizarlas a las necesidades de un mercado laboral en plena transformación verde y digital.

A pesar de que el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universitat Jaume I de Castellón ha pasado dos procesos de reacreditación, una parte de su profesorado sigue mostrando dificultades para explicar cómo sus actividades didácticas permiten al estudiantado adquirir las competencias de la asignatura y en qué medida las pruebas de evaluación contribuyen a medir los resultados de su aprendizaje. También se ha apreciado en algunas asignaturas una discordancia entre las competencias previstas en la Memoria de verificación del Grado y las trabajadas materialmente. Todavía existe cierta confusión entre las actividades didácticas empleadas y las competencias que el estudiantado debe adquirir en algunas asignaturas, de tal forma que, por ejemplo, emplear el trabajo en grupo como actividad didáctica va a lograr adquirir la competencia de trabajo en equipo.

Los resultados muestran una evidente falta de coordinación entre las competencias de las asignaturas objeto de estudio. En primer lugar, todas las asignaturas trabajan más de una competencia, siendo el valor más frecuente seis competencias, lo que resulta a todas luces excesivo, teniendo en cuenta tanto que se trata asignaturas de primer curso -que deberían introducir al estudiantado en la adquisición de un nivel competencial básico en el que progresar en los tres cursos restantes del Grado-, como que las multiplicidad de competencias en un asignatura también multiplica las complicaciones a la hora de elegir las actividades didácticas y formular las pruebas de evaluación. En segundo lugar, se aprecia una repetición competencial excesiva entre asignaturas, de tal forma que una misma competencia se trabaja como mínimo en tres asignaturas y como máximo en seis o siete asignaturas. Este complejo escenario competencial no está acompañado de respuestas que demuestren la realización de tareas de coordinación en las actividades didácticas y las pruebas de evaluación de las diferentes asignaturas.

Los resultados obtenidos por el momento sobre la coordinación de competencias en el Grado esbozan un panorama en el que los esfuerzos están dispersos entre demasiadas asignaturas y donde la adquisición ordenada, progresiva, coherente y significativa de las competencias del Grado todavía no está plenamente garantizada.

Los resultados obtenidos con la ejecución del proyecto de mejora educativa sugieren aprovechar la adaptación del plan de estudios al RD 822/2021 para simplificar las competencias del Grado y mejorar la coherencia en su aprendizaje, especialmente si se intensifica la coordinación entre las asignaturas que comparten competencias. También recomiendan emprender una tarea de revisión y ajuste del enfoque curricular que reduzca el número de competencias abordadas en cada asignatura, así como la repetición de competencias excesiva entre varias asignaturas del mismo curso, priorizando aquellas que sean esenciales (core competences) para el ejercicio de las actividades profesionales propias del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos.

La aplicación de estas propuestas no solo contribuirá a un aprendizaje más focalizado y significativo en las competencias que deben adquirirse con el Grado imprescindibles para el ejercicio de actividades profesionales en el mundo de las relaciones laborales, sino que también simplificará el proceso de enseñanza y la evaluación del profesorado.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

La realización del proyecto de innovación educativa "Coordinación horizontal de competencias en las asignaturas de primer y segundo curso del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos" ha contado con el apoyo financiero de la Universitat Jaume I de Castellón (referencia: 52185/24), a través de su convocatoria de ayudas a la innovación educativa para el año 2024.

7. REFERENCIAS

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2022). Resultados de aprendizaje y procedimientos de aseguramiento de la calidad para la evaluación, certificación y acreditación de enseñanzas e instituciones, conforme al RD 640/2021 y al RD 822/2021. ANECA. Disponible en: https://goo.su/MepcC.

De Miguel Díaz, Francisco M. (coord.) (2006). Metodologías de enseñanzas y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior. Alianza.

European Ministers of Education (1999). The Bologna Declaration. Disponible en: https://goo.su/cIl2d.

Llorente Sánchez-Arjona, M. (2012). El aprendizaje basado en competencias aplicado al derecho procesal laboral. En J. Cruz Villalón, M. Rodríguez-Piñero Rojo (dirs.), La enseñanza del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en el Espacio Europeo de Educación Superior. Laborum.

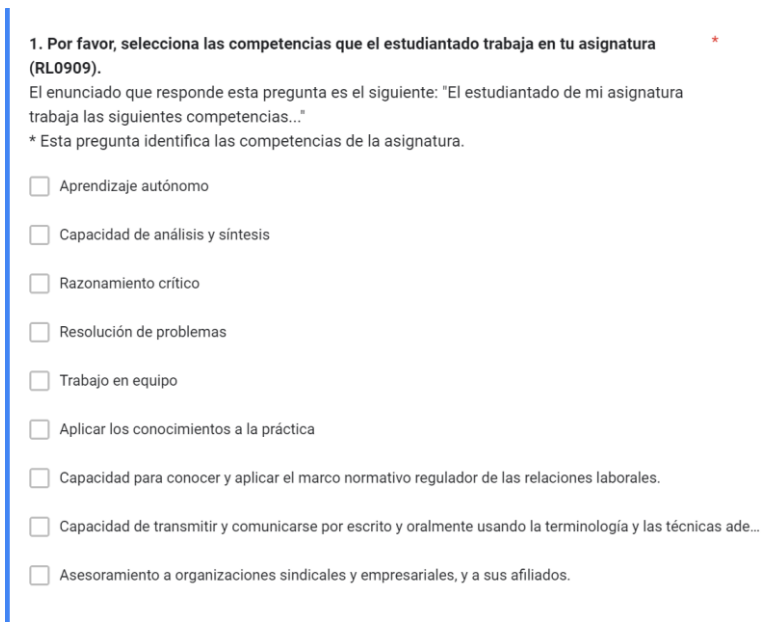
Martínez Barroso, M. (2021). Innovación educativa en derecho social. Cinca.

Rodríguez-Piñero Rojo, M. (dir.). (2012). La enseñanza del derecho del trabajo y de la Seguridad Social en España, desde los inicios hasta la Declaración de Bolonia. Laborum.

Villa, A., Poblete, M. (dirs.) (2007). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Universidad de Deusto.

8. ANEXOS

Anexo 1: Pregunta 1. Selección de competencias



1. Por favor, selecciona las competencias que el estudiantado trabaja en tu asignatura (RL0909). *

El enunciado que responde esta pregunta es el siguiente: "El estudiantado de mi asignatura trabaja las siguientes competencias..."

* Esta pregunta identifica las competencias de la asignatura.

- [ ] Aprendizaje autónomo
- [ ] Capacidad de análisis y síntesis
- [ ] Razonamiento crítico
- [ ] Resolución de problemas
- [ ] Trabajo en equipo
- [ ] Aplicar los conocimientos a la práctica
- [ ] Capacidad para conocer y aplicar el marco normativo regulador de las relaciones laborales.
- [ ] Capacidad de transmitir y comunicarse por escrito y oralmente usando la terminología y las técnicas ade...
- [ ] Asesoramiento a organizaciones sindicales y empresariales, y a sus afiliados.

Anexo 2: Pregunta 2. Definición de actividades a través de las cuales el alumnado adquiere las competencias requeridas

2. Copia las competencias que has marcado en el apartado anterior y, a continuación de cada una de ellas, explica a través de qué actividades concretas el alumnado adquiere esas competencias, del modo más descriptivo y de la manera más concreta posible (*máximo 100 palabras*). Queremos animarte a reflexionar sobre cada una de las competencias que el estudiantado debe adquirir y las actividades didácticas que llevas a cabo en tu asignatura para lograrlo. Para ello, completa cada enunciado con una competencia distinta:
"El estudiantado adquiere la competencia (copiar la competencia) mediante la realización de las siguientes actividades, contenidos, tareas, dinámicas, trabajos académicos, casos prácticos, problemas, etc. (explica el trabajo concreto que se realiza)".
P.ej., El estudiantado adquiere la competencia "Trabajo en equipo" mediante la elaboración en grupo de una presentación con diapositivas de un tema concreto de derecho laboral.
* Esta pregunta hace referencia al proceso de aprendizaje de las competencias en la asignatura.

Texto de respuesta larga

ANEXO 3: PREGUNTA 3. MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3. Finalmente, copia los resultados de aprendizaje que aparecen en la Guía Docente de tu asignatura y, a continuación de cada uno de ellos, explica cómo evalúas que el estudiantado demuestre esos resultados, del modo más descriptivo y de la manera más concreta posible (*máximo 100 palabras*). El objetivo es conocer la fiabilidad y la precisión de las pruebas que empleas para evaluar los resultados del aprendizaje de las competencias en tu asignatura. Para ello, te animamos a completar el siguiente enunciado con cada uno de los resultado de aprendizaje.

"El estudiantado demuestra que (copiar el resultado de aprendizaje) porque en el examen escrito...; porque elabora un trabajo académico en el que...; porque soluciona problemas en los que...; porque resuelve casos prácticos en los que (elige la que más se adapte a la evaluación de ese resultado en concreto y explícala)"

P.ej., *El estudiantado demuestra el resultado de aprendizaje "Capacidad para interpretar y redactar contratos" porque elabora un trabajo individual de evaluación continua que consiste en la redacción de un contrato de compraventa de un patinete eléctrico.*
* Esta pregunta hace referencia al proceso de evaluación de los **resultados** que se desprenden tras la adquisición de las competencias.

Texto de respuesta larga

IMPULSANDO EL TALENTO EN MARKETING A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ALIANZA UNIVERSIDAD-EMPRESA

MARÍA TERESA FERNÁNDEZ-ALLES
GEMA RAMÍREZ-GUERRERO
Universidad de Cádiz

1. INTRODUCCIÓN

La Recomendación del Consejo de la Unión Europea, emitida el 22 de mayo de 2018, sobre las competencias clave para el aprendizaje continuo, señala que, en la economía basada en el conocimiento, retener hechos y procedimientos es crucial, pero no es suficiente para avanzar y alcanzar el éxito. En este contexto, habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la capacidad para trabajar en colaboración o la creatividad, son más indispensables que nunca en nuestra sociedad.

Particularmente, las acciones que orientan las competencias transversales hacia la creatividad y el pensamiento creativo han sido retomadas como un reto ante los cambios constantes y a la necesidad de adaptación al uso de la tecnología (López et. al, 2023). Estas habilidades se consideran herramientas esenciales para aplicar lo aprendido de manera efectiva en tiempo real, así como para generar nuevas ideas, teorías, productos y conocimientos.

El pensamiento crítico "se concibe como el pensamiento intelectualmente disciplinado, capaz de conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar la información recabada a partir de la observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación" (Cárdenas-Oliveros, et. al, 20). Según estos autores, el desarrollo de este tipo de pensamiento es considerado como una de las principales competencias en la sociedad de la información y la comunicación.

En esta línea, estudios como el de Aguilar, et. al (2020), afirman que el pensamiento crítico es una necesidad del ser humano en la vida diaria, en la toma de decisiones, en el entorno laboral y en el ámbito académico, que se asocia con la capacidad de procesar información, comprenderla y comunicarla.

Autores como Jiménez (2018) y Pucamayo (2018) (tomado de Loayza-Borda 2021), destacan la importancia de tener conciencia sobre el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, entre otras habilidades blandas, por cuanto favorece un mayor aprendizaje, tanto de los contenidos como de las competencias sociales.

En el ámbito universitario, al igual que el pensamiento crítico, la creatividad también desempeña un papel fundamental en la impartición de contenidos. La creatividad se puede definir como la capacidad de desarrollar cosas haciendo uso de los recursos disponibles (Santamaría y Sánchez, 2012, tomado de López, et. a, 2023). Fomentar la creatividad en la enseñanza universitaria implica adoptar enfoques pedagógicos dinámicos, que promuevan la exploración, el descubrimiento y la resolución de problemas de manera original. Esto puede incluir el uso de técnicas como el aprendizaje basado en proyectos, el diseño de actividades interactivas y el fomento de la colaboración entre estudiantes.

Al fomentar el pensamiento creativo, no solo se inspira el interés y la participación de los estudiantes, sino que también se cultivan habilidades fundamentales en el alumnado que les permitirán enfrentarse a los desafíos del mundo contemporáneo. Esto es especialmente relevante en la impartición de las materias relacionadas con la administración y dirección de las organizaciones.

Al respecto, autores como Escudero-Santana, et. al (2019) han puesto de manifiesto que, en las titulaciones y asignaturas relacionadas con la empresa, es necesario que los planes formativos sean conscientes de la importancia de que el alumnado adquiera competencias, como las mencionadas, que los preparen para el mundo laboral.

Precisamente, el proceso de Bolonia, fundamentado, por un lado, en la convergencia de las titulaciones, y, por otro lado, en la adaptación de los contenidos a las demandas sociales provocó el inicio de un proceso

de transformación en las universidades persiguiendo, entre otros, estos propósitos.

Para su consecución, Herrera-Fuentes (2006) consideran fundamental vincular la formación a las empresas. Si bien, como afirman Escudero-Santana, et. al (2019) el grado de conexión entre el aula y la empresa no es todo lo estrecha que sería deseable, existiendo una distancia entre los conocimientos adquiridos en las enseñanzas superiores y las competencias demandadas en el mercado laboral. Por ello, proponen una metodología basada en la colaboración universidad-empresa.

La ventaja fundamental de esta metodología reside en que permite establecer vínculos directos entre la academia y el mundo laboral, facilitando la transferencia de conocimientos, la innovación y el desarrollo conjunto de soluciones a problemas reales. Además, al hacer partícipe al alumnado de esta colaboración, se contribuye al enriquecimiento de su formación bridándoles experiencias prácticas y oportunidades de aplicar sus conocimientos en entornos profesionales.

Existen evidencias que la aplicación de los conocimientos en una empresa real puede contribuir significativamente a la asimilación de los contenidos teóricos, al desarrollo de competencias, así como a la consecución de los resultados de aprendizaje asociados a una materia de estudio.

En este contexto, se presenta esta iniciativa docente, que se erige como un puente innovador entre el ámbito académico y el empresarial, buscando trascender los límites convencionales del aula para cultivar habilidades fundamentales en los futuros profesionales. Esta experiencia docente, centrada en la utilización de la metodología colaboración universidad-empresa, se ha basado en cuatro pilares fundamentales:

- La relación de la universidad con su entorno empresarial más cercano.
- El trabajo en equipo.
- El desarrollo del pensamiento crítico.
- El impulso de la creatividad.

Su aplicación se ha realizado en una asignatura de marketing, concretamente la de Dirección de Marketing, perteneciente al plan de estudios del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Finanzas y Contabilidad de la Universidad de Cádiz.

Partiendo de la premisa que el carácter práctico y aplicado de las asignaturas de marketing requiere la utilización de metodologías que combinen la teoría con la práctica. Además, dado que la evolución de la disciplina del marketing está directamente relacionada con los cambios que acontecen en el entorno empresarial, se considera idóneo utilizar metodologías que permitan transmitir al alumnado los contenidos más novedosos, para acercarles a la realidad del mundo empresarial con una visión renovada, dotándolos de los conocimientos y las herramientas necesarias para su futuro desempeño profesional.

Por todas estas razones, se puso en marcha esta iniciativa docente, la cual se basa en un aprendizaje experiencial, centrado en el estudio aplicado y práctico de la materia de marketing mencionada, que se considera primordial para lograr una formación más completa al alumnado. Esta abarca la visión de la empresa en un contexto real, contribuyendo, a otorgar al/la estudiante un papel más activo y colaborativo, potenciando habilidades tan relevantes como el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo.

Adicionalmente, la experiencia docente trataba de contribuir al desarrollo de las competencias asociadas a la asignatura, entre las que se encuentran las siguientes (Universidad de Cádiz, 2024):

- Aplicar los 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.
- 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.

- Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Capacidad de organización y planificación.
- Capacidad para la resolución de problemas.
- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad para trabajar en equipo.

2. OBJETIVOS

La experiencia docente que se va a dar a conocer en este trabajo se llevó a cabo en el curso 2023/24 en la Universidad de Cádiz, en la asignatura antes mencionada, Dirección de Marketing, perteneciente al segundo curso del plan de estudios del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Finanzas y Contabilidad, que se imparte en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Cádiz.

El objetivo fundamental de este estudio será dar a conocer cómo se ha promovido la integración efectiva de los conceptos teóricos de marketing en un entorno empresarial real, a través de la colaboración entre la universidad y las empresas asociadas, permitiendo a los estudiantes aplicar sus habilidades en tiempo real. Concretamente, se describirá la experiencia docente llevada a cabo, así como el proceso que se ha seguido para su implantación, abarcando las etapas de diseño e implementación. Por último, se analizarán los resultados obtenidos con esta experiencia pionera, destacando los beneficios tangibles e intangibles que surgen de la conexión directa entre el mundo académico y empresarial.

Además, se explorarán las implicaciones pedagógicas y las lecciones aprendidas, con el objetivo de inspirar y guiar a otros educadores y profesionales interesados en la sinergia entre la universidad y la empresa para potenciar el desarrollo de habilidades clave en los estudiantes de marketing.

3. METODOLOGÍA

Dirección de Marketing del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Finanzas y Contabilidad (ADE-FYCO) es una asignatura de segundo curso que se imparte en el primer semestre. Tiene una carga total de 6 créditos, correspondiendo 4 de ellos a la teoría y 2 a la práctica. El número total de alumnos matriculados en el curso 2023/24 fue de 54.

Para realizar el análisis de las percepciones de estos/as estudiantes respecto a la experiencia docente que se ha desarrollado dentro de la asignatura se llevó a cabo una investigación de tipo descriptiva. En una primera fase, se procedió a la revisión bibliográfica acerca de la metodología docente empleada basada en la colaboración universidad-empresa.

En una segunda fase, el profesorado explicó al alumnado el trabajo que debían realizar sobre una empresa real, abordando una serie de aspectos cruciales para su desarrollo integral en el campo del marketing, concretándose en los siguientes:

- Propuesta de valor.
- Sostenibilidad y responsabilidad social.
- Competencia.
- Producto.
- Marca.
- Precio.
- Distribución.
- Comunicación.
- Desafíos futuros.

Cada uno de estos conceptos tendrían que aplicarlos a una empresa real, recopilando todos ellos en un trabajo escrito en el que tendrían que

relacionar los contenidos teóricos de la asignatura con la práctica empresarial, desarrollando su pensamiento crítico y creativo. En la evaluación del trabajo escrito se tuvieron en cuenta aspectos como la presentación, redacción y explicación razonada de todos los apartados del trabajo, entre otros.

Por otro lado, se les encargó la realización de un póster que recogiera los aspectos más relevantes del estudio de manera sintética, siguiendo una estructura que les permitiera exponer su trabajo guiándose por la información contenida en el mismo. En la valoración de este póster se tuvieron en cuenta aspectos como el diseño, la capacidad de síntesis, la relevancia de la información seleccionada y la organización de la misma. El alumnado formaría grupos de trabajo para realizar el trabajo redactado y el póster.

Para lograrlo, fue fundamental contar con la implicación de varias empresas en esta actividad formativa de la universidad, mediante la transferencia de sus conocimientos y experiencia al alumnado acerca de todos estos temas. Por ello, en la tercera fase de este estudio, se buscaron empresas en el ámbito provincial que, por un lado, fueran de interés para el propósito del trabajo, y, por otro lado, estuvieran dispuestas a colaborar en esta experiencia docente, aportando al alumnado la información necesaria para realizar los trabajos que se le habían asignado.

La búsqueda de empresas y petición de colaboración fue realizada por parte del profesorado, al objeto de contar que empresas que pudieran dar respuesta a todos los apartados exigidos en el trabajo, lográndose la implicación de un número elevado de empresas. En total fueron 15 las empresas colaboradoras:

1. Adfincaria. Administración de Fincas. El Puerto de Santa María (Cádiz).
2. Aroma Barber. Barbería. Cádiz.
3. Biblioteca de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
4. Bolita. Ropa infantil. Cádiz.
5. El taller de Coqui. Accesorios y complementos. Cádiz.
6. Hotel Las Cortes. Establecimiento hotelero. Cádiz.
7. Huerta Grande. Restauración. Chiclana (Cádiz).

8. La Casa de Chocolate. Establecimiento minorista de productos de chocolate. Cádiz.
9. La Regadera. Restauración. Cádiz.
10. Más que la Cresta. Restauración. Cádiz.
11. Mimarte. Peluquería. Cádiz.
12. Pestana. Moda y hogar. Cádiz.
13. Tienda kingdom. Barbería. Cádiz.
14. Yiyi´s. Restauración. Cádiz.
15. Winable. Bodega. Jerez de la Frontera (Cádiz).

Los requisitos de partida para la implantación de esta metodología fueron:

a. El diseño, organización y planificación de los materiales docentes necesarios para que el alumnado dispusiera de la información necesaria sobre los contenidos que tenían que aplicar en la empresa real.
b. La realización de una clase práctica en la que se explicaría y justificaría la experiencia docente, los objetivos perseguidos, su contribución en la consecución de las competencias asociadas a la asignatura, así como en los resultados de aprendizaje, y los beneficios que se esperaban alcanzar con su puesta en marcha. Asimismo, se les explicó las características y requisitos a cumplir en la realización del trabajo final y del póster científico.
c. La formación de los grupos de trabajo, integrados por 4 estudiantes, cada uno de ellos que se encargarían de seleccionar la empresa objeto de estudio, realizar el trabajo escrito y el póster científico. Para la realización de este póster utilizarían la herramienta de diseño gráfico Canva.
d. La entrega y evaluación de los trabajos finales, exposición de los pósteres y debate en clase.

En la cuarta fase, se procedió a analizar la percepción del alumnado acerca de los beneficios derivados de esta experiencia educativa. Para ello, se adoptó una metodología que incorporó dos enfoques complementarios: la aplicación de encuestas, para conocer las percepciones de

los estudiantes respecto a la experiencia docente, y la observación directa para estudiar la interacción del alumnado con los desafíos empresariales planteados. La combinación de estos métodos tenía como finalidad crear un enfoque integral que no solo evaluara el aprendizaje teórico, sino que también examinara de cerca la aplicación práctica de las habilidades críticas y creativas en un entorno empresarial real.

Concretamente, para conocer la percepción del alumnado acerca de la experiencia docente, se diseñó un cuestionario a través de la plataforma Google Form compuesto por un total de 12 preguntas, 11 cerradas y una abierta. 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 esta iniciativa educativa innovadora.

4. RESULTADOS

De los/as 54 estudiantes matriculados en la asignatura, aproximadamente el 90% participó activamente en la experiencia docente. La encuesta fue dirigida de manera expresa a este grupo, siendo contestada por el 40% del alumnado.

En este apartado se muestran los resultados obtenidos del análisis del grado de satisfacción del alumnado participante en la experiencia docente. De las 12 preguntas que integraban el cuestionario, en las 8 primeras, los/as estudiantes debían mostrar su opinión respecto a la contribución percibida con la experiencia docente en una serie de aspectos que pasaremos a detallar en cada una de las preguntas, valorándola en una escala de Likert del 1 al 5, donde el 1 representaba "muy en desacuerdo", 2 "poco de acuerdo", 3 "ni de acuerdo ni en desacuerdo", 4 "muy de acuerdo" y 5 "completamente de acuerdo".

Las preguntas 9, 10 y 11, en las que se medía el nivel de mejora en su nivel de conocimientos empresarial como consecuencia de la experiencia docente, el grado de satisfacción de la asignatura y la influencia de la experiencia docente en su formación, respectivamente, debían valorarlas en una escala de Likert del 1 a 10, siendo 1 muy baja y 10 muy alta.

El cuestionario se completó con la pregunta 12, de carácter abierto, en la que el alumnado expresaría los beneficios y dificultades percibidas como participante en la experiencia docente.

La primera pregunta del cuestionario se centró en evaluar si la experiencia docente contribuyó a la mejora en la capacidad del alumnado para comprender los contenidos teóricos.

TABLA 1. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en una mejor capacidad para entender los contenidos teóricos*

	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	67%	33%	-	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados revelaron una respuesta positiva, con un 67% expresando estar completamente de acuerdo y un 33% indicando estar muy de acuerdo con la contribución positiva de la iniciativa a su comprensión teórica (Tabla 1).

En este contexto, es notable destacar ciertas afirmaciones manifestadas por el alumnado al abordar la pregunta del cuestionario, la 12, orientada a explorar los beneficios que percibieron al participar en esta experiencia educativa:

> "Me ha aportado una aplicación práctica de los conocimientos teóricos, me ha ayudado a entender mejor el entorno empresarial, he logrado una mejor comprensión de estrategias de promoción y publicidad y he adquirido una comprensión más completa de la gestión empresarial".

> "Me ha ayudado a asentar conceptos que en la práctica se ven más claros que en la teoría y a comprobar que el marketing no solo lo aplican grandes empresas, como tenía pensado, sino que es necesario para todo tipo de negocios y para que esos negocios funcionen y puedan seguir creciendo. Por otro lado, me ha ayudado a tratar con profesionales y a admirar el esfuerzo de los empresarios por todo el trabajo que tienen que realizar para poder mantenerse como están o seguir creciendo, he aprendido que es esfuerzo y trabajo día a día y que el que empiece a ir bien un negocio no significa que ya esté todo el trabajo hecho. En conclusión ha sido una gran experiencia".

> "La posibilidad que nos ha dado la realización de este trabajo de reunirnos con la empresa y descubrir de primera mano su oferta comercial y estrategias aplicadas nos ha resultado ser una grata experiencia. Esta nos ha permitido ampliar nuestros conocimientos más allá de lo visto en las clases teóricas y nos ha enseñado la importancia de establecer comunicación con las empresas locales para así descubrir la aplicación práctica de lo estudiado en las aulas".
>
> "Nos ha ayudado a integrar y comprender muchísimo más el temario de la asignatura de Dirección de Marketing, al haberlo aplicado a una empresa real de nuestro entorno".
>
> "Antes desconocía la importancia que tiene el marketing dentro de una empresa, pensaba que únicamente se podía relacionar con determinados sectores, pero tras realizar este trabajo he podido comprobar que es esencial en todas y cada una de ellas, desde una sociedad anónima como es Inditex hasta un colegio de una localidad gaditana".
>
> "La experiencia nos resultó muy útil para entender que una aplicación eficaz de los conceptos aprendidos es imprescindible para lograr el éxito empresarial, y que debemos ser constantes y realizar muchos esfuerzos para ello".

La segunda pregunta del cuestionario se enfocó en determinar si la experiencia docente conllevó una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

TABLA 2. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.*

	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	67%	33%	-	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados reflejaron una respuesta favorable, ya que el 67% expresó estar completamente de acuerdo y el 33% indicó estar muy de acuerdo con la percepción de una mejora significativa en dicho proceso.

En este contexto, es notable destacar ciertas afirmaciones manifestadas por el alumnado en la pregunta 12, destacando una de ellas:

> "El hecho de realizar un análisis como este, de una empresa local y pequeña, supone un reto mayor a lo que han supuesto otros trabajos

> sobre empresas internacionales, ya que no encontramos tanta información como desearíamos…es todo esto precisamente lo que ha hecho que tengamos que poner de nuestra parte para crear un trabajo, basándonos en los apuntes, otras fuentes y nuestra propia creatividad, que merezca la pena y que nos hiciera estar orgullosos".

La siguiente pregunta del cuestionario, pregunta 3, se centró en evaluar si la experiencia docente había elevado la creatividad del alumnado.

TABLA 3. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en el desarrollo de la creatividad*

	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	33%	67%	-	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados reflejaron una respuesta favorable, ya que el 33% expresó estar completamente de acuerdo y el 67% indicó estar muy de acuerdo con la percepción de una mejora significativa en dicha habilidad.

A continuación, en la pregunta 4, se trató de evaluar si la experiencia docente había potenciado su pensamiento crítico.

TABLA 4. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en el desarrollo de su pensamiento crítico*

	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	40%	47%	13%	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados reflejaron una respuesta positiva, con el 40% expresando estar completamente de acuerdo y el 47% indicando estar muy de acuerdo con la percepción de una mejora significativa. Un 13% manifestó encontrarse en una posición neutral, ni de acuerdo ni en desacuerdo.

La quinta pregunta del cuestionario se focalizó en evaluar si la experiencia docente resultó en una mejora en la calidad de la docencia.

TABLA 5. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en la mejora de la calidad de la docencia.*

	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	47%	53%	-	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados evidenciaron una respuesta positiva, ya que el 47% expresó estar completamente de acuerdo y el 53% indicó estar muy de acuerdo con la percepción de una mejora significativa en la calidad de la enseñanza.

La sexta pregunta del cuestionario se concentró en evaluar si la experiencia docente había influido positivamente en el interés del alumnado por la asignatura.

TABLA 6. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en un mayor interés del alumnado por la asignatura*

	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	40%	47%	13%	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados reflejaron una respuesta positiva, con el 40% expresando estar completamente de acuerdo y el 47% indicando estar muy de acuerdo con la percepción de un aumento en el interés por la asignatura. Un 13% manifestó encontrarse en una posición neutral, ni de acuerdo ni en desacuerdo.

La séptima pregunta del cuestionario se orientó a evaluar si la experiencia docente había potenciado la motivación de los estudiantes para estudiar la carrera ADE FYCO.

TABLA 7. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en una mayor motivación para estudiar la carrera*

	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	53%	20%	27%	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados revelaron una respuesta afirmativa, con el 53% expresando estar completamente de acuerdo y el 20% indicando estar muy de acuerdo con la percepción de un aumento en el interés por estudiar la carrera. El 27% se mantuvo en una posición neutral, ni de acuerdo ni en desacuerdo.

La octava pregunta del cuestionario se centró en evaluar si la experiencia docente había elevado el nivel de conocimientos empresariales.

TABLA 8. *Percepción del alumnado acerca de la contribución de la experiencia docente en un aumento en el nivel de conocimientos empresariales*

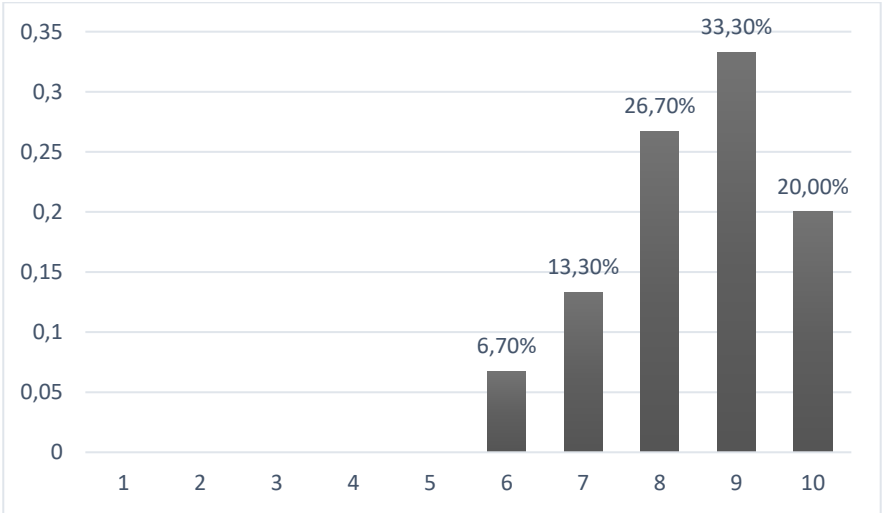
	Completamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
Al principio del curso	33%	67%	-	-	-

Fuente: elaboración propia (2024)

Los resultados reflejaron una respuesta positiva, ya que el 33% expresó estar completamente de acuerdo y el 67% indicó estar muy de acuerdo con la percepción de un aumento en el nivel de conocimientos empresariales.

El nivel de mejora del conocimiento empresarial fue evaluado en la novena por los participantes, y los resultados reflejan un alto grado de satisfacción.

GRÁFICO 1. *Grado de satisfacción del alumnado con la percepción de una mejora en el nivel de conocimientos empresarial*



Fuente: elaboración propia (2024)

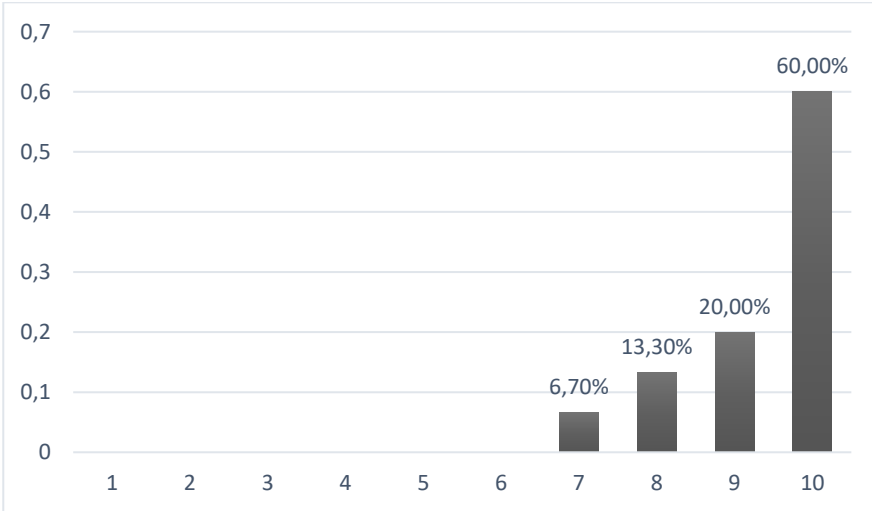
Un 20% otorgó la máxima puntuación con un 10, seguido por un 33,3% con un 9, un 26,7% con un 8, un 13,3% con un 7, y un 6,7% con un 6. Estas calificaciones indican una percepción general positiva respecto al grado de satisfacción con el incremento en el conocimiento empresarial derivado de la experiencia docente.

El grado de satisfacción con la asignatura se refleja en las evaluaciones proporcionadas por los participantes en la pregunta 10.

Un destacado 60% otorgó la máxima puntuación, un 10, indicando un elevado nivel de satisfacción. Además, un 13,3% calificó con un 9, el 20% con un 8, y el 6,7% con un 7. Estas cifras revelan una satisfacción generalizada y positiva entre los estudiantes respecto a la experiencia en la asignatura.

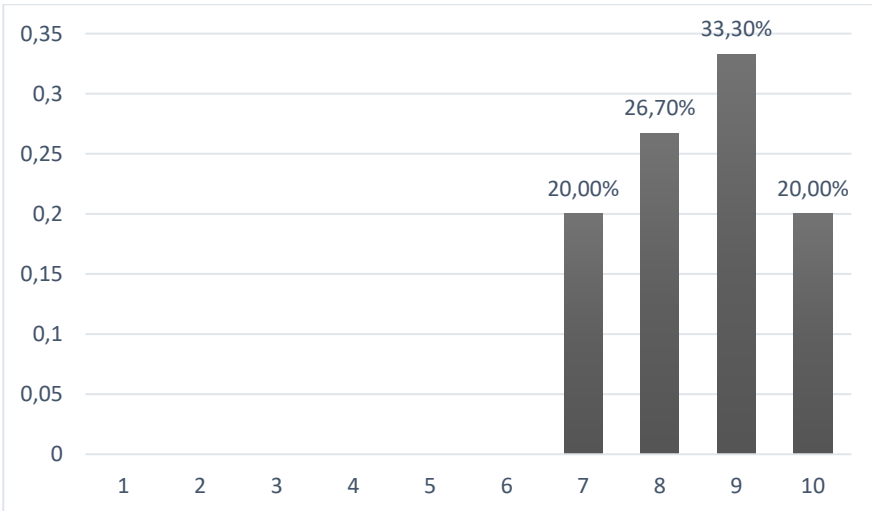
La influencia de la experiencia docente en la formación de los participantes ha sido evaluada de manera positiva en la pregunta 11, según las puntuaciones proporcionadas.

GRÁFICO 2. *Grado de satisfacción del alumnado con la asignatura*



Fuente: elaboración propia (2024)

GRÁFICO 3. *Percepción de la influencia de la experiencia docente en su formación*



Fuente: elaboración propia (2024)

Un 20% destacó con la máxima calificación, un 10, seguido por un 33,3% con un 9, un 26,7% con un 8, y un 20% con un 7. Estas cifras indican una percepción general de que la experiencia docente ha tenido

un impacto significativo y positivo en la formación de los estudiantes. En este sentido, son destacables dos de las respuestas recogidas en la pregunta 12:

"El haber realizado un póster pienso que ha sido una propuesta muy interesante, ya que nos ha hecho investigar aplicaciones y herramientas para poder realizarlo, y por ello en un futuro nos pueden ser útiles. Por otro lado, tener que exponer el trabajo lo veo un factor fundamental que nos servirá como práctica para aprender a expresarnos en público y saber defender un trabajo".

> "Hemos aprendido a usar nuevas aplicaciones o programas para realizar presentaciones, y eso ha hecho que no fuera el trabajo que solemos hacer de un Power Point, si no que ha supuesto un nuevo reto. Por último, me ha ayudado a entender mejor los contenidos".

5. CONCLUSIONES

La experiencia docente llevada a cabo utilizando la metodología colaboración universidad-empresa ha sido muy positiva para el alumnado de la asignatura Dirección de Marketing del Doble grado en Administración y Dirección de Empresas y Finanzas y Contabilidad de la Universidad de Cádiz. Las principales conclusiones derivadas de la evaluación exhaustiva de los resultados del cuestionario revelan una respuesta positiva y satisfactoria por parte del alumnado en diversos aspectos cruciales.

En primer lugar, la experiencia docente ha demostrado ser altamente efectiva en la mejora de la comprensión teórica, afirmación que viene respaldada por la evidencia empírica recopilada a través del análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados académicos y el desempeño del alumnado en la asignatura. El 80% del alumnado superó la asignatura en la primera convocatoria, obteniéndose mejores calificaciones que en cursos precedentes. Especialmente destacable ha sido el compromiso del alumnado con la experiencia docente, obteniendo más del 90% del alumnado calificaciones de notable y sobresaliente.

En segundo lugar, la iniciativa ha tenido un impacto notable en el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad en el alumnado. Este efecto se evidencia no solo en la calidad y profundidad del contenido

de los trabajos realizados, sino también en la originalidad y la innovación exhibidas en el diseño de los pósteres. Los estudiantes han demostrado una buena capacidad para analizar de manera crítica la información, plantear preguntas fundamentales y generar soluciones creativas a las cuestiones planteadas.

En tercer lugar, el alumnado ha observado una marcada mejora en la calidad de la enseñanza. Esta mejora se fundamenta en los resultados recopilados a través de la encuesta realizada, que revelan un consenso generalizado entre los estudiantes sobre la efectividad de la metodología docente empleada. Los estudiantes han destacado la claridad en la asimilación de los conceptos, la capacidad para relacionarlos con la práctica empresarial y el uso de métodos pedagógicos innovadores que han facilitado el proceso de aprendizaje. Esta elevación en la calidad de la enseñanza ha contribuido significativamente a mejorar la experiencia educativa y el rendimiento académico del alumnado.

En cuarto lugar, se ha evidenciado un impacto positivo en el interés y la motivación de los estudiantes hacia la asignatura. Este hallazgo se basa tanto en los resultados obtenidos de la encuesta como en la calidad observada en los trabajos realizados, en el diseño de los pósteres y en la forma en que los estudiantes han expuesto sus ideas. La encuesta revela un aumento significativo en el nivel de interés demostrado por los estudiantes la asignatura, así como un mayor compromiso y entusiasmo en su participación en actividades relacionadas con el curso.

Además, la calidad de los trabajos y el diseño de los pósteres reflejan un mayor grado de dedicación y creatividad por parte del alumnado. Asimismo, la manera en que han expuesto sus ideas, también indica un incremento en su motivación por la asignatura.

Estos factores, combinados con las calificaciones obtenidas, sugieren que la experiencia ha generado un impacto positivo en el interés y la motivación de los estudiantes por la asignatura.

En quinto lugar, se ha percibido una mejora en el conocimiento empresarial por parte de los estudiantes. Esta percepción se encuentra respaldada tanto por los resultados obtenidos en la encuesta realizada como por el análisis del contenido de los trabajos presentados y la forma en

que fueron expuestos. Los datos recopilados en la encuesta revelan una coincidencia generalizada entre los estudiantes en cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades relacionadas con el ámbito empresarial.

Además, al revisar el contenido de los trabajos, se observa una mayor profundidad en el análisis de los conceptos empresariales, así como una aplicación más efectiva de estos conocimientos en la resolución de las cuestiones planteadas. La exposición de los trabajos también refleja una mejora en la comprensión de los temas tratados.

En conjunto, estos elementos confirman una percepción de mejora en el conocimiento empresarial por parte de los estudiantes, lo que sugiere que la experiencia ha sido efectiva en el fortalecimiento de sus competencias en este ámbito específico.

Consecuentemente, en sexto lugar, se observa que la satisfacción mostrada por el alumnado con la asignatura ha sido alta, opinión compartida por la mayoría del alumnado. Esta conclusión se deriva tanto de la recopilación de datos en la encuesta como de las observaciones directas realizadas durante el desarrollo del curso. Los resultados de la encuesta muestran que una gran mayoría de los estudiantes expresan niveles significativos de satisfacción con respecto a diversos aspectos de la asignatura, incluyendo la calidad de la enseñanza, el contenido del curso, las actividades realizadas y el ambiente de aprendizaje.

Además, durante el transcurso del curso, se ha observado un compromiso activo por parte del alumnado, con una alta asistencia, tanto en las clases teóricas como prácticas, mostrando un gran interés por participar en las actividades propuestas y en el proceso de aprendizaje en general. Este nivel de satisfacción y compromiso sugiere que la asignatura ha logrado satisfacer las expectativas de los estudiantes y ha generado un ambiente de aprendizaje positivo y estimulante.

En resumen, la elevada y generalizada satisfacción con la asignatura indica que esta ha sido efectiva en cumplir los objetivos establecidos en la ficha de la asignatura y en proporcionar una experiencia enriquecedora y gratificante para los estudiantes.

En conclusión, la colaboración entre la universidad y la empresa ha demostrado ser fundamental para enriquecer la formación académica del alumnado, proporcionándoles una perspectiva única y realista del funcionamiento empresarial. La integración de experiencias prácticas y desafíos empresariales reales ha fortalecido significativamente la aplicación de los conocimientos teóricos de marketing a situaciones concretas, fomentando el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo.

6. REFERENCIAS

Aguilar, L.R., Alcántara, I.T. y Braun, K.A. (2020). Impacto del pensamiento crítico en las habilidades para el campo laboral. Academo (Asunción), vol. 7, nº2, Diciembre.

Cárdenas-Oliveros, J.A., Rodríguez-Borges, C.G., Pérez-Rodríguez, J.A. y Valencia-Zambrano, X.H. (2022). Revista de Ciencias Sociales, nº4, oct-dic, pp. 512-530.

Comisión Europea (2023, 18 de marzo). Proceso de Bolonia y Educación Superior. Consultado el 18 de marzo de 2023. http://education.ec.europa.eu.

Escudero-Santana, A., Aparicio-Ruiz, P., Grosso de la Vega, R. y Rodríguez-Palero, M. (2019). La colaboración universidad-empresa como elemento motivador. Un estudio de caso. Aula Abierta, vol. 48, nº4, oct-dic, pp.435-446.

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (2023, 18 de marzo). Memoria de Título Verificado. Universidad de Cádiz. Consultado el 18 de marzo de 2023. https://economicas.uca.es

Herrera-Fuentes, J.L. (2006). El vínculo universidad-empresa en la formación de los profesionales universitarios. Revista Actualidades Investigadoras en Educaci´n, vol. 2, nº 6.

Loayza-Borda, J.A. (2021). El pensamiento crítico como habilidad blanda en la educación. Maestro y Sociedad, 18(3), pp. 1137-1148.

López, E.Y., Gónzalez Bello, E.O. y Morales-Holguín, A. (2023). Fomento de la creatividad y pensamiento creativo como innovación de la educación superior. Zincografía, vol. 7, nº 13.

Universidad de Cádiz (2024). Ficha de la asignatura Dirección de Marketing del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Finanzas y Contabilidad. Consultado el 1 de abril de 2023. Doble Grado ADE con mención en Negocios Internacionales – FYCO con mención en Fiscalidad – Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (uca.es)

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN DUAL EN LA MEJORA DE LA EMPLEABILIDAD

RUS MARTÍNEZ CANTERO
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

El papel que desempeña la universidad en la sociedad ha sido objeto de innumerables debates y estudios. La preocupación por el desajuste entre la educación universitaria y las demandas del mercado laboral ha sido una constante que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. Desde una perspectiva inicial optimista en la que se asumía que un título universitario garantizaba un empleo, hacia una comprensión más compleja que reconoce los desafíos y la necesidad de adaptar la oferta educativa a las demandas cambiantes del entorno laboral.

Diversas investigaciones destacan que el entorno económico y social modula las expectativas de la sociedad hacia las instituciones de educación superior. La percepción pública tiende a fluctuar en ciclos y estos ciclos están influenciados por factores económicos tales como los niveles de desempleo, o el rápido incremento de graduados universitarios en la fuerza laboral. En periodos de alta preocupación por estas cuestiones, las universidades se enfrentan a una mayor presión para adaptarse a las demandas socioeconómicas. En contraste, en momentos de menor inquietud, las exigencias externas disminuyen. (Ulrich & M. Kehm, 1995)

La situación actual del mercado laboral en España, el entorno y tejido empresarial, y las elevadas tasas de desempleo juvenil, que rondan el 28,5%, han generado un renovado interés de la sociedad por la universidad y el papel que esta desempeña o debería despeñar. Es innegable que la integración de España en el Espacio Europeo de Educación

Superior ha llevado a las universidades a orientarse hacia la formación de profesionales competitivos capaces de prosperar en entornos complejos y en evolución. Se defiende que una de las principales funciones de las universidades es ofrecer una formación y cualificación que aseguren la empleabilidad y la competitividad de los graduados, facilitando así su integración en el mercado laboral.

Existen estudios que señalan que enfocarse exclusivamente en satisfacer las demandas inmediatas de la economía podría llevar a las universidades a fallar en su responsabilidad fundamental, que consiste en la transmisión de la cultura (Jimenez Vivas, 2009). Pero pese a esta corriente, y en la coyuntura actual, parece claro que este planteamiento ha perdido fuerza y ello se ve respaldado en las investigaciones realizadas por entidades como la Agencia Nacional de la Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANECA) o los resultados de las encuestas realizadas por la Fundación Europea Sociedad y Educación (EFSE). Que ya en el año 2014 indicaban que alrededor del 70% de los españoles y la mayoría de los profesores universitarios, el 75,3%, consideran actualmente que la prioridad de las universidades debería ser formar profesionales competentes. (Perez Diaz, Rodriguez Pérez, & Fernández, 2014) entre otros.

El informe *Future Skills - The Future of Learning and Higher education* (Ehlers & Kellermann, 2019), mencionado dentro del marco del análisis de empleabilidad de ANECA, aborda la imperativa tarea de las instituciones de educación superior de adaptar la formación de los futuros graduados a las transformaciones que experimenta tanto la sociedad como el mercado laboral. En contraste con otros enfoques, que se centran predominantemente en las habilidades digitales, esta investigación amplía la perspectiva hacia las habilidades futuras, concebidas como la capacidad de abordar con éxito nuevos desafíos en contextos desconocidos. Estos datos ofrecen un valioso recurso para establecer prioridades y estrategias destinadas a mejorar la empleabilidad de los estudiantes y graduados. No es objeto de este estudio abordar la cuestión de las competencias, que ya ha sido analizada y medida por numerosos estudios e investigaciones académicas llegando a la conclusión de la importancia de adaptarse al cambiante panorama educativo e incorporar prácticas

efectivas de gestión por competencias para satisfacer las demandas de la sociedad moderna. (Freire Seoane, Teijeiro Alvarez, & Pais Montes, 2011) (Martin del Peso, Rabadan Gómez, & Hérnandez March, 2013), entre otros.

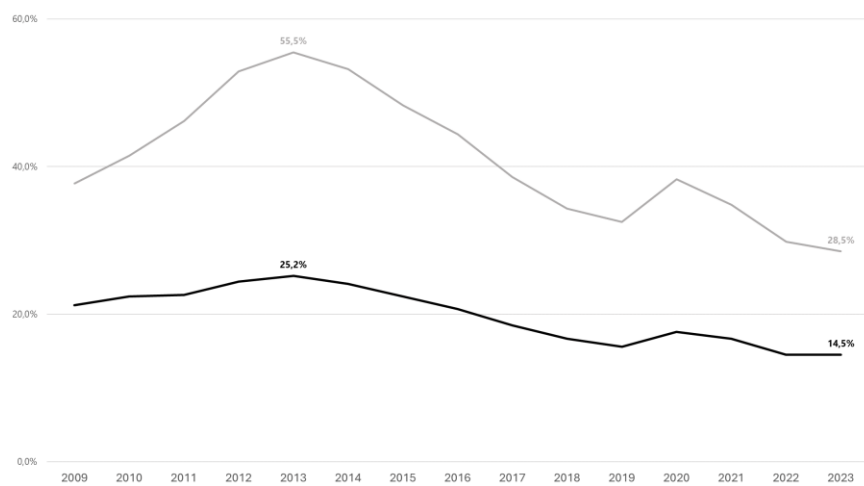
El objeto de este estudio, como se ha mencionado anteriormente, es analizar si la formación dual universitaria podría ser una estrategia efectiva para desarrollar habilidades prácticas y competencias profesionales en los estudiantes, preparándolos mejor para el mercado laboral.

1.1. Contextualización

En España, las cifras de desempleo juvenil son alarmantes y exigen atención. La tasa de desempleo entre la población de entre 15 y 24 años es del 28,5%.

Aún más preocupante es el hecho de que esta tasa de desempleo sea el doble de la media de desempleo juvenil en la Unión Europea. A lo largo de la última década, esta situación no ha mejorado, lo que parece indicar que no se está abordando adecuadamente el problema.

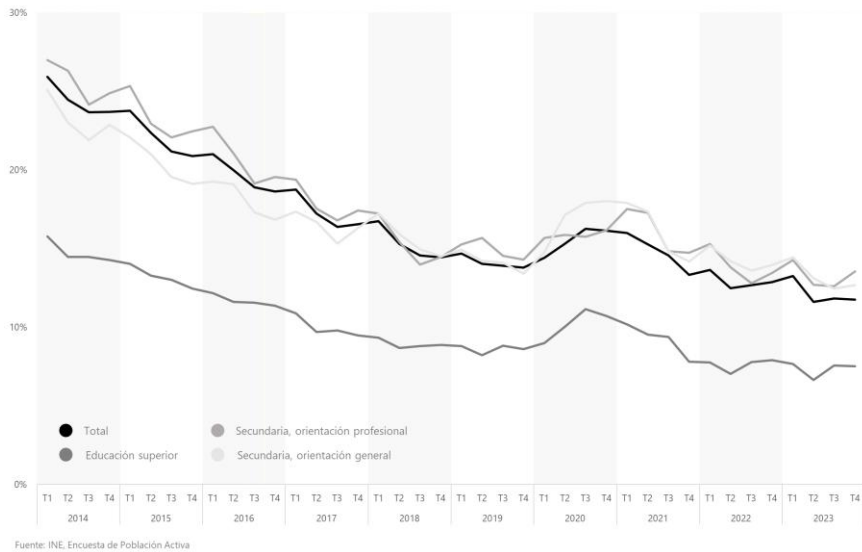
GRÁFICO 1. *Desempleo juvenil en España y en la Unión Europea*



Fuente: Eurostat

En general, el nivel de estudios siempre se ha correlacionado negativamente con el desempleo. Los niveles de estudios superiores siempre muestran una tasa de desempleo inferior. Esto es cierto para la población en general, pero también se observa entre la población joven. Como es lógico, en este segmento de edad, la serie es más "ruidosa" dado que un porcentaje significativo de sus integrantes aún se encuentra estudiando y no forma parte de la población activa.

GRÁFICO 2. *Tasa de paro por nivel de estudios alcanzados - Total población activa*

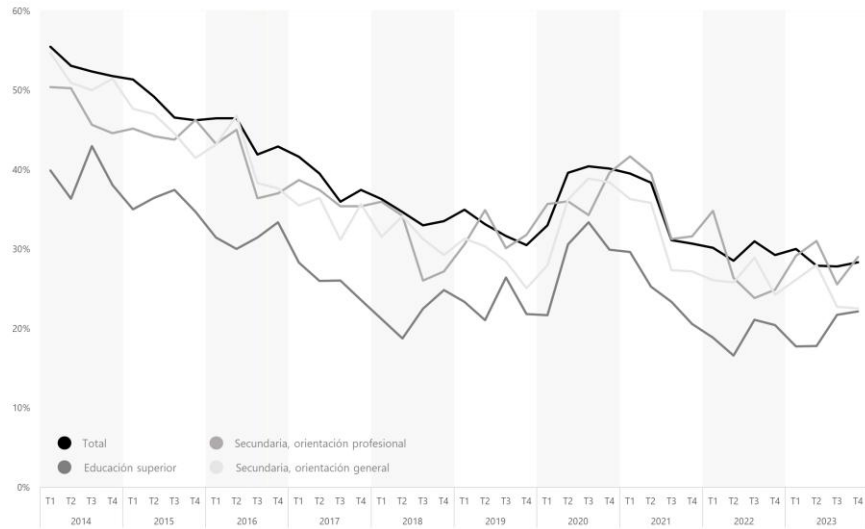


Fuente: INE, Encuesta de Población Activa

1.2. Planteamiento y delimitación del problema

El debate sobre el equilibrio entre preservar la autonomía académica de las universidades y satisfacer las demandas externas refleja una constante inquietud respecto a la congruencia entre la misión interna de la academia y las exigencias externas que apuntan a su potencial aislamiento de las realidades laborales. Esta preocupación encuentra eco en la Ley Orgánica de Universidades (LOSU), la cual, en su preámbulo, enfatiza la necesidad de que las universidades del siglo XXI eviten el aislamiento y promuevan una mayor integración con la sociedad, la cultura y la economía.

GRÁFICO 3. *Tasa de paro por nivel de estudios alcanzados – Población de 16 a 24 años*



Fuente: INE, Encuesta de Población Activa

Si la empleabilidad forma parte de la misión de la universidad, implica aceptar que su rol va más allá de la mera transmisión de conocimientos y la preparación para la generación de nuevo saber. Debe dotar a los estudiantes con las habilidades necesarias para desenvolverse en el actual entorno laboral y para adaptarse a este futuro incierto y en constante evolución, como destaca la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2021)

Informes y tendencias que respaldan la necesidad de este enfoque:

- Informe del Foro Económico Mundial: Según el informe "El Futuro de los Empleos" publicado por el Foro Económico Mundial, se espera que para el año 2025, la mitad de todas las empresas globales necesitarán reentrenar a sus empleados debido a la automatización y la inteligencia artificial. Esto refleja la necesidad de adquirir nuevas habilidades para incorporarse al mercado laboral. (World Economic Forum, 2023)

- Encuestas de empleadores: Diversas encuestas realizadas a empleadores en diferentes sectores han destacado la importancia de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la comunicación efectiva y la alfabetización digital en los empleados. Estas habilidades son cada vez más valoradas por las empresas que buscan adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio.

- Tendencias de contratación: Se observa una creciente demanda de perfiles profesionales relacionados con tecnología de la información, ciencia de datos, inteligencia artificial, ciberseguridad, desarrollo de software, análisis de datos, marketing digital. Y habilidades interpersonales como la capacidad de trabajo en equipo y el liderazgo. Esto refleja la necesidad de trabajar estas habilidades para incorporarse el mercado laboral actual.

- Transformación de industrias tradicionales, relevo generacional, cumplimiento de los ODS, sostenibilidad, son otros de los factores importantes que indican que la formación universitaria debe adaptarse al nuevo entorno social, económico y de empleo.

La LOSU establece objetivos claros para las universidades y entre las relativas al objeto de esta investigación, podemos destacar:

- Adecuar la ordenación de las enseñanzas universitarias a las demandas actuales.

- Garantizar la calidad de las instituciones académicas.

- Combatir la precariedad laboral.

- Estrechar vínculos con el sector empresarial, incluyendo la creación de pasarelas entre Formación Profesional y Universidad, y promover el emprendimiento.

Para contrarrestar la percepción de una educación universitaria alejada de las necesidades laborales actuales, es crucial formar graduados flexibles, autónomos y emprendedores, capaces de adaptarse y ser agentes

de cambio en el mercado laboral. Para ello se hace necesario revisar y ajustar los marcos educativos para garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades demandadas por el mercado y analizar que las competencias adquiridas por los egresados se alineen con las necesidades del mercado laboral. Es ineludible que se precisa una educación universitaria que responda de manera efectiva a las expectativas y necesidades del entorno profesional.

En esta línea, la formación dual se presenta como un enfoque educativo que combina enseñanza académica con experiencia laboral práctica, y se estudia como una modalidad educativa viable para su aplicación en el ámbito universitario en España. Esté modelo se explorará en capítulos posteriores en detalle, analizando tanto los casos de éxito en España, Europa y otros países que ya la han implementado, así como los indicadores de afiliación a la seguridad social de los egresados universitarios.

En el documento elaborado por el gobierno de España y presentado en mayo de 2021 "*España 2050: fundamentos y propuestas para una estrategia nacional de largo plazo*" ya se proponían varias líneas de acción destinadas a mejorar la calidad y equidad del sistema educativo español, alineándolo con las necesidades de una economía y sociedad que están en constante evolución. Se destacaba que la educación es fundamental para el progreso social y económico del país. También que la implementación de estas propuestas requiere de un compromiso a largo plazo y de colaboración entre distintos niveles de gobierno y el sector educativo. La empleabilidad es un asunto de gran importancia para las universidades, las cuales deben comprometerse no solo a facilitar el acceso de sus estudiantes al mercado laboral, sino también a ajustar las competencias a las demandas actuales, promoviendo la creación de empresas de base tecnológica que demanden activamente a los egresados de la educación superior. (Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (coord.), 2021)

Diferentes datos acreditan la necesidad de plantear un nuevo marco formativo que aborde solucionar las brechas y desajustes entre universidad y empleo. Alinear la oferta educativa universitaria con las demandas del mercado laboral, reducir la brecha entre las titulaciones más solicitadas por los estudiantes y las más demandadas por los empleadores, y

mejorar los niveles de aprendizaje derivados de los estudios universitarios son opciones que se hace necesario seguir explorando. (Rovira Corominas, Villar Hoz, Saurina Canals, & Fàbregas Alcaide, 2012) (Campillo Díaz & del Cerro Velázquez, 2015)

La tasa de empleo en 2019 de los graduados universitarios del curso 2013-2014 reportada por el INE fue del 86,1%. Por rama de conocimiento, los titulados en Ciencias de la Salud eran los que consideraban en mayor proporción que su puesto de trabajo era acorde con su nivel de formación universitaria (93,1%), frente al 67,9% de los de Artes y Humanidades. El 73,2% de los titulados universitarios del curso 2013-2014 que han trabajado alguna vez desde que terminaron los estudios consideraba que su titulación le había servido para encontrar empleo. Por rama de conocimiento, la percepción más positiva la manifestaban los titulados en Ciencias de la Salud (87,1%), Ingeniería y Arquitectura (80,8%) y Ciencias (71,7%). La más negativa era la de los titulados en Artes y Humanidades (58,8%). (INE, 2013-2014)

La formación práctica se hace cada vez más indispensable ya que facilita el acercamiento de los graduados al mercado laboral. La formación en competencias transversales como liderazgo, iniciativa, solución de problemas y trabajo en equipo permite a los graduados aplicar sus conocimientos en contextos diferentes a los académicos y a sus prácticas curriculares. "*The Future of Jobs*" del World Economic Forum (WEF, 2018). (World Economic Forum, 2018)

Un 30,88% de los encuestados en el Barómetro de Empleabilidad y Empleo de Universitarios se consideran sobre cualificados (Michavila, y otros, 2017). Estos datos también son respaldados en el informe Panorama de la educación de la OCDE donde se muestra que un 22% de trabajadores está en esta situación y es únicamente superada por Portugal y Grecia. (OCDE, 2016)

Hasta un 10% de las ofertas de empleo quedan sin cubrir anualmente, con la necesidad de redefinir hasta un 20% del total según el informe de Adecco (Adecco, 2018)

Una de las vías de mejora recogida en: España 2050: Fundamentos y Propuestas para una "Estrategia Nacional de Largo Plazo" es la

potenciación de la contribución del sistema universitario a la formación y mejora de la potencialidad de la fuerza trabajadora. (Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (coord.), 2021)

1.3. Qué es la formación dual

Un sistema de educación dual es una modalidad educativa que combina la formación en una empresa con la formación en una escuela profesional o universidad. Esta práctica ha sido definida de diversas maneras por diferentes organismos y autores. Según el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), se trata de una modalidad que combina períodos de enseñanza teórica en el centro educativo con prácticas en un centro de trabajo. Asimismo, también se ha definido como la integración de aprendizaje teórico y práctico, o como el proceso de unir el aprendizaje formal y el trabajo productivo.

La formación dual fusiona el aprendizaje teórico con el práctico, mediante un método que combina períodos de formación tanto en la empresa como en el centro educativo.

Esta modalidad se basa en la cooperación y la responsabilidad compartida entre las instituciones educativas y las empresas, lo cual es esencial para alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos. Tanto en Europa como en España los modelos destacados de formación profesional (FP) dual operan bajo este enfoque de alternancia, caracterizándose por ser complementarios, coordinados y con una responsabilidad mutua entre el sector empresarial y educativo. Demostrando, como veremos posteriormente, que están dando buenos resultados.

La formación dual registra eficacia en la lucha contra el desempleo, particularmente el juvenil, ya que facilita el paso de los estudiantes del ámbito formativo al laboral.

La formación dual se perfila así, como una respuesta estratégica frente a los cambios en el mercado laboral. Las habilidades y competencias requeridas deben ser suministradas por un sistema de educación y formación de vanguardia, complementado con programas de capacitación en las empresas, siendo crucial el compromiso de ambas partes en este proceso educativo. Las empresas deben coincidir en que involucrarse en la formación y retención del talento constituye la estrategia más efectiva para asegurar una fuerza laboral competente y competitiva.

2. OBJETIVOS

Identificar si la formación dual repercute favorablemente en la inserción laboral a través del conocimiento estadístico sobre la Formación Profesional (FP) dual.

Analizar la viabilidad de la implementación de la formación dual en la universidad desde una perspectiva teórica. Todo ello bajo el nuevo marco normativo y regulador en España tras entrada en vigor de la Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) y la reforma laboral.

3. METODOLOGÍA

Revisión comparativa de datos específicos de la inserción laboral de los egresados de la Formación Profesional: dual y no dual, por niveles y por familia profesional publicada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFPD, 2024)

Revisión del marco legal para la implementación de la formación dual en la universidad. (Ley Orgánica del Sistema Universitario 2/2023, 2023), (Estatuto de los trabajadores, 2024) (REACU, 2022)

4. RESULTADOS

4.1. Datos

El análisis de la inserción laboral de los egresados de Formación Profesional (FP), comparando la modalidad dual y no dual, basado en los datos publicados por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deporte (MEFP), ofrece resultados valiosos sobre el impacto de estas modalidades educativas en la integración de los estudiantes al mercado laboral. Los datos de afiliación a la seguridad social sirven como indicador en este estudio.

Los resultados revelan que la modalidad de FP dual tiene un impacto significativamente positivo en la tasa de inserción laboral de los graduados. Esta ventaja se manifiesta con mayor claridad en los Ciclos Formativos de Grado Superior en comparación con los de Grado

Medio, sugiriendo que cuanto más avanzado es el nivel de estudios dentro de la FP dual, mayor es el beneficio en términos de empleabilidad.

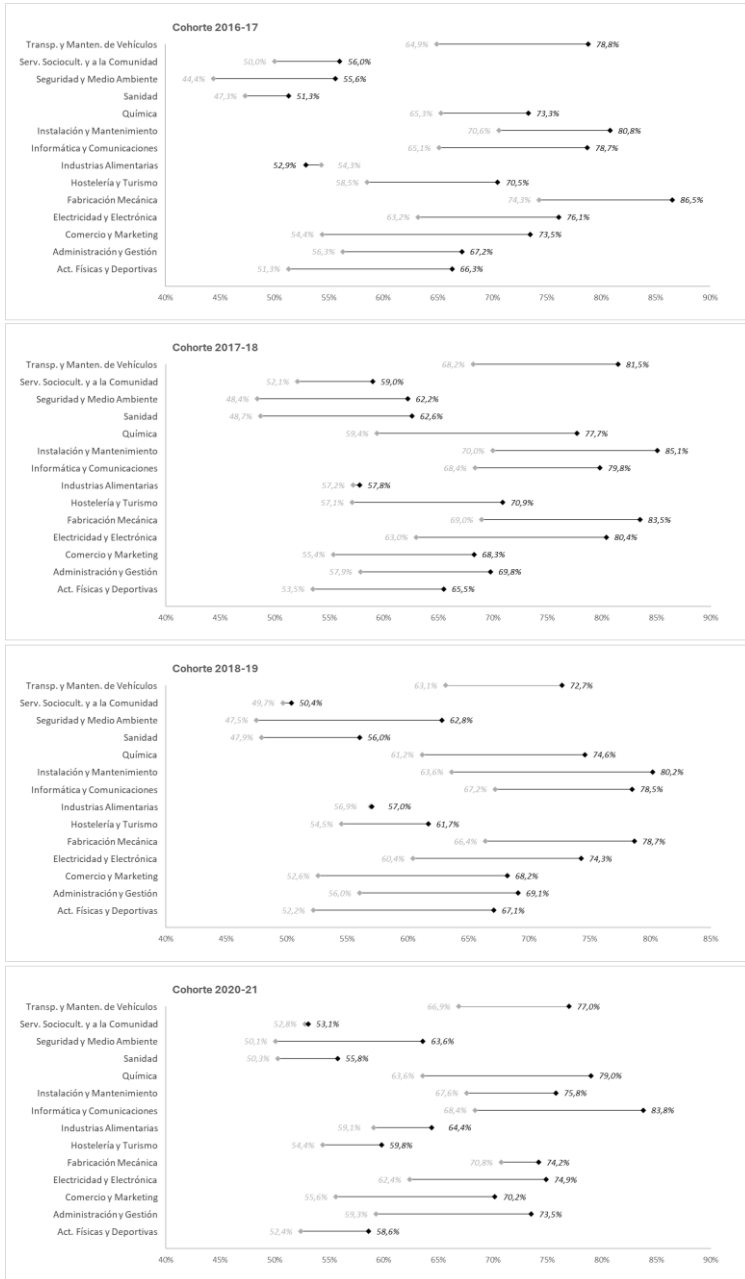
Además, se observa que la superioridad de la FP dual en términos de tasas de afiliación es más pronunciada durante el primer y segundo año después de la graduación. Este fenómeno podría indicar que la FP dual no solo prepara mejor a los estudiantes para su primer empleo posgraduación, sino que también les proporciona habilidades más robustas y relevantes que son altamente valoradas por los empleadores en las etapas iniciales de su carrera profesional. Sin embargo, la ventaja disminuye moderadamente en el tercer y cuarto año, lo que puede sugerir una convergencia gradual de la experiencia laboral entre los graduados de ambas modalidades.

Estos hallazgos subrayan la eficacia de la formación dual como una estrategia educativa que no solo mejora la tasa de inserción laboral inmediata de los graduados, sino que también facilita una transición más sólida y sencilla del ámbito educativo al laboral. Esto reafirma la importancia de expandir y fortalecer los programas de FP dual, especialmente a niveles más altos de educación técnica, para alinear mejor la formación con las demandas dinámicas del mercado laboral.

Como puede observarse, al año de graduarse, la tasa de afiliación de los graduados en enseñanzas de formación profesional de grado superior que siguieron un programa dual es significativamente más elevado en la práctica totalidad de las familias profesionales.

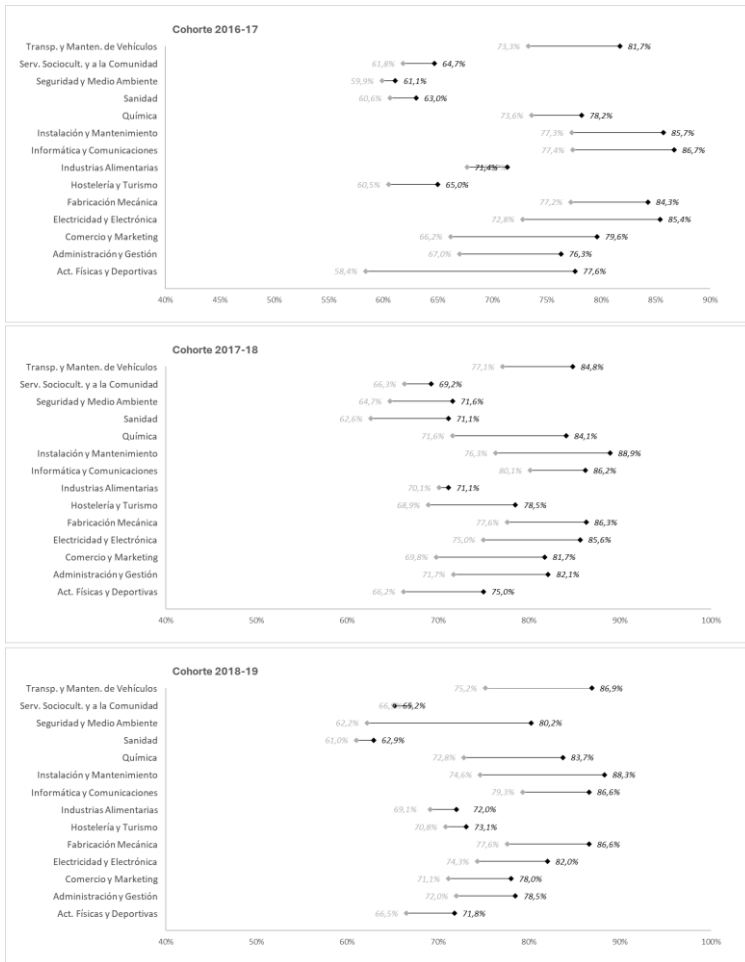
Tan solo en la familia de Industrias Alimentarias no se observa este resultado. En el resto es frecuente un diferencial superior al 10%

GRÁFICO 4. *Tasa de afiliación el primer año*



Fuente: Estadística de Afiliación a la Seguridad Social del alumnado matriculado en enseñanzas de FP del Sistema Educativo; Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes

GRÁFICO 5. *Tasa de afiliación el cuarto año*



Fuente: Estadística de Afiliación a la Seguridad Social del alumnado matriculado en enseñanzas de FP del Sistema Educativo; Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes

Debemos señalar que se han excluido los datos correspondientes a la cohorte 2019-20 por considerarse menos significativos al estar afectados por las medidas adoptadas para combatir la pandemia de COVID19

Al cuarto año de haberse graduado estas diferencias se atemperan en cierta medida. Sin embargo, es claro que en todas las familias profesionales (Industria alimentaria incluida) la diferencia sigue siendo

significativamente favorable a las enseñanzas de formación dual con tasas de afiliación en promedio un 7% superiores.

En determinadas familias la diferencia observada es considerable. Concretamente en las familias de Comercio y Marketing la tasa de afiliados a la SS es del 68.1% frente al 52,2% de la no dual.

En la familia de Administración y Gestión de empresas es de 68.4% en la dual frente al 54.9% en la no dual.

Esta diferencia no se aprecia en algunas familias. En algunos casos por no estar implementada la formación dual como en el caso de la familia de Imagen y Sonido y la Marítimo-Pesquera y en otros casos como las familias de Artes Gráficas, Energía y Agua o Imagen Personal por llevar tan solo dos años.

Los graduados en FP dual muestran una tasa de inserción laboral sistemáticamente superior a la de los que han cursado la FP en modalidad no dual. Este resultado destaca el valor añadido de la formación dual en el proceso de transición al mercado laboral. Los estudiantes de educación superior, como los universitarios, podrían obtener mayores ventajas al participar en programas de formación dual.

4.2. Marco legal

La formación dual universitaria en España puede experimentar un crecimiento progresivo gracias a la experiencia adquirida en la Formación Profesional en España, así como por los éxitos obtenidos por universidades que se han basado en sistemas de educación superior dual tanto en otros países, como en los casos de éxito en España, y los doctorados industriales.

No obstante, la falta de una regulación en el ámbito educativo y laboral que estableciera normas básicas para su implantación a nivel nacional había sido una limitación importante. La Formación dual universitaria es una estructura curricular que ya aparece regulada por primera vez en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre en su artículo 22. (Real Decreto 822/2021, 2022). En este artículo se establece que los títulos universitarios oficiales, ya sean de Grado y de Máster, podrán incluir la

Formación Dual siempre que exista un proyecto formativo común entre el centro universitario y la entidad colaboradora (empresa, organizaciones sociales o sindicales, o instituciones y administraciones), bajo la supervisión y el liderazgo formativo del centro universitario.

Existía un vacío jurídico que obstaculizaba el desarrollo de esta modalidad educativa.

Pero actualmente esos dos problemas han sido resueltos:

- La LOSU vuelve a dar un fuerte impulso a esta modalidad de formación en su artículo 9.8 las universidades, en el ejercicio de su autonomía, podrán desarrollar estrategias de innovación docente específicas, como los títulos oficiales con itinerario abierto, formación dual, dobles titulaciones u otras modalidades, en la forma en que se desarrolle reglamentariamente. (Ley Orgánica del Sistema Universitario 2/2023, 2023)
- Ya se ha aprobado protocolo de evaluación diseñado por la REACU (Red Española de Agencias de Calidad Universitaria) para la inclusión de la formación dual en los títulos universitarios oficiales en España. (REACU, 2022)

4.3. Reforma laboral

Por otro lado, la última reforma laboral configuró el marco contractual para la formación dual universitaria a través del contrato de formación en alternancia, tal como se establece en el artículo 11.2 del Estatuto de los Trabajadores. De acuerdo con lo previsto en el artículo el contrato para la formación en alternancia tendrá por objeto compatibilizar la actividad laboral retribuida con los correspondientes procesos formativos en el ámbito de la formación profesional, los estudios universitarios o del Catálogo de especialidades formativas del Sistema Nacional de Empleo.

Para el cumplimiento con el objetivo de cualificación profesional, la actividad laboral desempeñada en régimen de alternancia ha de complementarse, coordinarse e integrarse con la actividad formativa en un programa común, en el marco de los acuerdos y convenios de cooperación suscritos por los centros universitarios o de formación profesional

y las entidades formativas acreditadas o inscritas con las empresas y entidades colaboradoras.

A tal fin, el puesto de trabajo debe permitir la formación complementaria prevista, y la actividad laboral desempeñada en la empresa deberá estar directamente relacionada con la actividad formativa que justifica la contratación laboral.

De esta manera, se termina con el vacío jurídico con el que se encontraban las universidades y las empresas colaboradoras para llevar a cabo sus programas de formación dual.

4.3.1. Cláusulas específicas del contrato de formación

El contrato de formación en alternancia dará derecho, durante su vigencia, incluidas sus prórrogas, en los términos establecidos en el artículo 10, a una bonificación de 91 euros/mes. Asimismo, el citado contrato dará derecho a una bonificación de 28 euros/mes en las cuotas de la persona trabajadora a la Seguridad Social y por los conceptos de recaudación conjunta.

La transformación en indefinidos de contratos formativos a la finalización de su duración inicial o prorrogada, cualquiera que sea la fecha de su celebración, dará derecho a una bonificación en la cotización, en los términos establecidos en el artículo 10, de 128 euros/mes durante tres años. En el caso de mujeres, dicha bonificación será de 147 euros/mes. En el supuesto de personas trabajadoras con contrato formativo y puestas a disposición de empresas usuarias, estas tendrán derecho, a idénticas bonificaciones cuando, sin solución de continuidad, concierten con dichas personas trabajadoras un contrato de trabajo por tiempo indefinido.

4.3.2. Formalización del contrato de formación

La formalización del contrato y el anexo relativo al convenio de colaboración suscrito entre el centro o entidad formativa deberá constar por escrito en los modelos oficiales establecidos por el Servicio Público de Empleo Estatal.

El contenido del contrato y sus anexos se comunicará al Servicio Público de Empleo correspondiente en el plazo de los 10 días siguientes a su concertación o finalización, así como sus prorrogas.

Cuando se formalice el contrato con un trabajador con discapacidad el contrato se formalizará por escrito, en cuadruplicado ejemplar, en modelo oficial. Al contrato se acompañará solicitud de alta en el régimen correspondiente de la Seguridad Social, así como el certificado de discapacidad.

La empresa pondrá en conocimiento de la representación legal de las personas trabajadoras los acuerdos de cooperación educativa o formativa que contemplen la contratación formativa, incluyendo la información relativa a los planes y programas individuales, así como a los requisitos y las condiciones en las que se desarrollará la actividad de tutorización.

4.3.3. Normativa laboral

- Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, de medidas urgentes para la reforma laboral, la garantía de la estabilidad en el empleo y la transformación del mercado de trabajo.
- Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.
- Real Decreto-ley 1/2023, de 10 de enero, de medidas urgentes en materia de incentivos a la contratación laboral y mejora de la protección social de las personas artistas.

Ambos marcos, el universitario y el laboral, abren un nuevo escenario encaminado a impulsar la formación dual universitaria en España, lo que representa una gran oportunidad para la educación superior en el país.

5. DISCUSIÓN

La formación dual podría mejorar de manera significativa las oportunidades laborales de los graduados. Los beneficios de este enfoque

formativo aumentan a medida que se avanza en el nivel de estudios, lo que sugiere que los estudiantes de educación superior, como los universitarios, podrían obtener mayores ventajas al participar en programas de formación dual. La implementación de la formación dual en la universidad podría beneficiar tanto a estudiantes como a empresas, proporcionando una educación más completa y relevante, y mejorando la empleabilidad de los graduados. La universidad, con su combinación de recursos, personal docente calificado y relaciones con la empresa, está bien posicionada para ofrecer programas de formación dual que integren la teoría con la práctica de manera efectiva. Esta integración no solo prepara a los estudiantes para el mercado laboral actual, sino que también les proporciona una base sólida para adaptarse a futuros cambios y avances en su campo profesional.

Implementar la introducción de la formación dual en el ámbito universitario es legalmente factible según lo establecido en la LOSU y es respaldado por el Estatuto de los Trabajadores. También se ha establecido un protocolo de evaluación estandarizado para la implementación de la formación dual en todo el país con una estructura básica para evaluar la Formación Dual en los programas de Grado y Máster de las universidades.

Puede parecer que el camino hacia la implementación de la formación dual en la universidad está resuelto, pero se presentan varias dificultades y retos:

- La colaboración entre la empresa y la universidad es fundamental y este proceso implica un esfuerzo significativo de ambas partes.
- La variedad en las necesidades y expectativas empresariales, así como la disponibilidad de oportunidades para la participación de estudiantes en entornos laborales, pueden plantear desafíos sustanciales.
- La asignación de recursos financieros y humanos puede constituir un obstáculo importante.
- La resistencia inherente al cambio, tanto dentro de las instituciones educativas como en el ámbito empresarial.

6. CONCLUSIONES

La formación dual en la universidad permitiría a los estudiantes adquirir habilidades y conocimientos en un contexto real de trabajo, lo cual es fundamental en muchas áreas profesionales y en el nuevo horizonte del mercado laboral. Se perfila como una herramienta útil para mejorar la empleabilidad de los estudiantes y reducir la brecha existente entre la educación y el mundo laboral. Al combinar la teoría y la práctica, los estudiantes tendrían la oportunidad de adquirir habilidades y competencias muy valiosas para su carrera profesional.

Otro factor para considerar es que la formación dual en la universidad puede ser una forma de fortalecer la colaboración entre el mundo académico y el sector empresarial. De esta manera, las empresas pueden contribuir a la formación de los estudiantes y a su desarrollo profesional, mientras que la universidad puede beneficiarse de la experiencia y conocimientos de los profesionales en el ámbito laboral: La transferencia de conocimiento.

La formación dual no solo es fundamental para satisfacer las necesidades de cualificación de la fuerza laboral, sino que también puede ser un motor de cambio y desarrollo en el ámbito productivo, impulsando la evolución hacia modelos más eficientes, sostenibles e innovadores.

La implementación de la formación dual en la universidad, específicamente en programas de grado, puede tener numerosas ventajas para el mercado laboral, entre ellas cabe destacar:

- Reducción de la tasa de desempleo: La formación dual puede reducir la tasa de desempleo al proporcionar a los estudiantes habilidades y experiencia laboral que les permitan ingresar con éxito en el mercado laboral después de graduarse. Puede mejorar la empleabilidad de los graduados al brindarles habilidades y experiencia laboral práctica que los empleadores buscan en los candidatos.

- Reducción de la brecha entre la educación y el trabajo: Al combinar la formación teórica con la experiencia laboral práctica, la formación dual puede ayudar a cerrar la brecha entre

la educación y el trabajo, asegurando que los graduados estén mejor preparados para el mundo laboral.

- Mejora de la calidad de la educación: La formación dual puede mejorar la calidad de la educación al proporcionar a los estudiantes una experiencia más práctica y relevante que les permita aplicar sus conocimientos y habilidades en situaciones reales de trabajo.
- La incorporación de los jóvenes al mercado laboral ofrece numerosas ventajas y beneficia a las empresas y a la sociedad en general, creando una fuerza laboral más dinámica, innovadora y bien preparada.
- Fortalecimiento de la relación entre la universidad y las empresas: La implementación de la formación dual puede fortalecer la relación entre la universidad y las empresas al permitir que las empresas participen en la formación de los estudiantes y proporcionarles la oportunidad de identificar y desarrollar futuros talentos.

7. REFERENCIAS

Adecco. (2018). Informe infoempleo.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2021). Percepciones sobre la evaluación de resultados de aprendizaje.

Campillo Díaz, M. S., & del Cerro Velázquez, F. (2015). El estudio de la práctica y la formación de los profesionales: un reto a las universidades. Revista de Educación a Distancia (RED).

Ehlers, D., & Kellermann, S. (2019). Future Skills The Future of Learning and Higher education.. Results of the International Future Skills Delphi Survey.

Estatuto de los trabajadores. (2024).

Freire Seoane, M. J., Teijeiro Alvarez, M., & Pais Montes, C. (2011). Políticas educativas y empleabilidad: ¿cuáles son las competencias más influyentes?

INE. (2013-2014). Encuesta de inserción laboral de titulados universitarios.

Jimenez Vivas, A. (2009). Reflexiones sobre la necesidad de acercamiento entre universidad y mercado laboral. Revista Iberoamericana de Educación.

Ley Orgánica del Sistema Universitario 2/2023. (2023).

Martin del Peso, M., Rabadan Gómez, A. B., & Hérnandez March, J. (2013). Desajustes entre formación y empleo en el ámbito de las enseñanzas técnicas universitarias: la visión de los empleadores de la Comunidad de Madrid: Mismatches between Higher Educatio. 214.

MEFPD. (2024). Estadística de Afiliación a la Seguridad Social del alumnado mat. en FP del sistema educativo. MEFPD. Madrid.

Michavila, F., M Martinez, J., Martín-Gonzalez, M., García-Peñalvo, F., Cruz-Benito, J., & Vázquez-Ingelmo, A. (2017). Barómetro de Empleabilidad y Empleo de Universitarios.

OCDE. (2016). Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE.

OCDE. (2017).

Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (coord.). (2021). Fundamentos y propuestas para una Estrategia Nacional de Largo Plazo. España 2050. Madrid.

Perez Diaz, V., Rodriguez Pérez, J., & Fernández, J. (2014). Opiniones de los españoles sobre sus universidades: algunas perspectivas. Madrid: Studia XXI.

REACU. (2022). PROTOCOLO DE EVALUACIÓN PARA LA INCLUSIÓN DE LA MENCIÓN DUAL.

Real Decreto 822/2021. (2022).

Rovira Corominas, E., Villar Hoz, E., Saurina Canals, C., & Fàbregas Alcaide, M. (2012). Construcción de un Índice de Calidad Ocupacional (ICO) para el análisis de la inserción profesional de los graduados universitarios. Revista de educación.

Ulrich, T., & M. Kehm, B. (1995). Hacia un nuevo entendimiento de las relaciones entre Enseñanza Superior y Empleo.

World Economic Forum. (2018). The Future of Jobs.

World Economic Forum. (2023). Future of Jobs Report 2023.

EL ROL DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS EN LA OPTIMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE Y LA PREPARACIÓN PROFESIONAL DE FUTUROS EMPRESARIOS

Olmedo Noguera Celia Noemí
Martínez Pérez Berenice
Universidad Autónoma de Baja California

1. INTRODUCCIÓN

La economía digital impulsa la creación de nuevas metodologías y tecnologías, transformando radicalmente la manera de conducir negocios. Ante este cambio, es crucial que los programas educativos incorporen estas herramientas para maximizar sus beneficios y complementar las metodologías convencionales con tecnología avanzada (Sarmiento & Garcés, 2017). A medida que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) avanzan, redefinen las prácticas tradicionales en economía y negocios, presentando un desafío significativo para las instituciones educativas: preparar a los estudiantes para enfrentar los nuevos retos del entorno empresarial. La integración de prácticas profesionales y el acercamiento a situaciones de mercado reales se vuelven esenciales en la formación académica, lo cual exige un uso intensivo de nuevas tecnologías (Naranjo, Vasconcelos y Montero, 2021).

La pandemia de COVID-19 en 2020 intensificó la necesidad de adaptar la educación hacia modalidades más virtuales, exponiendo desigualdades en el acceso a recursos tecnológicos y destacando la necesidad de capacitar a docentes en tecnologías educativas. Esto subraya la urgencia de desarrollar modelos pedagógicos que integren tecnología efectivamente (Torregiani & Alonso, 2021).

En un mundo donde la competitividad empresarial se intensifica, el sector educativo debe responder con agilidad a estos cambios y fomentar una educación que logre resultados efectivos (Nayak, Chia, y Canales, 2020). El presente estudio propone un análisis deductivo sobre la integración de simuladores de negocios en el currículo de la UABC, desde la formación básica hasta el nivel terminal. Este enfoque busca evolucionar la disciplina y preparar a los estudiantes para un mercado global competitivo y en constante cambio. Los resultados anticipan que el uso de simuladores mejora el desarrollo de habilidades, la efectividad en la toma de decisiones, la solución de problemas y reduce la brecha entre la educación actual y las demandas de las profesiones futuras.

1.1. SIMULADORES DE NEGOCIOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Los simuladores de negocios en la educación superior representan una herramienta clave en el desarrollo de competencias relevantes para el mundo empresarial moderno. En el ámbito de la educación, enfrentan el desafío de satisfacer la demanda laboral creciente y de preparar profesionales altamente competentes para un mercado globalizado (Naranjo, Vasconcelos y Montero, 2021). Estos simuladores, como se refleja en trabajos previos, facilitan un aprendizaje activo y pragmático que permite a los estudiantes sumergirse en la toma de decisiones y la resolución de problemas reales en un entorno controlado (Garizurieta, Muñoz, Otero y González, 2018).

Además de mejorar la comprensión teórica, los simuladores de negocios potencian el desarrollo de habilidades blandas como el liderazgo, la comunicación y la gestión del estrés, elementos cruciales en la formación de futuros profesionales. Al simular escenarios empresariales dinámicos, los estudiantes aprenden a reaccionar ante las fluctuaciones del mercado y a entender mejor las consecuencias de sus decisiones estratégicas en tiempo real. Esta exposición continua a decisiones complejas prepara a los estudiantes para los desafíos del entorno empresarial real, donde las decisiones deben tomarse a menudo bajo presión y con información limitada.

La evolución de los simuladores de negocios ha sido notable desde sus inicios, como juegos de mesa en la antigua China, hasta convertirse en

sofisticadas plataformas digitales que ofrecen una experiencia inmersiva y multifacética en el aprendizaje de la gestión empresarial (Wolfe, 1993; Hodgetts, 1970). En 1957, la integración de estos simuladores en el ámbito académico marcó un hito importante, comenzando con la Universidad de Washington y seguido por otros institutos que reconocieron su valor en la enseñanza de la administración (Ruiz y Ruiz, 2013). Hoy en día, con los avances tecnológicos, estos simuladores son más accesibles y versátiles, permitiendo incluso personalizar las experiencias educativas para adaptarlas a las necesidades específicas de los estudiantes y los currículos (Borrajo et al., 2010).

Los simuladores de negocios no solo enriquecen la experiencia educativa mediante la aplicación práctica de conocimientos teóricos, sino que también se alinean con las tendencias actuales y futuras del mercado laboral. Su implementación en las universidades es fundamental para desarrollar las competencias que demandan las organizaciones modernas, haciendo de la educación superior una incubadora de talento preparado para liderar e innovar en el competitivo mundo empresarial.

1.2. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE POR MEDIO LA REALIDAD VIRTUAL

La enseñanza-aprendizaje mediada por la realidad virtual representa un avance significativo en el ámbito educativo, revolucionando la forma en que los conocimientos son impartidos y asimilados en las aulas modernas. Este enfoque utiliza tecnologías inmersivas para crear entornos simulados que ofrecen a los estudiantes experiencias educativas ricas y variadas, que van más allá de las posibilidades de las metodologías tradicionales. La realidad virtual no solo supera las limitaciones físicas y temporales del aula convencional, sino que también potencia la interactividad y la personalización del aprendizaje, permitiendo a los educadores diseñar experiencias que se ajustan a las necesidades individuales de cada estudiante.

Esta tecnología emergente ofrece una plataforma dinámica para explorar conceptos complejos de manera intuitiva y participativa, facilitando un aprendizaje más profundo y significativo. Al sumergir a los estudiantes en entornos virtuales diseñados específicamente para el

aprendizaje, se fomenta una mayor retención de la información y se estimula el desarrollo de habilidades críticas como la solución de problemas, el pensamiento crítico y la colaboración. A medida que avanzamos hacia un futuro cada vez más tecnológico, la integración de la realidad virtual en la educación se presenta como una estrategia clave para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo moderno, equipándolos con las herramientas necesarias para prosperar en entornos profesionales y personales que cambian rápidamente.

1.2.1. Transformación Digital en la Educación: El Auge de la Realidad Virtual y los Simuladores

La integración de simuladores de negocios en la educación superior se está convirtiendo rápidamente en una metodología de enseñanza fundamental, gracias a su capacidad para simular de manera realista y dinámica los entornos empresariales y económicos (Ortegón, 2021). Esta herramienta tecnológica es esencial para desarrollar habilidades críticas en los estudiantes, tales como el análisis estratégico, la toma de decisiones bajo presión, y la gestión de recursos, dentro de un marco de riesgo controlado (Mahboubian, 2010). Estos simuladores fomentan una participación y continua, crucial para el aprendizaje en disciplinas como la administración y la economía.

Además, los simuladores de negocios permiten a los educadores evaluar de manera efectiva la aplicación de teorías en prácticas mediante la revisión directa de las decisiones y estrategias adoptadas por los estudiantes en un ambiente virtual competitivo. Esta inmediatez en la retroalimentación es invaluable para el proceso de aprendizaje, ya que permite a los estudiantes y profesores identificar y corregir errores en tiempo real, optimizando así la experiencia educativa (Mahboubian, 2010).

En el contexto global actual, caracterizado por la rapidez de los cambios en el mercado y la interconexión de las economías, los simuladores de negocios se presentan no solo como una herramienta de enseñanza, sino también como un componente crítico en la preparación de los estudiantes para los retos del mundo real. La capacidad de estos simuladores para adaptarse a diferentes escenarios internacionales ofrece una

exposición vital a los estudiantes, preparándolos para una carrera profesional globalizada y diversa. Al proporcionar una comprensión más profunda de las dinámicas del mercado y las estrategias empresariales, estos simuladores enriquecen el currículo académico y aseguran una educación más integrada y aplicada, alineada con las necesidades del siglo XXI.

1.3. Impacto Positivo de los Simuladores de Negocios en la Formación Académica y Profesional

Una evaluación realizada a través de encuestas antes y después del uso de simuladores de negocios ha revelado que los alumnos perciben estas herramientas como un cambio positivo en el desarrollo de sus competencias. Según los resultados, los estudiantes consideran que los simuladores de negocios no solo estimulan y fomentan la competitividad, sino que también enriquecen el conocimiento a través de un enfoque práctico. Resaltan su capacidad para mejorar la comprensión de los temas, así como para desarrollar habilidades de comunicación e investigación. Adicionalmente, los simuladores fomentan el trabajo colaborativo y multidisciplinario, y establecen un vínculo efectivo entre el aprendizaje académico y el entorno laboral y empresarial (Mancillas et al., 2021).

1.3.1 Desarrollo Profesional con Simuladores de Negocios

Desde la perspectiva de los estudiantes que han empleado simuladores de negocios, se observa que el uso de estas herramientas es fundamental para el desarrollo de su perfil profesional en el ámbito de los negocios. Los estudiantes consideran al simulador como un recurso valioso que les permite proyectarse en el campo laboral y formarse una idea clara de su desempeño futuro en roles profesionales. Además, el contacto que proporcionan estos simuladores con situaciones reales del mundo empresarial es visto como esencial para la toma de decisiones efectiva en mercados nuevos y para la creación de estrategias visionarias en la gestión empresarial y de negocios (Vázquez y Díaz, 2021).

El aprendizaje experiencial que ofrecen los simuladores de negocios prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno laboral

actual, donde la capacidad de adaptación y la agilidad mental son más cruciales que nunca. A través de la resolución de problemas complejos y la gestión de operaciones simuladas, los estudiantes no solo mejoran su comprensión teórica, sino que también desarrollan habilidades prácticas altamente demandadas, como el análisis crítico, la resolución de conflictos y el liderazgo efectivo. Este tipo de preparación es invaluable, ya que permite a los futuros profesionales anticipar situaciones adversas y manejarlas con competencia y confianza.

Además, la interacción constante con simuladores de negocios fomenta un entorno de aprendizaje colaborativo y competitivo, esencial para el desarrollo de habilidades de comunicación y trabajo en equipo. Al trabajar en grupos para abordar los retos que presenta el simulador, los estudiantes aprenden a valorar la diversidad de opiniones y enfoques, lo que es fundamental en un contexto empresarial globalizado. Estas experiencias de aprendizaje no solo enriquecen su educación, sino que también mejoran su capacidad para integrarse efectivamente en cualquier entorno profesional, adaptándose a diversas culturas y estructuras organizativas.

1.3.2. Aprendizaje Colaborativo: Negociación y Roles

El aprendizaje se intensifica y se vuelve más complejo a través del trabajo colaborativo, el cual requiere la asignación de roles específicos y el desarrollo de habilidades de negociación. Este método de aprendizaje resulta en una experiencia enriquecida, pues expone los indicadores clave en cada proceso, mejorando así la toma de decisiones. Esta exposición facilita una mejor correlación entre todas las variables involucradas, permitiendo a los estudiantes alcanzar resultados superiores. Este proceso no solo mejora las habilidades individuales, sino que también optimiza la dinámica de grupo (Mancillas et al., 2021).

Al asignar roles específicos dentro de los equipos, cada estudiante asume responsabilidades que imitan posiciones reales en un entorno empresarial, lo cual es esencial para entender las interacciones y dependencias entre diferentes funciones dentro de una empresa. Este enfoque promueve un entendimiento profundo del impacto que cada decisión tiene en los resultados operativos y estratégicos de la organización. Los

estudiantes, al enfrentar desafíos en un entorno controlado, aprenden a negociar y a comprometerse, habilidades cruciales para liderar equipos y proyectos exitosos en su vida profesional futura.

Asimismo, el proceso colaborativo enriquece la capacidad de los estudiantes para evaluar críticamente las contribuciones de sus compañeros, fomentando un ambiente de respeto mutuo y aprecio por la diversidad de pensamiento. Este ambiente no solo es propicio para el aprendizaje profundo, sino que también prepara a los estudiantes para entornos laborales multiculturales y multidisciplinarios. Al trabajar juntos hacia objetivos comunes y enfrentar desafíos complejos como un equipo, los estudiantes desarrollan una fuerte sensación de comunidad y competencia interpersonales que son valoradas en el mundo de los negocios moderno.

1.3.3 Herramienta para medir el aprendizaje

De acuerdo con el enfoque de Ausubel (2002), un destacado teórico del aprendizaje significativo es esencial establecer ideas de "anclaje" que permitan la formación de nuevos conceptos. Este proceso debe diferenciarse del material tradicionalmente utilizado en la enseñanza para enriquecer la experiencia educativa del estudiante. En este contexto, los simuladores emergen como herramientas eficaces para evaluar el aprendizaje, al incorporar las categorías establecidas por Ausubel. Estas incluyen el fomento de ideas de anclaje, la preferencia del proceso sobre el material, el intercambio prolongado de significados, y un aprendizaje que se sustenta más en la acción que en los resultados. Además, se promueve una fuerte conexión entre los estudiantes y los contenidos, se ve el aprendizaje como un proceso de mejora continua y se cultiva una actitud propicia para el aprendizaje significativo. Estos elementos juntos facilitan una profunda integración del conocimiento, haciendo de los simuladores una opción valiosa en entornos educativos modernos.

La utilización de simuladores de negocios en el proceso de enseñanza-aprendizaje incorpora la mayoría de las características identificadas por Ausubel, haciendo de esta tecnología una herramienta excepcionalmente valiosa en el ámbito académico. No solo enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, sino que también proporciona a los profesores nuevas metodologías significativas. En la actualidad, estos

simuladores son reconocidos como instrumentos clave de innovación tecnológica educativa. Dada su importancia en el desarrollo de habilidades empresariales y ejecutivas, se anticipa que su uso se generalizará en un futuro próximo, convirtiéndose en un componente esencial en los programas de licenciatura y posgrado de las escuelas de negocios (Ortegón, 2021).

Adicionalmente, los simuladores permiten a los estudiantes experimentar de manera directa la complejidad de las operaciones empresariales y los desafíos del entorno de negocios global. A través de la simulación, los alumnos pueden aplicar teorías y conceptos en escenarios prácticos, lo que mejora su capacidad para analizar, desarrollar y tomar decisiones críticas bajo presión. Esta inmersión en entornos simulados también fomenta la adaptabilidad y la capacidad de respuesta rápida a cambios inesperados, habilidades altamente valoradas en el mundo profesional.

Por último, el impacto de los simuladores de negocios trasciende el ámbito académico y se proyecta hacia el desarrollo profesional continuo. Los graduados que han utilizado estos simuladores reportan una mayor confianza y preparación para enfrentar los retos reales del mundo empresarial. Asimismo, los empleadores valoran a los egresados que han participado en este tipo de formación práctica, reconocidos por su capacidad para navegar eficazmente por las complejidades del entorno de negocios moderno. Esta correlación directa entre el uso de simuladores y el éxito profesional subraya la relevancia de estos recursos como parte integral de la educación en negocios.

1.3.4 Creatividad, pensamiento crítico, análisis y aprendizaje

La incorporación de tecnología en nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje ha significativamente potenciado la creatividad, innovación y el desarrollo del pensamiento y análisis crítico. Específicamente, el uso de simuladores en estos procesos centra la experiencia educativa en el estudiante, adaptándose a su forma de pensar, sentir, percibir y experimentar el mundo. Esta personalización del aprendizaje no solo aumenta la eficacia educativa, sino que también enriquece las experiencias personales de los estudiantes (Ortegón, 2021).

Además, el entorno interactivo que proporcionan los simuladores fomenta una mayor implicación y compromiso por parte de los estudiantes, lo que facilita una mejor comprensión y retención del contenido educativo. Al enfrentar desafíos y resolver problemas en tiempo real, los alumnos aplican teorías y principios de manera práctica, lo que refuerza su capacidad para aplicar el conocimiento en situaciones variadas y, a menudo, complejas. Esta metodología activa y centrada en el alumno ayuda a desarrollar habilidades esenciales como la toma de decisiones estratégicas, el trabajo en equipo y la capacidad de análisis.

El uso de simuladores de negocios, en particular, prepara a los estudiantes para los desafíos del mundo real al proporcionar un entorno seguro donde pueden experimentar con diferentes estrategias y observar las consecuencias de sus decisiones sin los riesgos asociados con el mundo empresarial real. Este tipo de aprendizaje práctico es invaluable, ya que los estudiantes no solo aprenden a manejar situaciones empresariales complejas, sino que también desarrollan confianza en su capacidad para manejar desafíos futuros. Así, los simuladores se convierten en una herramienta crítica para cultivar no solo conocimiento, sino también la confianza y las habilidades necesarias para navegar en el competitivo entorno empresarial (Ortegón, 2021).

1.4. SIMULADORES DE NEGOCIOS EN UNIVERSIDADES DE MÉXICO

1.4.1. Universidad Autónoma de Baja California, Campus Mexicali

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) fue pionero en el uso de simuladores de negocios en México y América Latina desde 1963, coincidiendo con la creación de la primera Maestría en Administración. En 1993, este enfoque innovador se consolidó con la fundación del Centro de Simulación Empresarial (CESIEM) dentro del Departamento de Negocios y Administración del ITESM. Este desarrollo fomentó la expansión de simulaciones y juegos de negocios en universidades de toda Latinoamérica (Garzón, 2012).

En la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Mexicali, las licenciaturas ofrecidas por la Facultad de Ciencias Administrativas

enfatizan la importancia de la innovación tecnológica y de infraestructura, así como la mejora continua del personal académico para formar profesionistas altamente competitivos (Facultad De Ciencias Administrativas, UABC, 2022). Sus objetivos incluyen la promoción de proyectos de vinculación que faciliten la inserción de los estudiantes en el mercado laboral y la aplicación de tecnología innovadora en la mejora de procesos organizacionales para adaptarse a las exigencias de la globalización. Sin embargo, actualmente no se utilizan simuladores de negocios en las asignaturas de las carreras de negocios en el campus Mexicali, principalmente debido a limitaciones en los recursos disponibles para su adquisición.

1.4.2. Universidad del Valle de México, Campus Mexicali

Se realizó un estudio a partir de una entrevista estructurada, dirigidas a estudiantes de licenciatura de negocios de la Universidad del Valle de México, campus Mexicali; con el objetivo de conocer sus perspectivas sobre el uso de simuladores de negocios en asignaturas de la carrera y la utilidad que pudiera tener en la práctica de su profesión, según su percepción. Se entrevistó a cinco estudiantes de la licenciatura de negocios en su etapa básica, quienes ya han realizado prácticas a través de simuladores en asignaturas de su plan de estudios. Asimismo, se entrevistó a 5 estudiantes de la misma licenciatura, pero en la etapa terminal de la carrera.

Los resultados de estas entrevistas revelaron una percepción generalmente positiva hacia los simuladores de negocios. Los estudiantes en la etapa básica destacaron cómo los simuladores les permitieron comprender mejor los conceptos teóricos mediante la aplicación práctica, lo cual mejoró su capacidad para resolver problemas y tomar decisiones estratégicas. Por otro lado, los alumnos en la etapa terminal valoraron especialmente la oportunidad de simular situaciones de negocios reales, lo que consideraron esencial para su preparación profesional y su capacidad para enfrentar desafíos complejos en el futuro.

Además, ambos grupos de estudiantes reconocieron que los simuladores contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades críticas como el liderazgo, la gestión de conflictos y la negociación, elementos que son cruciales en el mundo empresarial moderno. Este aprendizaje

experiencial, facilitado por los simuladores, también les proporcionó una mejor apreciación de la dinámica del mercado y les enseñó a adaptarse rápidamente a los cambios, preparándolos para ser profesionales más resilientes y versátiles. Estos hallazgos sugieren que los simuladores de negocios son una herramienta educativa valiosa que enriquece el currículo y equipa a los estudiantes con las habilidades necesarias para prosperar en entornos profesionales dinámicos.

2. OBJETIVOS

2.1. General

- Investigar la efectividad de los simuladores de negocios como herramientas pedagógicas en el desarrollo de habilidades críticas y de toma de decisiones en estudiantes de negocios de la UABC, desde su etapa disciplinaria hasta la etapa terminal.

2.2. Específicos

- Evaluar cómo la integración de simuladores de negocios en el currículo afecta la capacidad de los estudiantes para analizar y resolver problemas complejos en escenarios de negocios simulados.
- Determinar la percepción de los estudiantes y docentes sobre el impacto de los simuladores de negocios en el aprendizaje activo y la retención de conocimientos.
- Examinar el rol de los simuladores de negocios en el cierre de la brecha entre la teoría académica y la aplicación práctica, y su influencia en la preparación profesional de los estudiantes.

2.3. Palabras claves

- Simuladores de negocios
- Metodologías digitales
- Competencias profesionales
- Realidad virtual
- Aprendizaje activo

3. METODOLOGÍA

En la investigación sobre el impacto de los simuladores de negocios en la enseñanza y aprendizaje, se emplea una metodología que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para evaluar la eficacia de estos simuladores como herramientas educativas en programas de Negocios Internacionales. El enfoque metodológico incluye el diseño y aplicación de encuestas estructuradas a estudiantes en distintas etapas de su educación, así como entrevistas a fondo para profundizar en percepciones individuales y experiencias con los simuladores.

La metodología explora la percepción y experiencias de los estudiantes con respecto a la utilización de estos simuladores en su proceso educativo. Se realizaron entrevistas estructuradas a estudiantes de distintos niveles académicos en la Universidad del Valle de México, campus Mexicali, para recabar datos sobre cómo los simuladores de negocios influyen en su aprendizaje y desarrollo de habilidades.

Las preguntas de las entrevistas se diseñaron para evaluar varios aspectos: el impacto de los simuladores en el trabajo en equipo, la competencia entre compañeros, la utilidad de la toma de decisiones simuladas para su carrera profesional, y el aprendizaje obtenido de errores cometidos durante las simulaciones. Esta metodología permite captar información detallada sobre las experiencias individuales y colectivas, proporcionando un análisis profundo del impacto educativo de los simuladores de negocios.

Este método cualitativo se complementa con análisis de los resultados obtenidos de las entrevistas para entender mejor cómo los simuladores contribuyen al desarrollo de competencias específicas y preparan a los estudiantes para desafíos profesionales. La recopilación de testimonios directos de los estudiantes permite identificar tanto los beneficios como los posibles desafíos en el uso de simuladores, ofreciendo una visión integral de su efectividad como herramienta de aprendizaje.

4. RESULTADOS

La implementación de simuladores de negocios en la educación ha demostrado ser una herramienta eficaz para el desarrollo de competencias clave entre los estudiantes, tanto de nivel básico como terminal. Según las entrevistas realizadas, el 90% de los estudiantes afirmó que el uso de simuladores promueve significativamente las habilidades de trabajo en equipo. A medida que avanzan en sus cursos y enfrentan las consecuencias de sus decisiones en un entorno empresarial simulado, se intensifica la competencia entre los compañeros, destacando la importancia del consenso y la colaboración para lograr un rendimiento competitivo.

Además, el 70% de los estudiantes de nivel básico y el 65% de los de nivel terminal perciben que los simuladores fomentan una competencia saludable, motivándolos a mejorar su desempeño para alcanzar posiciones líderes en las clasificaciones. Sin embargo, un pequeño porcentaje de estudiantes señaló que la competencia no les resulta motivadora.

Sobre la utilidad de la toma de decisiones en los simuladores, el 70% de los alumnos de nivel básico y el 80% de los de nivel terminal consideran que esta actividad es fundamental, no solo para la administración sino también para la aplicación en la vida cotidiana. Además, el 92% de los estudiantes reconoció la importancia de tomar decisiones bien informadas y las consecuencias negativas de decisiones precipitadas.

En conjunto, el 90% de los estudiantes (de ambos niveles) cree que aplicar teorías en simulaciones prácticas realza el aprendizaje, ya que permite experimentar directamente las repercusiones de sus decisiones y recibir retroalimentación inmediata, lo cual fortalece su comprensión y retención de los conocimientos adquiridos.

5. DISCUSIÓN

En la educación superior, la integración de simuladores de negocios se presenta como una estrategia clave para alinear las metodologías de enseñanza con las exigencias del mercado laboral contemporáneo. Esta innovación pedagógica no solo responde a la creciente digitalización de las prácticas empresariales, sino que también ofrece un entorno dinámico donde los estudiantes pueden experimentar y resolver situaciones

complejas sin las consecuencias asociadas a las decisiones en el mundo real. Los simuladores fomentan un aprendizaje práctico y activo, permitiendo a los estudiantes aplicar teorías en escenarios simulados, lo que mejora su capacidad de análisis y decisión.

Los resultados obtenidos del uso de simuladores en universidades indican una mejora significativa en el desarrollo de habilidades clave como el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la competencia estratégica. Los estudiantes no solo aprenden a manejar conceptos teóricos, sino que también ganan confianza en su capacidad para aplicar estos conocimientos en prácticas empresariales reales. Esta herramienta educativa ha demostrado ser efectiva en reducir la brecha entre la teoría académica y la práctica profesional, preparando a los estudiantes de manera óptima para los desafíos del futuro.

La discusión académica sobre el uso de simuladores de negocios resalta su valor en el fortalecimiento de competencias necesarias para el mercado laboral actual. La capacidad de los simuladores para imitar entornos empresariales complejos permite a los estudiantes explorar y entender mejor las dinámicas del mundo real. Además, este enfoque pedagógico apoya el desarrollo de habilidades analíticas y críticas esenciales, lo que resulta en profesionales mejor preparados y más adaptables. En conclusión, la adopción de simuladores en la educación de negocios no solo enriquece el aprendizaje estudiantil, sino que también contribuye de manera significativa a la formación de un perfil profesional más robusto y versátil.

6. CONCLUSIONES

La revisión de la literatura y estudios previos sobre el impacto de los simuladores de negocios en el proceso educativo sugiere que su implementación en las aulas, al simular situaciones y problemas empresariales reales mediante juegos, permite a los estudiantes actuar, desarrollar estrategias y tomar decisiones que normalmente no se atreverían a tomar debido a las posibles consecuencias en el mundo real. Este método fomenta un aprendizaje experiencial donde los estudiantes aplican conocimientos teóricos, cometen errores y reflexionan sobre las causas y consecuencias de sus acciones.

La percepción de los estudiantes sobre el uso de simuladores revela una actitud positiva hacia esta metodología innovadora. Los estudiantes se perciben como agentes activos y dinámicos de su propio aprendizaje, valoran la importancia del trabajo colaborativo y la competitividad, lo que les permite comparar sus resultados con los de sus compañeros y evaluar su propio desempeño. Aquellos que han utilizado simuladores se sienten más preparados y seguros para enfrentar el mercado laboral.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), específicamente los simuladores de negocios, emerge como una estrategia pedagógica novedosa que no solo enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también crea un entorno interactivo que fortalece habilidades analíticas, deductivas y propositivas. Esto contribuye a cerrar la brecha entre el perfil profesional actual y las demandas de las profesiones futuras, preparando a los estudiantes para los desafíos que enfrentarán en su carrera (Mendoza, 2017).

7. REFERENCIAS

Ausubel, D. P. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona, España: Paidós.

Borrajo, F., Bueno, Y., De Pablo, I., Santos, B., Fernández, F., García, J., & Sagredo, I. (2010). SIMBA: A simulator for business education and research. Decision Support Systems, (48-3) 498-506. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923609001456

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, UABC. (11 de 01 de 2022). Obtenido de http://fca.mxl.uabc.mx/FCAMXL/Licenciaturas/negocios.html

Garizurieta, J., Muñoz, A., Otero, A., & González, R. (2018). Simuladores de negocios como herramienta de enseñanzaaprendizaje en la educación superior. Apertura - Universidad de Guadalajara, 36-49. Obtenido de http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1381

Garzón, M. (2012). Los simuladores de negocios como alternativa de desarrollo empresarial, Tesis de Maestría en administración de empresas para la Universidad. Repositorio Digital UCSG. Trabajos de Grado - Maestría en Administración de Empresas.

Hodgetts, R. (1970). Management Gaming for Didactic Purposes: A New Look. Simulation & Games, Volume: 1 issue: 1, 55-66.

Mahboubian, M. (2010). Educational aspects of business simulation softwares. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2(2), 5403–5407.

Mancilla, F., Hernádez, P., Tovar, J., Rodríguez, L., & Castro, A. (2021). Percepción sobre el desarrollo de competencias mediante simuladores de negocios. Company Games & Business Simulation Academic Journal, 7-19. Obtenido de http://www.uajournals.com/businesssimulationjournal/journal/1/1.pdf

Mendoza, F. (2017). Uso de simuladores de negocio como estrategia de aprendizaje adaptativo: una experiencia en el aula. Revista Virtu@lmente, 5 (2), 26-44. Obtenido de https://journal.universidadean.edu.co/index.php/vir/article/download/1946/1744/

Naranjo, J., Vanconcelos, K., & Montero, B. (2021). La gamificación favorece la competencia laboral. Company Games & Business Simulation Academic Journal, 1(1), 21-33.

Nayak, A., Chia, R., & Canales, J. (2020). Noncognitive microfoundations: Understanding dynamic capabilities and idiosyncractivally refined sensitivities and predispositions. Academy of Management Review, 45(2), 280-303. Obtenido de https://doi.org/10.5465/amr.2016.0253

Ortegón, L. F. (02 de 10 de 2021). Los simuladores de negocios como una innovación educativa, generadora de experiencia y aprendizajes significativos. Company Games & Business Simulation Academic Journal, 91-101. Obtenido de http://www.uajournals.com/businesssimulationjournal/journal/2/7.pdf

Ruíz, S., & Ruíz, J. A. (2013). Uso del simulador de negocios como herramienta para el aprendizaje en alumnos de educación superior de la U.A.E.M. Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática. No. 3, 101-121.

Sarmiento, J., & Garcés, J. L. (2017). De la economía tradicional a la economía digital compartida. INNOVA Research Journal, 2(10.1) 12-17. Obtenido de https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.1.2017.432

Torregiani, F., & Alonso, E. (2021). Experiencia de virtualización de virtualización de cátedras en FACSO UNICEN. Decisiones, reflexiones y desafíos en pandemia por COVID-19. Revista iberoamericana de tecnología en educación y educación en tecnología, 192-201. Obtenido de https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1538

Vázquez, O., & Díaz, C. (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, 49-60. Obtenido de http://www.uajournals.com/businesssimulationjournal/journal/2/4.pdf

Wolfe, J. (1993). A History of Business Teaching Games in English-Speaking and Post-Socialist Countries: The Origination and Diffusion of a Management Education and Development Technology. Simulation & Gaming 24, 446-463.

SPEED DATING CLASSROOM UTILIZANDO CHATGPT: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

FERNANDO CASTELLÓ-SIRVENT
Universitat Politècnica de València (UPV)
GREGORIO IZQUIERDO-LLANES
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la educación superior ha experimentado una transformación significativa, impulsada por la integración de metodologías innovadoras y enfoques de aprendizaje activo. Este estudio destaca cómo el aprendizaje activo y las metodologías innovadoras contribuyen a la redefinición de la educación superior. Concretamente, se propone una metodología docente que resulta aplicable a diferentes niveles de formación dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), tanto para grado como para máster o doctorado. Esta propuesta de innovación docente se fundamenta en un formato de docencia presencial, si bien puede ser utilizada previa adaptación y transformación a los formatos de enseñanza híbrida y de formación remota síncrona.

El aprendizaje activo se caracteriza por involucrar directamente a los estudiantes en el proceso educativo a través de la participación y la práctica. Este enfoque contrasta con los métodos de enseñanza tradicionales, cuya caracterización es habitualmente más pasiva o vinculada con flujos asimétricos de información y acción-instrucción. El aprendizaje activo no solo mejora la retención de información y el aprendizaje profundo y significativo de los contenidos, sino que también desarrolla habilidades interpersonales esenciales, fomentando la colaboración y la comunicación entre los estudiantes. El desarrollo de competencias transversales –*soft skills*– contribuye a mejorar la empleabilidad del

alumnado en un contexto empresarial y competitivo cada vez más cambiante. La metodología presentada en este capítulo se fundamenta en la dinámica *Speed Dating Classroom* y se hibrida con el uso de los *Large Language Models* (LLM), particularmente ChatGPT, aplicando estándares del pensamiento crítico desarrollados a través de la metodología *Learning by Comparing* ejemplifica este enfoque, proporcionando un marco para la interacción rápida y reflexiva entre los estudiantes.

La educación superior, a través del aprendizaje activo, no solo pretende mejorar las capacidades cognitivas de los estudiantes, sino también contribuir a su preparación para para enfrentar los desafíos del mundo real. La globalización y la rápida evolución tecnológica exigen profesionales con habilidades críticas, pensamiento analítico y la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevos entornos. En este contexto, las universidades deben innovar constantemente sus métodos pedagógicos para mantenerse relevantes y efectivas. Además, la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación presenta tanto oportunidades como desafíos. Algunos modelos LLM, como ChatGPT, pueden ser utilizadas para mejorar el proceso de aprendizaje, proporcionando recursos adicionales y facilitando la comprensión de conceptos complejos. Sin embargo, es esencial que los estudiantes desarrollen una comprensión crítica de estas tecnologías, aprendiendo a utilizarlas de manera efectiva y ética.

La novedad de este estudio es describir una innovación docente que integra medios tradicionales para la generación de interacciones rápidas y fomento de consensos –*Speed Dating Classroom*– con el uso de IA Generativa –ChatGPT– en el aula, bajo determinadas directrices específicas, al tiempo que se estimula el pensamiento crítico y una visión analítica de los resultados ofrecidos por la IA Generativa, de acuerdo con la metodología *Learning by Comparing*.

La principal aportación de esta investigación se sitúa en sus posibilidades de imitación y replicabilidad. La función de uso que subyace a este estudio permite su utilización como secuencia-guía diseñada para orientar y asesorar a los profesores en su implementación dentro del aula, en particular, y la generación y diseño de nuevas innovaciones docentes basadas en IA Generativa de texto, en general.

El propósito primario de esta investigación es describir, analizar y discutir la implementación de la secuencia metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de asignaturas de economía y empresa. El documento se estructura en cuatro secciones. Una vez realizada la introducción del capítulo, se presentan su marco teórico, objetivos, resultados y conclusiones.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ChatGPT y Universidad

Desde su lanzamiento en noviembre de 2022, la utilización de ChatGPT por parte de la comunidad universitaria se ha convertido en un tema de interés incremental para los académicos. Algunas de las líneas de desarrollo de la literatura científica sobre esta cuestión se articulan en torno a estudios vinculados con el análisis de la percepción del alumnado y el profesorado sobre su función de uso, beneficios, riesgos y oportunidades.

Un vector de desarrollo de la producción académica se sitúa en la realización de investigaciones que indagan en el conjunto de recomendaciones y la evaluación de retos éticos y de integridad académica derivados de la generalización de uso de los *Large Language Models* (LLM). Además, múltiples investigaciones han contribuido al desarrollo del debate científico sobre la transformación de procesos de enseñanza-aprendizaje y actos de evaluación. De hecho, la integración efectiva de estas nuevas tecnologías en el ámbito universitario se presenta como uno de los principales enfoques que caracterizan la producción académica sobre este campo de estudio.

De acuerdo con una perspectiva de análisis centrada en el impacto general de la IA Generativa y la evaluación de su percepción por parte de alumnado y profesorado, destacan estudios que subrayan la rápida penetración entre los usuarios –más de un millón en solo cinco días– y sus potencialidades en la educación (Firat, 2023). En concreto, las tipologías de uso de ChatGPT varían de forma considerable en un análisis entre disciplinas y áreas de conocimiento, fundamentalmente por las posibilidades de generación de texto y quedan claramente limitadas

para el análisis de datos, usos estadísticos y matemáticos (Lo, 2023), al menos en las versiones iniciales del modelo GPT lanzado por OpenAI, de forma previa al desarrollo de la plataforma GPT Store, que fue diseñada y liberada para que los usuarios pudiesen programar y explotar sus propios GPT y los de terceros.

El análisis de los beneficios y desafíos que esta tecnología presenta en la educación sugiere que ChatGPT destaca su potencial para innovar en la evaluación y en el soporte de acompañamiento a alumnos (Sok y Heng, 2023), y es susceptible de facilitar la creación de contenido educativo mientras, además, posibilita la personalización de las asignaciones de contenidos, niveles de dominio e iteraciones para el desarrollo curricular de acuerdo con las necesidades individuales detectadas para cada estudiante (Rane, 2023).

La percepción favorable de las funciones de uso de ChatGPT se extiende también al alumnado (Ngo, 2023; Elkhodr et al., 2023). No en vano, el uso de estas tecnologías también plantea preocupaciones en torno a la integridad académica y la privacidad de los datos facilitados para el entrenamiento de los diferentes LLM (Sok y Heng, 2023), lo que obliga a una redefinición de los actos de evaluación.

Gorichanaz (2023) destaca la percepción del alumnado sobre el riesgo en que incurre al resultar objeto de acusaciones de comportamientos poco éticos por parte del profesorado, en particular, o las autoridades universitarias, en general. En ese sentido, destaca una tendencia de percepción subyacente entre el alumnado que queda caracterizada por el escepticismo que muchos estudiantes manifiestan respecto a las consecuencias del uso de esta tecnología (Singh et al., 2023).

Entre los beneficios de ChatGPT, Rane (2023) identifica la capacidad de ChatGPT para personalizar asignaciones según las necesidades de los estudiantes y su capacidad única para la creación de nuevo contenido educativo. Por su parte, Sok y Heng (2023) enfatizan las posibilidades de innovación en evaluación y en soporte académico que ChatGPT puede ofrecer.

En cuanto a las barreras y desafíos, Lo (2023) identifica problemas como la generación de información incorrecta, imprecisa o sesgada, y

la dificultad para detectar el plagio por parte del profesorado, por cuanto resulta fundamental llevar a cabo un proceso de definición y sistematización de información y protocolos que permitan un despliegue seguro de ChatGPT en la universidad (Singh et al., 2023). Sok y Heng (2023) también señalan importantes problemas relacionados con la integridad académica y la privacidad de los datos, y resaltan la necesidad de que la comunidad universitaria aborde su control para garantizar una implementación efectiva y adecuada de ChatGPT en la educación superior. Estos autores comparan estrategias y desafíos en la implementación de ChatGPT en la educación superior, proporcionando una visión integral de las oportunidades y barreras.

Siguiendo a Zheltukhina et al. (2024), la comparación de patrones de investigación revela cinco clústeres emergentes en estudios sobre ChatGPT, entre los que destacan áreas como la escritura académica, los beneficios potenciales de la IA y las mejores prácticas en su uso. En términos de evaluaciones, algunos estudios (Lo, 2023; Sok y Heng, 2023) ofrecen recomendaciones fundamentada en la revisión de la literatura proporcionando directrices que contribuyan al uso ético y efectivo de ChatGPT en los contextos académicos de la educación superior.

En este contexto, los estudiantes universitarios tienen una percepción generalmente favorable de ChatGPT, impactando positivamente sobre las posibilidades de tutoría personalizada, gestión y provisión de información diversa y adaptable, con la consiguiente mejora en la eficiencia de gestión, al tiempo que se facilitan los flujos de información y su comprensión en contraposición con los motores de búsqueda tradicionales (Ngo, 2023; Elkhodr et al., 2023). Como consecuencia, se impone el diseño, desarrollo e implementación de estrategias innovadoras de gestión de la información –principalmente, vía aseguramiento de la calidad y fiabilidad de las fuentes–, con el objetivo de eliminación de sesgos, el control de modismos y la supervisión de nuevas tendencias *mainstream* que pudieran generar sesgos en los contenidos y en la granularidad de los puntos de vista ofrecidos por la IA Generativa (Ngo, 2023). De acuerdo con Sok y Heng (2023), el desarrollo de nuevos sistemas de evaluación que faciliten el aprovechamiento de beneficios que subyacen al uso de LLM, como ChatGPT, se ha convertido en una de

las principales prioridades para los SoTL (*Scholarship of Teaching and Learning*) (Moya y Eaton, 2023; Vargas-Murillo et al., 2023).

2.2. Speed Dating Classroom

El sistema de citas rápidas (*Speed Dating*) que fomenta la interacción rápida entre pares, también facilita el conocimiento e intercambio de ideas y obliga a los participantes a adoptar acuerdos y generar consensos. Esta metodología ha sido adaptada y utilizada en el aula universitaria (*Speed Dating Classroom*) con resultados positivos, impactando positivamente sobre el desarrollo de *soft skills*, como el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades metacognitivas como el pensamiento crítico. La metodología *Speed Dating Classroom* ha sido destacada como de alta efectividad para promover conversaciones uno-a-uno, contribuyendo a debatir y mejorar la comprensión del material de estudio de una asignatura (Brecht, 2018). De acuerdo con Korobov y Laplante (2013), esta metodología docente es susceptible de generar *engagement* a través de una mejora de la conexión social, reforzando la afiliación relacional de las interacciones a través de la velocidad, y generando códigos culturales compartidos, mayor familiaridad y un contexto adecuado para la generación de soluciones a problemas de una forma interactiva y negociada entre las partes implicadas.

Por su parte, Brecht (2018) destaca que esta metodología es adecuada para fomentar discusiones, si bien los mecanismos de gestión coordinada y diseño de la experiencia docente deben ser abordados con garantías sobre su carácter impersonal (Turowetz y Hollander, 2012), con el objetivo de evitar la aparición de conflictos y fricciones que resulten contraproducentes, particularmente cuando subyacen preferencias irreconciliables entre los pares. En este proceso, se debe buscar y conseguir el alineamiento proactivo de posturas y la generación de consensos de mínimos como resultado de una negociación transaccional que mejore la coordinación y expansión de los temas abordados (Korobov, 2011) de acuerdo con los objetivos fijados por el currículo de la asignatura en cuestión en que se esté aplicando esta metodología docente.

La utilización de *Speed Dating Classroom* ayuda a los estudiantes a mejorar su comprensión práctica de los procesos de interacción social

y la gestión de puntos de vista heterogéneos, contribuyendo a impulsar su comprensión de la diversidad de opiniones, así como la conciencia de ubicaciones de posicionamiento social no compartido con respecto a otras personas (Jones y Ritter, 2020). Esta metodología resulta más adecuada que las discusiones tradicionales en el aula (Brecht, 2018), fundamentalmente por sus mayores índices de interacción y comprensión (Turowetz y Hollander, 2012). Además, diversos estudios (Moussawi et al., 2018; Haaranen et al., 2015) han explorado cómo esta metodología puede mejorar la comprensión del temario por parte de los estudiantes, fomentando la interacción y la aceptación de la diversidad. El diseño emocional que subyace al *Speed Dating Classroom* impacta sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos específicos (Haaranen et al., 2015) y, en comparación con presentaciones tradicionales en el aula, proporciona una mejor retroalimentación útil basada en niveles de participación y compromiso más intensos (Moussawi et al., 2018), apoyado mayor conciencia social derivada de la iteración recurrente de interacciones sociales pareadas (Jones y Ritter, 2020).

3. OBJETIVOS

Esta sección presenta los objetivos del capítulo que están definidos con el propósito de contribuir a enriquecer la interacción entre el proceso educativo y las nuevas tecnologías. En concreto, esta innovación docente combina la utilización de dos metodologías previamente testeadas *(Speed Dating Classroom* y *Learning by comparing*) con un uso guiado de la IA Generativa en el aula.

Los objetivos de este estudio son: (a) Describir con detalle una innovación docente diseñada para asignaturas de economía y dirección de empresas; (b) Desarrollar el pensamiento crítico mediante la interacción del alumnado con la IA Generativa (ChatGPT).

Se propone el desarrollo de un marco crítico para la interacción de los estudiantes con tecnologías emergentes, en particular IA generadora de texto, como ChatGPT. El diseño de contorno permitirá a los estudiantes evaluar de forma crítica la utilidad y las limitaciones de la IA, promoviendo enfoques reflexivos y analíticos esenciales en el proceso de

enseñanza-aprendizaje dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y en el ámbito competitivo sectorial que le resulta natural a los futuros egresados. La percepción de los estudiantes sobre la IA permitirá identificar la naturaleza de sus expectativas y preocupaciones al objeto de ajustar los métodos de enseñanza de acuerdo con sus necesidades y conforme al contexto tecnológico y competitivo actual.

El desarrollo de habilidades críticas se centra en el análisis y la toma de decisiones informadas en escenarios económicos, empresariales y de gestión de crisis de acuerdo con los resultados de la IA Generativa de texto y el consenso de opiniones entre pares. Este enfoque no solo mejora la comprensión teórica del currículo, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentarse a desafíos prácticos y estratégicos en sus futuras carreras profesionales.

La mejora de las habilidades de colaboración y comunicación del alumnado es otro objetivo de este estudio. La propuesta de innovación descrita contribuye a promover la interacción efectiva y el trabajo en equipo entre los estudiantes, obligando a identificar puntos de vista diferentes y a alcanzar consensos. De este modo, es posible llevar a cabo una adaptación de la enseñanza al entorno empresarial actual, donde la colaboración con tecnologías avanzadas es cada vez más prevalente, y el trabajo en equipo se debe realizar de conformidad con el alineamiento de puntos de vista diversos. Este objetivo garantiza que los estudiantes mejoren su formación para los desafíos del mercado laboral contemporáneo.

Los procesos reflexivos y de autoevaluación son relevantes en la innovación docente descrita, de modo que la comprensión y optimización de su propio aprendizaje permite al alumnado adaptarse efectivamente a las nuevas demandas de tipo académico y profesional.

La implementación de la metodología *Speed Dating Classroom* en este contexto representa una técnica pedagógica que incluye la evaluación crítica de textos generados por la IA y una reflexión individual sobre el proceso de aprendizaje, incentivando la participación activa y reflexiva del alumnado en un entorno tecnológico dinámico según se ha construido dentro del aula.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se describe la innovación docente objeto de este estudio. Se propone una actividad de aula secuenciada en un máximo de dos horas para fomentar la interacción entre estudiantes y una revisión crítica de los resultados de la IA Generativa de texto sobre los descriptores específicos del temario definidos por el profesor.

Para el inicio de la dinámica, el alumnado debe situarse frente a frente, preferentemente en una mesa de grandes dimensiones –o en sillas individuales con posibilidad de escritura–, de forma que el total de alumnos –de forma ideal, entre 16 y 24– se encuentre enfrentado por parejas (Figura 1). En el lateral, el profesor habrá dispuesto un proyector que se utilizará a lo largo de la actividad, y cada par de alumnos tendrá ante sí una hoja que deberá escribir-consensuar por parejas, si bien es posible sustituir la hoja de papel por un documento colaborativo en plataformas *cloud* (e.g. *Google Drive o Dropbox*).

FIGURA 1. *Disposición inicial propuesta. Ejemplo para 12 alumnos*

PROYECTOR		A1	A2	A3	A4	A5	A6
		B1	B2	B3	B4	B5	B6

Fuente: elaboración propia

La secuenciación de la actividad sigue tres fases que se describen a continuación.

4.1. Primera fase

En la primera fase, cada par de alumnos toma los resultados generados por ChatGPT para la pregunta proyectada por el profesor en el aula, y los compara con los materiales de aula y los manuales de la asignatura, aplicando la metodología *Learning by comparing*. El proceso se itera cambiando las parejas de alumnos hasta completar un ciclo que cubra las combinaciones deseadas por el profesorado de acuerdo con las necesidades curriculares planificadas. Para provocar una iteración, se

levantan los alumnos de una de las dos filas, cuyos miembros permanecen enfrentados, y avanzan una posición hacia su izquierda, de forma que el enésimo alumno por la izquierda queda sin ningún otro alumno delante y la primera posición por la derecha queda sin ningún alumno en esa primera fila. El alumno de la izquierda se mueve a la posición extrema de la derecha con el objetivo de cubrir la posición vacante, quedando nuevamente todos los alumnos enfrentados unos a otros, por parejas (Figura 2).

FIGURA 2. *Disposición propuesta para la primera iteración. Ejemplo para 12 alumnos.*

PROYECTOR		A1	A2	A3	A4	A5	A6
		B2	B3	B4	B5	B6	B1

Fuente: elaboración propia

Este proceso se repetirá para cada iteración hasta haber completado los ciclos que el profesor determine de acuerdo con la finalidad curricular que haya establecido para la actividad.

Antes del inicio de esta primera fase, el profesor habrá preparado una serie de preguntas, retos o cuestiones a resolver, vinculadas con el temario de la asignatura. Estas preguntas son proyectadas en el aula y resultan visibles en la pantalla ubicada en el lateral de la mesa o unión de mesas que se han dispuesto en el aula.

Como se ha informado, al inicio de la primera fase, los estudiantes quedan divididos en parejas enfrentadas (Figura 1) y comienzan a discutir las preguntas proyectadas en el aula, utilizando ChatGPT para generar las soluciones a las cuestiones planteadas por el profesor en el proyector, y comienzan a realizar la comparación de las respuestas generadas por la IA con sus propios conocimientos y, en particular, con los materiales de estudio de la asignatura. Los resultados del proceso de análisis y consenso se registran en un documento que recoge el nombre de ambos participantes, pudiendo ser un documento físico, en papel, o un

documento de tipo colaborativo, ya sea procesador de texto, hoja de cálculo, presentación de diapositivas o de cualquier otro tipo.

4.2. Segunda fase

En esta fase los estudiantes utilizan rúbricas de corrección facilitadas por el profesor con el objetivo de evaluar los textos generados por la IA. El proceso de análisis y evaluación de la calidad de los textos producidos por la IA Generativa se realiza también por parte de las mismas parejas que abordaron la fase anterior. El particular diseño pedagógico de esta segunda fase de la innovación docente fomenta la generación de consensos, obligando a cada par de alumnos a llegar a acuerdos sobre la calidad y precisión de los textos evaluados. Las rúbricas utilizadas permiten objetivar la evaluación, de acuerdo con una estructura que facilite el análisis crítico por parte de los alumnos participantes.

De forma previa, el profesor habrá construido unas rúbricas detalladas para que los estudiantes puedan llevar a cabo el análisis con precisión, claridad y coherencia. Algunas recomendaciones sobre estas rúbricas pueden quedar definidas por su capacidad de interpelar a los alumnos sobre la calidad, profundidad, acierto, diversidad o variedad de ejemplos ofrecidos por la ChatGPT al generar los textos solicitados por cada par de alumnos participantes.

La evaluación colaborativa supone que cada par de estudiantes se vea obligado a poner en común y discutir su punto de vista individual sobre una valoración objetivada para cada ítem de la rúbrica (e.g. escala *Likert* 1-5 o *Likert* 1-7), debiendo además justificar por escrito la motiviación de sus valoraciones y el sentido de los acuerdos alcanzados.

Los resultados del proceso de evaluación realizada al texto generado por ChatGPT queda debidamente registrado, bien sea en formato papel o en formato digital en el *cloud*, con la posibilidad de compartición posterior con el resto de alumnos participantes en la experiencia docente (todos los alumnos deberían contar con la posibilidad de cotejar sus evaluaciones con respecto a las realizadas por el resto de pares de alumnos), y se registra junto al texto generado por ChatGPT para cada par de alumnos, al objeto de dotar de evidencias al proceso de

evaluación realizado mediante las rúbricas facilitadas por el profesor. Este punto permitirá la comparación y realización posterior de un análisis colectivo con la guía del profesor.

En una secuencia estándar –configurada por ciclos de 10 minutos– se produce el cambio de posición de una fila al objeto de que se formen nuevas parejas (Figura 2), produciéndose también un cambio en la pregunta proyectada por el profesor.

La cadencia del ciclo puede ser ampliada a más de 10 minutos en caso de resultar recomendable en virtud de los objetivos pedagógicos de la asignatura y/o unidad docente en que se aplique la metodología.

El proceso de rotación de las Fases 1 y 2 antes descrito (Figura 1; Figura 2) se repite tantas veces como resulte necesario desde la perspectiva de objetivos definidos por el profesor responsable de la asignatura. Orientativamente, y de forma general, sin perjuicio de un mejor criterio por parte de cada profesor, esta propuesta recomienda llevar a cabo iteraciones continuadas hasta garantizar que las interacciones provocadas den lugar a un número de rotaciones igual a la mitad de los alumnos participantes en la actividad, esto es, hasta garantizar que el proceso de movimiento de miembros de una fila hacia la izquierda (Figura 2) haya completado todas las combinaciones posibles, regresando todos los alumnos de esa fila a su posición inicial (Figura 1) al término de la enésima iteración.

4.3. Tercera fase

Recordemos que, llegados a esta fase, cada par de alumnos ha generado *n* documentos de interacción con ChatGPT, una para cada diferente pregunta propuesta y proyectada por el profesor en el aula. Además, se han recogido estos resultados de texto generados por ChatGPT y se han registrado *n* fichas de evaluación de acuerdo con la rúbrica propuesta por el profesor. Adicionalmente, se ha recogido el texto que mantiene evidencia de los acuerdos y justificaciones argumentales que sustentan las valoraciones emitidas por cada par de alumnos, en cada iteración, sobre los textos originalmente generados por ChatGPT a propósito de las diferentes preguntas proyectadas por el profesor en el aula.

En este punto, los estudiantes elaboran de forma individual un informe que resume, desde su perspectiva individual –con carácter general respecto a las *n* iteraciones realizadas– sobre las evaluaciones llevadas a cabo. Y cada estudiante redacta una breve reflexión sobre el proceso de aprendizaje llevado a cabo a lo largo de las Fases 1 y 2 anteriores, de forma general para las *n* iteraciones realizadas con *n* compañeros diferentes. Los informes deben incluir:

- Una valoración crítica personal de los textos generados por ChatGPT –de forma general, para todos los textos generados en las *n* iteraciones con los *n* compañeros para las *n* preguntas proyectadas por el profesor en el aula–, con posibilidad de ofrecer el debido detalle y la granularidad deseada respecto a alguno/s de ellos o para su totalidad, siempre de acuerdo con el criterio pedagógico del profesor a los efectos curriculares previamente establecidos por éste.

- Una reflexión sobre el proceso –secuencia seguida y principales obstáculos identificados– que permitió llegar –o no– a consensos con los diferentes compañeros participantes en las *n* iteraciones realizadas. De forma análoga a lo indicado en el punto anterior, es posible plantear esta reflexión individual de una forma global –respecto a todos los pares e iteraciones–, o de forma específica –par a par, para cada iteración–, siempre de acuerdo con el mejor criterio del profesor responsable de la asignatura.

- Un análisis global e individual del aprendizaje que ha consolidado cada alumno a lo largo de la dinámica realizada. Para llevar a cabo esta reflexión global se aplicará la metodología de reflexión crítica *What-So What-Now What* (Rolfe et al., 2001) que permite guiar el proceso de análisis reflexivo de acuerdo con: (a) el aprendizaje alcanzado de manera objetivada (What); (b) cómo cambia este aprendizaje aquello que el alumno ya conocía o creía conocer (So What); (c) cómo considera el alumno que ambas reflexiones preliminares (What y

So What) pueden condicionar e impactar sobre su perspectiva personal y profesional futura (Now What).

A este respecto, el profesor responsable de la asignatura puede orientar el proceso de reflexión que se exige a los alumnos adoptando un enfoque vinculado con el aprendizaje instrumental o específico que se basa en los elementos curriculares de la unidad didáctica en cuestión sobre la que trataran las preguntas, retos o cuestiones plantadas en las diferentes preguntas proyectadas para la realización de cada iteración. También puede orientar este proceso de reflexión crítica de acuerdo con un enfoque basado en el desarrollo de competencias transversales, *soft skills* o habilidades metacognitivas como, entre otras, trabajo en equipo, liderazgo, innovación, resiliencia o pensamiento crítico.

5. CONCLUSIONES

Este estudio describe una secuencia-guía para la implementación de una innovación docente basada en *Speed Dating Classroom* y *Learning by Comparing*, junto al uso guiado en el aula de ChatGPT, contribuyendo de forma significativa al desarrollo de habilidades metacognitivas e interpersonales mientras se fomenta una evaluación crítica de la IA desde el estímulo de la reflexión crítica y la autoevaluación.

De acuerdo con la limitación temporal fijada por la dinámica descrita para cada una de las iteraciones, los estudiantes participantes pueden desarrollar habilidades vinculadas con el pensamiento ágil y disruptivo. Además, la interacción con diferentes compañeros y su iteración fomenta una comprensión más profunda y diversa del temario estudiado. Al incentivar un entorno dinámico y colaborativo, la metodología descrita estimula habilidades de comunicación eficaz en la necesidad de alcanzar consensos sobre la evaluación crítica de la IA Generativa. Dada la inclusión de ChatGPT en el proceso de generación de respuestas a las preguntas proyectadas en el aula, los estudiantes pueden familiarizarse con su uso y estimulan su capacidad crítica sobre los resultados generados por los LLM, permitiéndoles identificar sesgos

subyacentes, expresiones verbales artificiosas pero vacías de contenido o interés y errores e imprecisiones sutiles o centrales en la argumentación utilizada por ChatGPT. Este proceso contribuye a mejorar su capacidad para trabajar en colaboración con la IA en su futuro académico y profesional.

Además, la redacción de informes individuales estimula la reflexión crítica y la autoevaluación, haciendo posible que los estudiantes desarrollen una mejor comprensión de su propio proceso de aprendizaje, en tanto que pueden identificar sus fortalezas y áreas de mejora, tanto en términos absolutos como en términos comparados con respecto a sus diferentes pares a lo largo de las diferentes iteraciones seguidas durante la sesión.

Esta innovación docente contribuye a mejorar las habilidades de autoevaluación y autorregulación del alumnado, impactando positivamente sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto de estudiantes universitarios de grado como de máster y doctorado. El desarrollo de habilidades metacognitivas y su debida interiorización contribuyen al desarrollo competencial que le será requerido a los futuros egresados a medio-largo plazo en el contexto profesional y empresarial.

La principal aportación del estudio es ofrecer a los profesores de asignaturas del área de economía y dirección de empresa una guía útil para la aplicación en el aula de la IA Generativa de texto, junto a la metodología participativa *Speed Dating Classroom* y los estándares de las metodologías *Learning by Comparing* y *What-So What-Now What* para la reflexión crítica.

Una limitación de este estudio reside en la esencia misma de la dinámica. Por un lado, su implementación requiere de disponibilidad de tiempo de acuerdo con la programación de la asignatura en que se lleva a cabo, debiendo prestar atención el profesor responsable a la coordinación de interacciones y la evaluación de los informes individuales. Además, en presencia de cohortes extremadamente heterogéneas en lo referido al nivel de conocimientos previos de acceso a los estudios podrían llegar a darse desacoplamientos relevantes que dificultaran la implementación óptima de la innovación docente descrita. De igual modo, la existencia de grandes diferencias en el desarrollo preliminar de

habilidades sociales e interpersonales del alumnado participante podría requerir la adaptación de la innovación docente para evitar efectos de fricción que determinaran resultados inadecuados.

Futuras investigaciones deberán extender las implicaciones prácticas de este estudio diseñando modelos de implementación alternativos que puedan mitigar o minimizar los riesgos indicados en el párrafo anterior. Próximas investigaciones deberán atender a las particularidades propias de otras disciplinas diferentes al área de economía y dirección de empresa. Una vía prometedora de desarrollo de esta innovación docente surge en su extensión al área de conocimiento de disciplinas *STEM* (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), de acuerdo con la hibridación de ChatGPT con Python y el uso de otros modelos de Inteligencia Artificial orientados al cálculo numérico, la estadística y la ciencia de datos.

6. AGRADECIMIENTOS

Este estudio ha contado con la financiación de la Universitat Politècnica de València (UPV) PIME/23-24/390 "La influencia de las metodologías activas en la interacción y en el desarrollo de habilidades metacognitivas". El presente capítulo es un resultado de producción académica de la estancia de investigación realizada por Fernando Castelló-Sirvent en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

7. REFERENCIAS

Brecht, M. (2018). Cultivating community in the classroom: Speed-dating discussions. *Teaching Theology & Religion*, 21(3).

Elkhodr, M., Gide, E., Wu, R. y Darwish, O. (2023). ICT students' perceptions towards ChatGPT: An experimental reflective lab analysis. *STEM Education*, 3(2), 70-88.

Firat, M. (2023). What ChatGPT means for universities: Perceptions of scholars and students. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1), 57-63.

Gorichanaz, T. (2023). Accused: How students respond to allegations of using ChatGPT on assessments. *Learning: Research and Practice*, 9(2), 183-196.

Haaranen, L., Ihantola, P., Sorva, J. y Vihavainen, A. (2015, May). In search of the emotional design effect in programming. In *2015 IEEE/ACM 37th IEEE International Conference on Software Engineering* (Vol. 2, pp. 428-434). IEEE.

Jones, M. M. y Ritter, L. J. (2020). "The Dating Game:" Using Speed Dating in the College Classroom. *College Teaching*, 68(3), 105-111.

Korobov, N. (2011). Mate-preference talk in speed-dating conversations. *Research on Language and Social Interaction*, 44(2), 186-209.

Korobov, N. y Laplante, J. (2013). Using improprieties to pursue intimacy in speed-dating interactions. *Studies in Media and Communication*, 1(1), 15-33.

Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410.

Moussawi, S., Quesenberry, J., Weinberg, R., Sanders, M., Lovett, M. y Heimann, L. (2018, June). Improving student-driven feedback and engagement in the classroom: Evaluating the effectiveness of the speed dating model. In *Proceedings of the 2018 ACM SIGMIS Conference on Computers and People Research* (pp. 162-162).

Moya, B. y Eaton, S. E. (2023). Examining Recommendations for Artificial Intelligence Use with Integrity from a Scholarship of Teaching and Learning Lens. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, *29*(2).

Ngo, T. T. A. (2023). The perception by university students of the use of ChatGPT in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(17), 4.

Rane, N. (2023). Enhancing the quality of teaching and learning through ChatGPT and similar large language models: Challenges, future prospects, and ethical considerations in education. *Future Prospects and Ethical Considerations in Education*, 15 de septiembre de 2023.

Singh, H., Tayarani-Najaran, M. H. y Yaqoob, M. (2023). Exploring computer science students' perception of ChatGPT in higher education: A descriptive and correlation study. *Education Sciences*, 13(9), 924.

Sok, S. y Heng, K. (2024). Opportunities, challenges, and strategies for using ChatGPT in higher education: A literature review. *Journal of Digital Educational Technology*, 4(1).

Turowetz, J. y Hollander, M. M. (2012). Assessing the experience of speed dating. *Discourse Studies*, 14(5), 635-658.

Vargas-Murillo, A. R., de la Asuncion, I. N. M. y de Jesús Guevara-Soto, F. (2023). Challenges and opportunities of AI-assisted learning: A systematic literature review on the impact of ChatGPT usage in higher education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, *22*(7), 122-135.

Zheltukhina, M. R., Sergeeva, O. V., Masalimova, A. R., Budkevich, R. L., Kosarenko, N. N. y Nesterov, G. V. (2024). A bibliometric analysis of publications on ChatGPT in education: Research patterns and topics. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 14(1), e202405.

CONCIENCIACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO FISCAL: EVALUACIÓN INICIAL A LOS ESTUDIANTES EN EL ÁMBITO DE LA FISCALIDAD

ALEJANDRO ALCALÁ ORDÓÑEZ
PABLO JUAN CÁRDENAS GARCÍA
FRANCISCO ALCALÁ OLID
JOSÉ CARLOS COLLADO GONZÁLEZ
Universidad de Jaén

1. INTRODUCCIÓN

En una economía desarrollada destaca como principio fundamental que los ciudadanos cumplan con sus obligaciones fiscales dado que la financiación del estado del bienestar depende de que los ingresos públicos, que se nutren fundamentalmente de tributos, puedan sostener el gasto público (Cubero, 2022); sin embargo, en ocasiones, surgen actitudes ilegales, como el fraude fiscal o la evasión fiscal, cuyo objetivo final es la reducción de la carga impositiva por parte del contribuyente.

El fraude fiscal o la evasión fiscal suponen actitudes ilegales cuyo objetivo final es la reducción de la carga impositiva por parte del contribuyente (Mayta, Guevara, Pineda y Torres, 2023); el fraude fiscal se vincula a un incumplimiento consciente de la norma tributaria y la evasión fiscal está relacionada con la ocultación de ingresos para pagar menos impuestos (EAE Business School, 2014).

A este respecto, aunque no existen datos oficiales, han comenzado a aparecer diferentes trabajos que tratan de determinar el impacto que supone el fraude fiscal. En este sentido, para el caso de España, se estima que el fraude fiscal total sería aproximadamente del 25% del PIB, lo que se traduciría en una pérdida de ingresos fiscales procedentes de diferentes figuras tributarias por un importe de 60.600 millones de euros en el ejercicio 2019 (GESTHA, 2020).

Esta pérdida de ingresos fiscales para el sistema tributario justifica la necesidad de concienciación entre la población en general, y entre los contribuyentes en particular, dado que estas actitudes afectan a la educación, sanidad o infraestructuras de carácter público y universal, parafraseando a Oliver Wendell Holmes: "los impuestos son el precio que se paga por vivir en una sociedad civilizada" (Martínez, 2013).

Resulta clave, por tanto, para una economía desarrollada concienciar a la población de la necesidad de que produzca un adecuado cumplimiento fiscal, dado que esta cuestión es fundamental para el desarrollo socioeconómico del país. Por tanto, debe existir un compromiso social entre la población, por el cual deben eliminarse actitudes ilegales en cuanto al pago de impuestos, entre las que se puede citar el fraude fiscal o la evasión fiscal, con el objetivo de incrementar la recaudación fiscal y, por tanto, la dotación de mejores bienes y servicios públicos (Fernández, Lago, Martínez y Vaquero, 2018).

Por tanto, la concienciación del cumplimiento fiscal se ha convertido en un área de interés debido a la importancia que tiene la actitud de la población ante sus responsabilidades fiscales, dado que la actitud individual de cada contribuyente afecta a la recaudación y a las finanzas públicas (OCDE, 2013). Este interés ha supuesto la aparición de una amplia variedad de trabajos que analizan la concienciación del cumplimiento fiscal, destacando, entre otras cuestiones, que las personas más jóvenes presentan una menor concienciación del cumplimento fiscal (Llácer y Noguera, 2014; Martínez y Torgler, 2009), por lo que éstos deben centrar las políticas de formación que pretendan mejorar el cumplimiento fiscal dentro de una economía (Rodado et al., 2022).

2. OBJETIVOS

Teniendo en cuenta la necesidad de alcanzar una verdadera concienciación con el cumplimiento fiscal de la sociedad en general, y de los profesionales relacionados con el sistema tributario en particular, se plantea como objetivo realizar una evaluación inicial del compromiso fiscal y social que tienen los estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Jaén, dado que, por un lado,

las personas jóvenes presentación una menor concienciación del cumplimiento fiscal (Trujillo y Torres, 2022) y, por otro lado, gran parte de los ahora estudiantes se convertirán en el futuro en profesionales con relación directa o indirecta con el ámbito tributario, siendo por tanto clave su compromiso social en la presentación-declaración de las distintas figuras tributarias (Cubero, 2022).

Esta evaluación inicial se enmarca dentro de un proyecto de innovación docente titulado "Cumplimiento fiscal y compromiso social de los alumnos en el ámbito de la fiscalidad", concedido por la Universidad de Jaén para ser implementado en las asignaturas de Fiscalidad Empresarial y Economía del Sector Público que se imparten en el Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Jaén, el cual ha sido implementado durante el presente curso académico 2023-2024.

En concreto, este proyecto tiene como misión sensibilizar al alumnado en la necesidad del cumplimiento fiscal en las distintas figuras tributarias que son impartidas en estas asignaturas, teniendo como objetivos concretos el incremento de la concienciación del alumnado con el cumplimiento fiscal de las figuras tributarias, así como el mayor compromiso social del alumnado con la financiación del estado de bienestar, desarrollando actitudes de compromiso frente al bien común de la población.

No es necesario justificar que los estudiantes relacionados con el ámbito de la fiscalidad, por tanto, tienen que tener entre sus objetivos conocer la utilidad del sistema tributario y la necesidad de que para contribuir al sostenimiento del gasto público creando un sistema tributario justo, entendiendo que todos los ciudadanos estén concienciados con la necesidad de acabar con ciertas actitudes insolidarias (fraude fiscal y/o evasión fiscal).

3. METODOLOGÍA

Para comprobar cuál es la valoración inicial que tienen los estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Jaén respecto a la concienciación del cumplimiento fiscal, antes de ser implementado el proyecto de innovación docente "Cumplimiento fiscal y compromiso social de los alumnos en el ámbito de la

fiscalidad", se utiliza un análisis descriptivo (González, Delgado y De Lucas, 2019), que permita identificar las tendencias claves en la valoración de los estudiantes, a partir de las respuestas realizadas sobre un cuestionario previamente facilitado, por lo que no existe una hipótesis concreta dentro de esta etapa inicial.

En concreto, se dispone del cuestionario que los estudiantes han realizado al inicio del curso 2023-2024, en concreto, en la Asignatura Economía del Sector Público, en la que se imparte el Impuesto de Sociedades y el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.

3.1. PARTICIPANTES

La valoración inicial respecto a la concienciación del cumplimiento fiscal por parte de los estudiantes ha sido aplicada en el curso académico 2023-2024, abarcando un total de 116 alumnos durante dicho periodo, con una media de edad de 21,4 años, siendo mayoría las mujeres (56,03%) y que mayoritariamente se habían matriculado por primera vez en la asignatura implicada (87 alumnos en primera matrícula). En la Tabla 1 se detallan los principales aspectos de los participantes de esta valoración inicial.

TABLA 1. *Datos de los participantes en la valoración inicial del cumplimiento fiscal y el compromiso social.*

Curso 2023-2024	**Participantes**			**Edad media**	**Número matrícula**	
	Hombres	Mujeres	Total		1	≥ 2
Grupo B	26	31	57	21.3	45	12
Grupo C	25	34	59	21.5	42	17
Total	51	65	116	21.4	87	29

Fuente: elaboración propia

Es necesario destacar, como puede comprobarse en la Tabla 1, que en el grupo A de dicha asignatura no ha sido implementado el proyecto de innovación docente "Cumplimiento fiscal y compromiso social de los alumnos en el ámbito de la fiscalidad", dado que en dicho grupo la docencia es impartida por otro equipo docente que no ha utilizado esta metodología docente, por lo que no ha sido posible obtener la

valoración inicial sobre el grado de concienciación con el cumplimiento fiscal para este grupo docente.

3.2. Instrumento

La recogida de la información para la presente investigación fue realizada a través de un cuestionario ad hoc (Carrasco, Donoso, Duarte, Hernández y López, 2015) dirigido a los estudiantes del Grupo B y del Grupo C que han impartido la asignatura de Economía del Sector Público en el Grado de Administración y Dirección de Empresas durante el curso académico 2023-2024.

Este cuestionario está formado por dos grandes bloques de preguntas, por un lado, un primer bloque referido al cumplimiento fiscal, con un total de 8 preguntas agrupadas en tres sub-bloques: general, factores que influyen en la mejora del cumplimiento fiscal y efectos del incumplimiento fiscal y, por otro lado, un segundo bloque relacionado con el fraude fiscal, con un total de 16 preguntas agrupadas en cinco sub-bloques: general, extensión de fraude fiscal, percepción de los colectivos que defraudan habitualmente, causas del fraude fiscal y justificación del fraude fiscal.

El cuestionario fue validado, de manera previa, por una muestra de 8 alumnos que, previamente, habían cursado de forma notable dicha asignatura, en concreto, durante el curso académico 2021-2022 (Arias, Fidalgo, Robledo y Álvarez, 2009; Cárdenas y Alcalá, 2023). En base a la información aportada por estos estudiantes se llevaron a cabo las modificaciones oportunas, que en general estaban relacionadas con la comprensión en la redacción de las preguntas del cuestionario.

3.3. Procedimiento de recogida y análisis de datos

La recogida de la información a los estudiantes fue realizada a través de un cuestionario ad hoc dirigido a los estudiantes al inicio del cuatrimestre, en concreto, la información respecto a los 57 estudiantes del Grupo B fue obtenida el 6 de febrero de 2024 y la información respecto a los 59 estudiantes del Grupo C fue obtenida el 5 de febrero de 2024, tras rellenar dicho cuestionario de forma presencial durante la

impartición de la asignatura de Economía del Sector Público en el Grado de Administración y Dirección de Empresas.

En concreto, se utiliza para estudiar los datos un análisis descriptivo, que permite describir las tendencias claves en las valoraciones iniciales realizadas por los estudiantes, antes de la impartición de las asignaturas de contenido fiscal, acerca de la utilidad del sistema tributario, la presión fiscal en España, su contexto en la Unión Europea, la necesidad de contribuir al sostenimiento del gasto público, el cumplimiento de las obligaciones tributarias o las principales actitudes relacionadas con el fraude fiscal o la evasión fiscal.

Esta valoración inicial permite conocer cuál es el grado de concienciación que tienen los estudiantes con el cumplimiento fiscal y el compromiso social, siendo utilizado como grupo de control.

Una vez recopilada toda la información de los cuestionarios se procedió a codificar todos los datos en hojas de cálculo, procediendo a su posterior análisis estadístico con el software SPSS versión 19.

4. RESULTADOS

El resultado final del proyecto de innovación docente persigue fomentar el compromiso fiscal en los estudiantes, dado que hasta ahora no se había tratado de forma concreta esta cuestión en la docencia impartida en la Universidad de Jaén en torno a las asignaturas de fiscalidad del Grado en Administración y Dirección de Empresas.

Es decir, se pretende, por un lado, un incremento del compromiso fiscal del alumnado, tras la realización de una serie de actividades teórico-prácticas ad hoc y, por otro lado, mayor compromiso social del alumnado con la financiación del estado del bienestar, excluyendo prácticas fiscales insolidarias de los futuros contribuyentes.

Por tanto, a este respecto, es necesario conocer el punto de partida que tienen los alumnos respecto a concienciación fiscal y compromiso social con la financiación del estado de bienestar, presentado a continuación los principales resultados de esta valoración inicial.

Por un lado, la tabla 2 recoge las valoraciones que han realizado los estudiantes respecto al grado de cumplimiento fiscal, a través de una escala Likert 1-7, en la que 1 significa nada y 7 significa totalmente.

TABLA 2. *Valoración inicial del alumnado respecto al cumplimiento fiscal*

Valoración respecto al grado de cumplimiento fiscal	Media	D.T.
General		
En la última década, el cumplimiento en el pago de los impuestos ha mejorado	3,17	0,41
Factores que influyen en la mejora del cumplimiento fiscal		
Los contribuyentes cumplen porque le retienen de forma previa	6,54	0,16
La Inspección de Hacienda controla de forma eficiente a los contribuyentes	5,14	0,48
Los contribuyentes saben que pagar los impuestos es un deber cívico	4,31	1,37
Efectos del incumpliento fiscal		
Disminuye los recursos para financiar los servicios públicos	5,57	0,90
Crea injusticias, porque unos tienen que pagar lo que dejan de pagar otros	4,78	0,54
Obliga a aumentar la presión fiscal sobre los que cumplen	4,11	0,76
En general no tienen efectos importantes	4,98	0,61

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el análisis descriptivo de las respuestas realizadas por los estudiantes respecto al primer bloque de preguntas, referido al grado de cumplimiento fiscal, es necesario destacar algunos aspectos interesantes que tendrán que ser tratados en la posterior implementación del proyecto de innovación docente con el objetivo de mejorar las valoraciones de los estudiantes.

En primer lugar, es necesario destacar que los estudiantes tienen una percepción generalizada de que el pago de los impuestos por parte de los contribuyentes no ha mejorado durante la última década (valoración de 3,17) y, además, el cumplimiento fiscal sólo se produce si el pago de impuestos se produce de forma previa a través de la correspondiente retención al contribuyente (valoración de 6,54), lo que supone una percepción de que la conciencia es dejar de pagar impuestos y sólo, en el caso de que sea la administración la que retenga de forma previa, se cumple con las distintas figuras tributarias.

Además, también se pone de manifiesto que los estudiantes no perciben que el pago de impuestos suponga un deber cívico (valoración de 4,31), lo que supone que no perciban el funcionamiento del estado de bienestar y la necesidad de financiar con impuestos el gasto público de las distintas administraciones. A este respecto, en concreto, no perciben que el hecho de dejar de pagar impuestos crea injusticias, dado que no perciben que esta conducta supone que otros contribuyentes pagaran mayores impuestos (valoración de 4,78) y aumentará la presión fiscal sobre los contribuyentes que si cumplen con sus obligaciones (valoración de 4,98).

Por otro lado, la tabla 3 recoge las valoraciones que han realizado los estudiantes respecto al grado de fraude fiscal, a través de una escala Likert 1-7, en la que 1 significa nada y 7 significa totalmente.

TABLA 3. *Valoración inicial del alumnado respecto al fraude fiscal*

Valoración respecto al grado de fraude fiscal	Media	D.T.
General		
En la última década, en términos generales, el fraude fiscal ha crecido	6,78	0,21
Extensión del fraude fiscal		
Existen casos de fraude, pero en general se pagan los impuestos de forma correcta	2,78	1,45
El fraude fiscal está muy generalizado y el pago de los impuestos es muy imperfecto	6,24	0,27
Existen colectivo concretos que defraudan habitualmente	6,54	0,29
Percepción de colectivos que defraudan habitualmente		
Empresarios	6,14	0,78
Trabajadores autónomos / profesiones liberales	5,14	0,60
Agricultores	1,89	0,31
Asalariados	2,48	0,57
Artistas / Deportistas / Famosos	6,71	0,19
Causas del fraude fiscal		
Por falta de honradez y conciencia cívica	3,98	0,98
La carga impositiva es excesiva	6,35	0,58
Los políticos son los que más defraudan	6,78	0,14
Los contribuyentes que más tienen son los que menos pagan	6,25	0,70
Justificación del fraude fiscal		

No se puede justificar en ningún caso; es una cuestión de solidaridad y de principios	5,74	0,86
Hay circunstancias (personales o profesionales) que justifican incurrir en fraude fiscal	5,14	0,93
El fraude es algo consustancial en los impuestos	5,91	0,87

Fuente: elaboración propia

También en este caso, según el análisis descriptivo de las respuestas de los estudiantes respecto al segundo bloque de preguntas, referido al grado de fraude fiscal, es importante resaltar ciertos aspectos que también deberán abordarse en la siguiente fase de implementación del proyecto de innovación docente.

En primer lugar, los alumnos tienen una percepción bastante elevada respecto al incremento del fraude fiscal en nuestro país (valoración de 6,78), mostrando en esta misma línea una valoración bastante baja respecto al pago de forma correcta de los distintos impuestos por parte de los contribuyentes (valoración de 2,78).

En este contexto, los estudiantes tienen una percepción generalizada de que este fraude fiscal se concentra en unos colectivos determinados (valoración de 6,54), identificando como colectivos con mayor propensión al fraude fiscal, por este orden, a: artistas, deportistas y famosos (valoración de 6,71), empresarios (valoración de 6,14) y autónomos y profesionales liberales (valoración de 5,14). A este respecto, destaca la percepción de los estudiantes con la ausencia de fraude fiscal en agricultores (valoración de 1,89) y trabajadores asalariados (valoración de 2,48).

También es necesario destacar que los estudiantes perciben que el fraude fiscal es debido a una carga impositiva excesiva (valoración de 6,35) y una actitud que está generalizada por parte de la clase política lo que produce un efecto imitación por parte del contribuyente (valoración de 6,78); sin embargo, no identifican como causa del fraude fiscal tener una actitud insolidaria por parte del contribuyente (valoración de 3,98), percibiendo que el fraude fiscal es una actitud aparejada al propio concepto de pago de impuestos, es decir el pago de un importe a cambio de no recibir nada (valoración de 5,91).

5. DISCUSIÓN

Se han obtenidos como resultados de esta valoración inicial que, en general, el grado de concienciación que tienes los estudiantes con el cumplimiento fiscal y el compromiso social con la financiación del estado del bienestar es bastante bajo, siendo ésta una opinión similar entre los estudiantes encuestados, por lo que se podría concluir que existe unanimidad de criterio.

Por un lado, respecto al grado de cumplimiento fiscal y compromiso social con el sistema tributario, la percepción de los estudiantes revela que, en términos generales, existe una valoración mayoritaria respecto a que el cumplimiento en el pago de impuestos no ha mejorado en la última década (menos compromiso social). En efecto, los estudiantes no tienen compromiso social respecto a la función de los impuestos, dado que muestran una valoración bastante baja respecto a que los contribuyentes tienen que tener interiorizado el deber cívico en el pago de impuestos.

Por tanto, no tienen una percepción adecuada respecto a los efectos de un incumplimiento fiscal, dado que no perciben que la actitud incívica de un contribuyente a título individual supondría para el resto el aumento de la presión fiscal, dado que tiene que mantenerse el nivel de ingresos públicos, lo que supone pagar lo que dejan de pagar otros.

Estas valoraciones pueden estar condicionadas por una falta de formación en gestión presupuestaria, dado que no se imparte ninguna asignatura en el Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Jaén relacionada con esta temática, por lo que los alumnos no tienen nociones acerca de presupuestos, gastos o ingresos públicos.

Por otro lado, la percepción de los estudiantes revela, de forma mayoritaria, la percepción de que el fraude fiscal es un fenómeno económico que se ha incrementado durante la última década, percibiendo que es una práctica generalizada en la sociedad y que, además, hay colectivos concretos caracterizados por el incumplimiento fiscal, fundamentalmente, artistas, deportistas y famosos, así como empresarios.

Además, no perciben el fraude fiscal como una actitud incívica, lo que supone que no la consideren derivada de una actitud inmoral, otorgando una valoración elevada para distintas causas que justifican la existencia de fraude fiscal.

Estas valoraciones de los estudiantes pueden estar influenciadas por las noticias en medios de comunicación, redes sociales, etc. dado que todos los casos de incumplimiento fiscal (deportistas, cantantes, políticos, empresarios relevantes, etc.) son los casos de incumplimiento fiscal que son conocidos (no percibiendo que otros contribuyentes anónimos también pueden ser incumplidores con las distintas figuras fiscales), por lo que, en muchos casos, perciben que es algo innato a los impuestos y, por tanto, adoptan una actitud de imitación, es decir, si se hace por personajes públicos no pasa nada porque también lo hagan contribuyentes anónimos.

Los estudiantes, de forma generalizada en su valoración inicial, tienen una opinión similar caracterizada por el poco compromiso cívico en relación con el fraude fiscal y el grado de cumplimiento fiscal, lo que revela la importancia de la educación cívico-tributaria y la concienciación respecto al deber de contribuir a la financiación de los servicios públicos.

La docencia de la fiscalidad, por tanto, no debe consistir sólo en trasladar a los receptores (estudiantes) de manera aséptica los contenidos técnicos expresamente incorporados en los programas de las asignaturas; resulta conveniente incorporar objetivos de fondo, que contribuyan a ampliar la perspectiva vital de los estudiantes universitarios: generar conciencia fiscal.

6. CONCLUSIONES

Esta valoración inicial permite concluir que los estudiantes tienen un bajo grado de concienciación en algunos aspectos relevantes relacionados con el cumplimiento de las obligaciones tributarias, en concreto, tanto con el grado de cumplimiento fiscal como con las actitudes relacionadas con el fraude fiscal.

Esta evaluación inicial justifica, por tanto, la implantación del proyecto de innovación docente titulado “Cumplimiento fiscal y compromiso

social de los alumnos en el ámbito de la fiscalidad" a partir del curso académico 2023-2024, orientando que la docencia de las asignaturas de fiscalidad impartidas en el Grado de Administración y Dirección de Empresas permite alcanzar una mayor educación cívico-tributaria.

En efecto, es crucial que los actuales estudiantes, y futuros profesionales relacionados, directa o indirectamente, con el ámbito de la fiscalidad, comprendan la importancia de mantener una actitud solidaria y una conciencia elevada sobre el cumplimiento fiscal. Este compromiso no solo fortalece los cimientos de una sociedad justa y equitativa, sino que también fomenta la confianza en las instituciones públicas y en el sistema tributario.

Los estudiantes tienen que percibir la importancia de evitar prácticas fraudulentas, dado que los impuestos contribuyen directamente a la generación de ingresos públicos, los cuales son necesarios para financiar servicios fundamentales, como la educación, la salud y la infraestructura, que sustentan el estado de bienestar.

Resulta clave, por tanto, generar entre los estudiantes una actitud solidaria y la concienciación sobre el cumplimiento fiscal, dado que el sistema tributario desempeña un papel esencial en una economía desarrollada.

Por tanto, el desarrollo del proyecto de innovación docente en el que se inserta este trabajo pretende lograr que los estudiantes interioricen actitudes para construir un conocimiento útil y significativo, que les permita tomar decisiones en el ámbito fiscal profesional, conectándolo con el fomento de conductas, valores y actitudes relacionadas con el compromiso social y el cumplimiento fiscal.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Los autores agradecen a la Universidad de Jaén la concesión del Proyecto de Innovación Docente "Cumplimiento fiscal y compromiso social de los alumnos en el ámbito de la fiscalidad" (PIMED07_202224).

8. REFERENCIAS

Arias O., Fidalgo R., Robledo P. y Álvarez L. (2009). Análisis de la efectividad del aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de competencias. Trabajo presentado en el X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, Braga (Portugal).

Cárdenas-García, P.J. y Alcalá-Ordóñez, A. (2023). Valoración del alumnado respecto al desarrollo de competencias en fiscalidad empresarias: ABP vs Metodologías tradicionales, en Oliver-Alonso, M.D. y Albert-Morán, G. (ed.): Innovación en la formación docente y en el desarrollo de competencias en el aprendizaje de las ciencias económicas y empresariales, 335-349. Madrid: Dykinson.

Carrasco A., Donoso J.A., Duarte-Atoche T., Hernández J.L., y López R. (2015). Diseño y validación de un cuestionario que mide la percepción de efectividad del uso de metodologías de participación activa. El caso del Aprendizaje Basado en Proyectos en la docencia de la contabilidad. Innovar, 25 (58), 143-158.

Cubero-Truyo, A.M. (2022). Fiscalidad y educación. Pautas básicas para una enseñanza del Derecho Financiero y Tributario que genere conciencia fiscal. Revista de Educación y Derecho, 26, 1-28. https://doi.org/10.1344/REYD2022.26.40671

EAE Business School (2014). Son lo mismo el fraude, la elusión y la evasión de impuestos. Disponible on line (acceso 30 de abril de 2024): https://www.eaeprogramas.es/blog/internacionalizacion/son-lo-mismo-el-fraude-la-elusion-y-la-evasion-de-impuestos/

Fernández-Leiceaga, X., Lago-Peñas, S., Martínez-Vázquez, J., & Vaquero-García, A. (2018). Economía sumergida y fraude fiscal en España: un análisis de la evidencia empírica. XXIII Encuentro de Economía Pública.

GESTHA - Sindicato de Técnicos del Ministerio de Hacienda (2020). Los técnicos de Hacienda elevan a 91.600 millones el fraude fiscal anual y piden reforzar sus plantillas para combatirlo. Disponible on-line (acceso 03 de mayo de 2024): https://www.gestha.es/index.php?seccion=actualidad&num=737

González-Vasco, C., Delgado-Rodríguez, M.J. y 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), 345-359. https://doi.org/ 10.17163/ret.n18.2019.10

Llácer, T. y Noguera J.A. (2014). Resentimiento fiscal. Una propuesta de mecanismo explicativo de la relación entre la edad y la moral fiscal. Revista Internacional De Sociología, 72(1), 35–56.

Martínez, E. (2013). Avances de la Unión Europea en la lucha contra el fraude y la evasión fiscal. El intercambio automático de información. Boletín económico de ICE, Información Comercial Española, 3046, 3-18.

Martínez, J. and Torgler B. (2009). The evolution of tax morale in Modern Spain. Journal of Economic Issues, 43(1), 1-28.

Mayta-Huiza, D.A., Guevara-Gómez, H.E., Pineda-Yucra, W., y Torres-Marrón, F.J. (2023). Confianza en el estado y cumplimiento tributario en egresados universitarios. Revista Venezolana Gerencia, 28(103), 1346-1360. https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.103.25

OECD - Organization for Economic Cooperation and Development (2013). What drives tax morale? Tax and Development. Paris: OECD.

Rodado, M.C., Delgado, M.J., Martínez, R.M. y Cabezas, A. (2022). Fomento y divulgación del compromiso social y el cumplimiento fiscal en los alumnos de ADE. E-pública, Revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública, 31, 34-54.

Trujillo-Bardón, R. y Torres-Cáceres, F. (2022). Formación de conciencia tributaria en estudiantes universitarios: una estrategia con efecto replicador en la ciudadanía. Journal of Economics, Finance and International Business, 6(1), 103-125. https://doi.org/10.20511/jefib.2023

LA ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN EMPRESARIAL COMO ESTRATEGIA DE COLABORACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA PARA LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Patricia Carmina Inzunza-Mejía
Universidad Autónoma de Sinaloa

1. INTRODUCCIÓN

El año 2019 marco un parteaguas en la reconfiguración de la sociedad, haciendo necesario la modificación de patrones educativos a través de las tecnologías disruptivas y emergentes. Para todos es claro que la pandemia dejo un precedente; razón por la que, tanto la educación científico-tecnológica como la capacidad innovadora y creativa de las personas hará la diferencia en los próximos años, dado que la información crece exorbitantemente y el conocimiento debe generarse.

Las universidades deben responder a las necesidades de la sociedad contemporánea. Martínez Gil, *et al.* (2019), destacan que tienen un papel central y vinculatorio para impulsar, originar e instituir perspectivas reales de desarrollo profesional con base científica y tecnológica, que contribuyendo a la calidad de la educación técnica y profesionales, desarrollando investigaciones pertinentes que por lo general impactan en el desarrollo de las empresas, el gobierno y la sociedad.

En este sentido, las universidades configuran estrategias y modalidades de relación con el gobierno y las empresas para impulsar la formación de profesionistas del campo de las ciencias económicas, administrativas y de negocios, dotados de conductas resilientes, de valores, principios éticos, habilidades y conocimientos fincados en la educación empresarial desde donde se transfiere y retroalimenta el conocimiento.

1.1. La Vinculación Universidad Empresa

En Brixner, *et al.* (2021, p. 44) se enfatiza que las universidades y las empresas pueden relacionarse de diversas maneras, con propósitos de colaboración, intercambio, transferencia y difusión del conocimiento mediante vínculos formales y en más de las veces informales, en los que las organizaciones de la iniciativa privada priorizan "la división del trabajo que da lugar a la apropiación de conocimientos y a la transferencia de conocimiento que requiere del desarrollo de tecnologías sociales que garanticen y habiliten el flujo de conocimientos entre la universidad y la empresa".

Pese a la dinamización económica y social impactada por la pasada pandemia COVID, tanto en la universidad como en la empresa, se mantiene el interés por desarrollar vinculación con propósitos de base científico y tecnológica, lo que implica esfuerzos de investigación y desarrollo engarzados a la resolución de problemas, la participación directa o indirecta de académicos y científicos en las empresas desde un área o departamento de investigación; y en su caso, formalizar el camino que vincule a las empresas con las universidades.

De ahí que las instituciones educativas de educación superior, deben responder a las necesidades de la sociedad contemporánea; dado que tienen un papel central y vinculatorio para impulsar, originar e instituir perspectivas reales de desarrollo profesional con base científica y tecnológica que configuren profesionistas del campo de las ciencias económicas, administrativas y de negocios, dotados de conductas resilientes, de valores, principios éticos, habilidades y conocimientos fincados en la educación empresarial desde donde se transfiere y retroalimenta el conocimiento.

Al respecto, Lawson (2019) reconoce que el sector productivo tienen una influencia favorable para el sector industrial, en el que las universidades y su personal académico son facilitadores clave para la capacitación, representado con esto, un atributo material del ecosistema emprendedor a través del que se fortalecen sus razonamiento para instrumentar estrategias de venta, ahorrar, planear y programar la cadena de

suministro y relacionarse con los proveedores, como acciones que se privilegian para el desarrollo empresarial.

En este sentido, las categorías de emprendimiento y gestión empresarial, son vinculantes a la academia y las bases científicas; dado que forman parte de las ciencias económicas y administrativas; mismas que se podrían desarrollar con base científica para generar, documentar y registrar un conocimiento empírico generado desde las empresas y que a la fecha, solo ha quedado como experiencias "simplistas" a las que se les ha restado importancia.

De acuerdo con Battram (2001) esta problemática existente tanto en las micro, medianas y pequeñas empresas, como en las grandes empresas, y puede analizarse con base científica desde la complejidad de los sistemas como partes o elementos que se relacionan con la empresa y el que hacer del empresario o empresaria al interactuar con ellos como agentes externos a la comunidad científica, y desde un nivel epistemológico y metodológico, a fin de aprovechar los aportes teóricos contemporáneos, poniendo énfasis en la simplicidad. Sin embargo, difícilmente podrá transformarse en innovación, el conocimiento que circula en las universidades e instituciones científicas sin el interés de los académicos y estudiantes de vincularse con las empresas, el gobierno y la sociedad (Bercovitz y Feldman, 2008).

En un contexto general, todos los agentes de la economía, están inmersos en un ambiente de cambio tecnológico que conduce a la irrupción de nuevos modelos de negocios e innovación, que procuran destacar un papel protagónico en la creación y desarrollo de emprendimientos de base humanista, científica y tecnológica (HCyT).

Es así que las empresas podrían ser el campo para instrumentar estrategias creativas con las que se construyan y fortalezcan sus capacidades científico-tecnológicas, para lo cual, es claro que tanto las Universidades como las Empresas, deben dar paso a la apertura de actividades de capación permanente y también al desarrollo de la investigación, a fin de propiciar mejoras en las empresas, trabajadores y clientes.

Esto ha quedado evidenciado desde las acciones positivas que se instrumentan en las empresas con base a diferentes programas de

colaboración y vinculación académica que se han instituido para ese propósito; sin embargo, para lograrlo, la UNESCO (2023) enuncia que se requieren acciones de movilidad para estancias profesionales, de investigación, de capacitación y actualización continua que motive tanto a empresarios, como a estudiantes, profesores e investigadores que hagan intercambio de experiencias vinculantes con las actividades de investigación y desarrollo científico desde un enfoque diagnóstico empírico, conceptual-teórico, metodológico y propositivo de emprendimiento, a fin de diseñar y poner en marcha proyectos de carácter científico y tecnológico.

Por esta razón, con base al estudio de Meglio (2018), se plantea como preguntas de investigación ¿Qué ofrece la estrategia de colaboración universidad empresa? y ¿La estancia de investigación empresarial, es una estrategia que dota al estudiante de conocimientos, habilidades, valores, actitudes, creencias y desarrollos?

1.2. Determinantes para la vinculación Universidad-Empresa

A partir de estos planteamientos, se propone como supuesto hipotético el presumir que para desarrollar y consolidar la relación Universidad-Empresa, se deberán afrontar diversos determinantes y condicionantes que posibilitan el asumir los compromisos académicos institucionales por parte de la universidad y personal operativo organizacional por parte de las empresa en función de sus competencias y funciones, lo que posibilitaría el desarrollo de estancias de investigación para asegurar la generación y elaboración de proyectos de investigación, así como de emprendimiento y negocios de base científica y tecnológica.

De ahí que se considera que los determinantes de la vinculación Universidad-Empresa, se relacionan con las condiciones académicas y científicas que se incluyen en las agendas de investigación y los planes de desarrollo educativo, y de manera más específica dependen de los problemas de la sociedad y las empresas, la cultura institucional y las reglas operativas con las que trabajan los académicos e investigadores, así como también los procesos de creación de empresas con base científica y tecnológica.

1.2.1. Competencias y funciones

Ariza Ricaldi, Silva Niño & Mendoza Leclere (2022) identifican como principales factores para la vinculación académica y científica entre las empresas y las instituciones de educación superior, a los recursos humanos que las universidades proveen a la empresa para la trasferencia de conocimiento, además de los proyectos ejecutados entre la empresa y la universidad en los que se documenta la transferencia del conocimiento.

De ahí que desde los pronunciamientos de la CEPAL y Secretaría General Iberoamericana (2010) y UNESCO (2024a), se observan como determinantes las competencias y funciones de ambas partes.

TABLA 1.

Factores	Universidades	Empresas
Funciones primarias	Formar capital humano. Realizar investigación.	Producir utilidades. Mantener estándares en el mercado.
Motivaciones en la generación del conocimiento	Motivar a los académicos y académicas Poner a prueba el paradigma científico y avanzar en él hacia el humanismo y el desarrollo tecnológico.	Mantener y expandir sus ventajas competitivas gracias al desarrollo de nuevos productos o procesos. Desarrollar emprendimientos.
Uso de los resultados	Transferir el conocimiento. Difundir y divulgar en la sociedad y en la comunidad científica (mediante seminarios y artículos de revistas, entre otros)	Innovar procesos y productos. Apropiar y proteger a la empresas (mediante mecanismos de protección de la propiedad intelectual: patentes, marcas, secreto industrial, entre otros).
Criterios de evaluación de los resultados	Evaluar el conocimiento por los pares (peer review) y por la comunidad científica.	Aplicar proyectos e innovación. Rentabilizar los proyectos.
Tipo de coordinación interna	Flexibilizar tiempos y espacios mediante el uso de la tecnología de la información y la comunicación.	Adaptar procesos semi flexibles por la naturaleza de la empresa. Aperturar espacios para estancias de investigación.
Recursos financieros para actividades de investigación y desarrollo	Buscar recursos mayoritariamente públicos. Proporcionar espacios físicos y tecnológicos con los que se formaliza la gestión de vinculación y el desarrollo de estancias profesionales, de investigación y desarrollo de proyectos.	Gestionar recursos mayoritariamente privados. Ofrecer espacios físicos, tecnológicos en los que se desarrollen estancias profesionales, de investigación y desarrollo de proyectos.

Fuente: UNESCO (2024a) y CEPAL y Secretaría General Iberoamericana (2010).

2. OBJETIVOS

– El objetivo es reflexionar acerca de los ajustes formales que debe hacer la Universidad para fomentar la investigación en las organizaciones privadas a fin de mitigar los obstáculos y limitaciones que se imponen para fortalecer los indicadores económicos y administrativos de las empresas que desarrollan investigación.

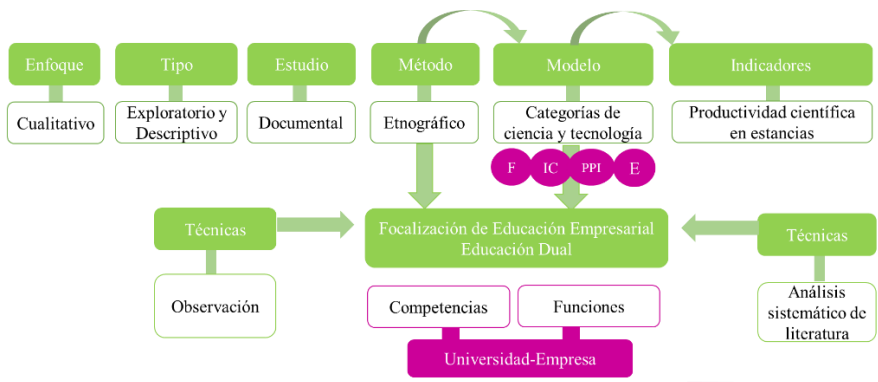
– Además, identificar las oportunidades que propone la estrategia universidad empresa para ofrecer una educación diferente

en términos de procesos institucionales, contenidos curriculares, modalidades educativas, metodologías, ambientes de aprendizaje, recursos y estrategias de investigación.

3. METODOLOGÍA

El estudio se realiza en la Universidad Autónoma de Sinaloa, en la zona centro norte de Sinaloa México. El marco teórico metodológico se precisa en la figura 1, en el que visibiliza la utilización del enfoque metodológico cualitativo, de tipo exploratorio y descriptivo, bajo el método etnográfico y de investigación acción basada en el modelo de categorías e indicadores en ciencia y tecnología, a fin de abrir la posibilidad de revisar indicadores con cobertura de productividad científica a través de estancias de investigación, desde el que se observan cuatro categorías de análisis FICPPIE sobre acceso universal de conocimiento: **F**ormación de educación superior, **I**nvestigación **C**ientífica, **P**atentes y **P**ropiedad **I**ntelectual; y **E**mprendimientos.

FIGURA 1.



Fuente: Elaboración propia

Como se observa, además se instrumentó el modelo focalización de educación empresarial basado en competencias para identificar los ajustes que se deben efectuar entorno a los diferentes enfoques educativos, procesos de aplicación del aprendizaje, paradigma docente, objetivos y estrategias universidad empresa.

En esta investigación también se usa el método deductivo, por tratar de analizar la problemática de manera generalizada y transitar a aspectos más específicos en el estudio de factores y condicionantes para el desarrollo de estancias de investigación, acompañado del método descriptivo-documental que se centra en dar respuestas teóricas y empíricas a las preguntas de investigación que se plantearon y con las que se registran las características de las modalidades de relación universidad-empresa y como es su realidad y los factores que las definen en un contexto económico y administrativo.

De ahí que esta investigación parte del modelo sistémico-organizacional para la creación de empresas de base científica y tecnológica (ECT), propuesto por Kantis y Angeleli (2020), en el que se observan 3 pilares fundamentales: 1. Fase formativa, 2. Gestación de emprendimientos y 3. Desarrollo y transferencia de conocimiento.

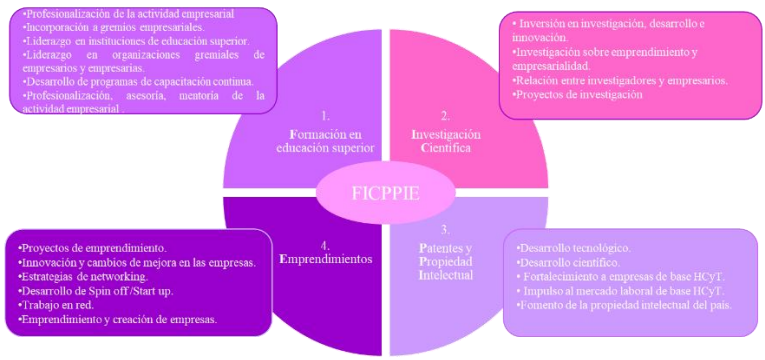
El propósito es realizar desarrollos HCyT como base para realizar estudios empíricos bajo diagnóstico que dependerían de las condiciones organizacionales y sistémicas de las empresas que incluyen la investigación y el emprendedurismo en su cultura, los procesos formativos a través de la educación, el papel de las empresas, el capital social, el financiamiento público y privado, el uso de las tecnologías, los sistemas de mejora continua, las regulaciones, las políticas públicas y las acciones que prescribe un programa de gobierno.

Además, se aplicaron las técnicas de observación, análisis sistemático y de intervención a fin de revisar indicadores con cobertura de productividad de base humanista, científica y tecnológica que corresponden a las categorías de análisis: 1) Formación en educación superior, 2) Investigación Científica, 3) Patentes y Propiedad Intelectual; y 4) Emprendimientos.

Estas categorías se delimitan con el propósito de identificar los indicadores que dimensionan la perspectiva humanista en actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología, retomando el modelo de Huyer y Westholm (2007) y adaptarlo al modelo de categorías e indicadores en ciencia y tecnología FICPPIE de la figura 2: **F**ormación de educación

superior, **I**nvestigación **C**ientífica, **P**atentes y **P**ropiedad **I**ntelectual; y **E**mprendimientos.

FIGURA 2.



Fuente: Elaboración propia

En esta primera etapa, se llevó a cabo la revisión de indicadores que cubren aspectos relacionados con la ciencia y tecnología para posteriormente desarrollar análisis y comparabilidad que cubren las instituciones de educación superior con programas de formación educativa, capacitación continua, investigación científica y emprendimientos.

Siguiendo este modelo, se llevó a cabo una revisión de los indicadores comúnmente usados a nivel nacional por las instituciones de educación superior. Se constató que este tipo de datos están determinados e integrados a los sistemas empresariales que pueden aplicarse como procesos relacionados con actividades humanistas, de ciencia y tecnología.

Estos procesos son atendidos por las instituciones de educación superior en vinculación con las organizaciones tanto del sector público como del sector privado para desarrollar múltiples actividades vinculantes como son:

a) Capacitación en disciplinas económicas y administrativas,
b) Estancias de investigación,
c) Empleo de practicantes profesionales y prestadores de servicio social,
d) Contratación de personal de investigación,

e) Elaboración de proyectos de investigación,
f) Puesta en marcha de programas de capacitación continua,
g) Emprendimientos,
h) Espacios laborales para investigadoras e investigadores,
i) Empresarios y empresarias en puestos de liderazgo en organizaciones gremiales,
j) Interacción con organismos y agremiados,
k) Colaboración entre universidades y centros de investigación,
l) Respaldo de órganos de toma de decisión en materia de política de ciencia y tecnología,
m) Desarrollo de patentes,
n) Registro de marcas,
o) Elaboración de artículos científicos con perspectiva HCyT
p) Difusión y divulgación de productos que muestren la integración de la perspectiva HCyT.

4. RESULTADOS

En esta primera etapa de la investigación, se alcanzan indagar de manera exploratoria y descriptiva algunos determinantes, competencias y funciones que fortalecen la relación universidad-empresa y permiten el desarrollo de estrategias y ajustes que deben hacer en términos de orientación general para fomentar la investigación científica, el desarrollo tecnológico, el registro de patentes y el fomento a la propiedad intelectual en las organizaciones públicas y privadas.

Desde una perspectiva académica y científica Yalamov (2021) argumenta que entre los principales ajustes que asumen las universidades para fomentar la investigación en las organizaciones públicas y privadas, es alinear sus metas y planes de desarrollo a los elementos de convergencia y divergencia económica y social, a fin de alcanzar una sólida relación entre universidad y empresa, dando mayor énfasis al aspecto laboral, siendo la perspectiva del mercado laboral a lo que mayor peso se le da para definir planes y programas de estudio de nivel superior.

En este sentido, en la literatura científica con recurrencia se ha detectado nueve modalidades o tipos de vinculación universidad-empresa

que se caracterizan por diversos factores que las definen y determinan (Ver tabla 1).

Tomando como referencia el estudio de Torralbas Ezpeleta & Delgado Fernández (2021) se identifican como factores más destacados en cada modalidad a los actores críticos, factores de competitividad, elementos de entrada, funcionalidad, servicios de valor agregado, acceso universal del conocimiento, formación de comunidad HCTI, elementos de salida, aportaciones de liderazgo nacional e internacional.

TABLA 1.

Modalidad de comunidad científica vinculada y factores que la determinan	Actores críticos	Factores de competitividad	Elementos de entrada	Funcionalidad	Servicios de valor agregado	Acceso universal al conocimiento	Formación de comunidad HCTI	Elementos de salida	Aportaciones al mercado de liderazgo nacional e internacional
Parques tecnológicos	-Determinantes -Reactores -Ejecutores	-Entorno -Demanda -Productividad -Oferta -Grupos de interés	-Inversionistas -Objetivos estratégicos -Criterios de validación -Constitución legal -Financiamiento -Gestión ostratégica	-Ideas científico tecnológicas -Proyectos I+D+i -Cartera de servicios -Necesidades atendidas -Dirección de proyectos -Creación, desarrollo y seguimiento de proyectos	-Creación -Investigación -Prototipos -Modelaje y prospectiva -Gestión -Asesoría y Mentoría -Producción -Desarrollo -Comercialización -Crecimiento -Extensión -Vinculación	-Divulgación -Difusión -Revistas científicas -Congresos -Coloquios -Seminarios -Conferencias -Talleres -Veranos de la investigación -Semilleros -Docencia -Gestión académica	-Programas de capacitación Continua -Formación técnica -Formación profesional -Trabajos de tesis -Tesinas -Servicio social -Práctica profesional -Movilidad -Residencias -Estancias -Tutorías -Asesorías	-Propiedad intelectual -Desarrollo científico -Desarrollo tecnológico -Transferencia de tecnología -Transferencia del conocimiento -Innovación -Emprendimientos	-Patentes -Marcas -Modelos de utilidad -Derechos de autor -Artículos científicos indexados -Libros -Capítulos de libro -Proyectos de investigación -Proyectos de investigación -Protocolos -Prototipos -Certificaciones -Convenios de beneficio -Spin off /Start up
Universidad emprendedora	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cuarta hélice	x	x	x	x	x		x	x	x
Canales de transferencia	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Propiedad intelectual	x	x	x	x	x			x	x
Innovación y ciencia abierta	x	x	x	x	x			x	x
Centro de negocios	x	x	x	x	x		x		
Incubadoras de empresas	x	x	x	x	x		x	x	
Redes de Investigación	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Nota: Elaboración propia con base a Torralbas Ezpeleta & Delgado Fernández (2021), Yalamov (2021) y Ariza Ricaldi, Silva Niño & Mendoza Leclere (2022).

A partir de esto, como razones y motivaciones para la vinculación se asume el compromiso de representantes del gobierno, las empresas y la academia, destacando la participación de académicos, estudiantes y personal directivo de las instituciones, en consideración que se tendría un mayor impacto en los espacios compartidos, fortaleciendo los canales de vinculación para garantizar la apertura de espacios destinados a residencias profesionales o estancias de investigación, el desarrollo de

proyectos e innovaciones y el apoyo en los procesos de innovación y trasferencia de tecnología y conocimiento a las empresas.

Al respecto, se encontró que la colaboración entre los agentes y grupos de interés que representan al gobierno, las empresas y la sociedad se podría realizar y consolidar en función de diversos recursos como condicionantes genéricos (ver tabla 2) necesarios para su desarrollo eficiente.

TABLA 2.

Determinantes	Condicionantes y recursos
Condiciones académicas y científicas	Recurso humano (académicos, investigadores y estudiantes), Proyectos y productos científicos.
Vinculación de las agendas de investigación	Competencias empresariales; Motivación emprendedora; Motivación para aprender; Emprendimientos.
Problemas de la sociedad y las empresas	Crisis económica; Escaso financiamiento.
Cultura institucional	Marco legal de asociación de empresarios y empresarias; Factores de necesidad; Factores de oportunidad.
Reglas operativas con las que trabajan los académicos e investigadores	Reglamentos internos de investigación, Manuales y procedimientos, Reglas de operación.

Nota: Elaboración propia con base a Yalamov (2021) y Ariza Ricaldi, Silva Niño & Mendoza Leclere (2022)

Los resultados confirman que tanto en las modalidades de comunidad científica como en los determinantes y condicionantes, la estrategia universidad-empresa ofrece diversas oportunidades para el desarrollo empresarial desde una base científica y tecnológica que se instituye con la formalización de la relación de colaboración y se consolida con la ejecución, supervisión y evaluación de proyectos de investigación profesionalizantes con perspectiva científica mediante las estancias de investigación en las organizaciones públicas y privadas que incorporan a los estudiantes o egresados; y a sus profesores a su vida empresarial.

No obstante, se mantienen vigentes barreras que se expresan ante la apertura reducida de espacio en las empresas para el desempeño de

académicos y estudiantes al realizar estancias de investigación, lo que en consecuencia, esto se traduce en acotadas aportaciones en la transferencia del conocimiento, la transferencia de tecnología y limitados resultados de desarrollo empresarial y de educación empresarial.

Predisposición que deberá revertirse y marcar los ajustes para el diseño curricular y las orientaciones generales que permitan el desarrollo tecnológico, empresarial, económico y social de las empresas que abren espacios de estancias de investigación.

5. DISCUSIÓN

En un contexto, donde la economía es abierta y digital, donde los productos y servicios tiene ciclos de vida cortos, la tecnología tiene acotados niveles de obsolescencia, los empleos tradicionales y manuales tienden a extinguirse, y el entorno de desempeño profesional ha cambiado, es necesario reconocer que la vida será una constante el aprendizaje y desaprendizaje permanente, lográndose mediante estrategias de educación e investigación. En este sentido, la colaboración y vinculación ente las instituciones de educación superior y las organizaciones públicas y privadas es fundamental.

Yudhanto, Rochima & Rivani (2023) y Giunti & Jo (2023); aseguran que académicos y profesionales de las instituciones educativas pueden ofrecer modelos para deconstruir el valor adicional de emprendimientos basados en la motivación para emprender y aprender. No obstante, se debe reconocer que los modelos empresariales y de emprendimiento son adaptados al contexto y las circunstancias comerciales de cada organización que procura un beneficio económico.

Este campo de análisis se centra en las ciencias sociales que por su naturaleza, fundamenta y estructura procesos basados en la competitividad académica y la rentabilidad económica, restando prioridad a la perspectiva de impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico para influir en la vida social de las personas que están implicadas en las empresas.

En este sentido, la gestión empresarial y el emprendedurismo de base humanista, científica y tecnológica se debe impulsar desde la aplicación

de objetivos y metas vinculadas con personas dedicadas a la academia y la aplicación del método científico. Por esta razón, la relación universidad-empresa recupera importancia como escenario idóneo para visibilizar el nexo entre las empresarias, los empresarios y la universidad con fines de desarrollar emprendimientos.

Yag-Howard (2023) estima que lo que determina un emprendimiento o empresa por parte de una mujer es la autonomía e independencia que esto les permite para conciliar la vida empresarial con la vida familiar, mientras que Yudhanto, Rochima & Rivani (2023) destacan que los factores que determinan los emprendimientos en empresas propiedad de mujeres, implica atender las condiciones del entorno, los recursos específicos de cada actividad o giro empresarial y la instrumentación de los recursos financieros, materiales y humanos, para generar rendimientos económicos en la empresa, mejores condiciones para los trabajadores y valor agregado para el cliente.

Al respecto, Wignall, Piquard & Joel (2023) y Giunti & Jo (2023), sugieren que vincular la agenda de investigación, implica en un primer momento, priorizar la instrumentación de programas de educación y capacitación continúa dirigido a mujeres que se configuran como acciones que fomentan el trabajo decente y la perspectiva de género. Esta estrategia de base científica, es propicia para vincular la agenda científica de las instituciones con las necesidades y los problemas de la sociedad en general y de las empresas en particular, lo que incentiva la transformación de género y funciona también como motor para un cambio socioeconómico que se ajusta a los objetivos del desarrollo sostenible (ODS).

En este sentido, Clarysse, Andries, Boone & Roelandt (2023) precisan que las lógicas institucional académica y empresarial dejan huellas diferentes; por lo que se reconoce que la vinculación en ambas lógicas imprime orientaciones de identidad diferentes. Estas serán inspiradas por intereses y aspiraciones de la alta dirección de cada organización institucional. De ahí que se observa que las empresarias y empresarios más proclives a solicitar asesoría, apoyo académico y de capacitación para profesionalizar su actividad empresarial, son quienes ya cuentan con estudios profesionales.

Asimismo, Simba, Martins Ogundana, Braune & Dana (2023) consideran que un determinante para que se geste la vinculación de académicos con grupos de mujeres empresarias para que desarrollen investigación empresarial es principalmente la necesidad de financiación de proyectos; aunque también destacan los actos prosociales de reciprocidad, solidaridad, camaradería, seguridad, certificación y confianza en un contexto con sesgo de género que permite a las mujeres empresarias acumular y compartir colectivamente recursos financieros para el emprendimiento y el espíritu empresarial.

A diferencia de lo registrado por Bourdil & Géraudel (2016) al afirmar que la educación tiene un efecto negativo en la trayectoria empresarial de hombres y mujeres, Ahmad, Hj Ibrahim & Muhammad (2022) enfatizan que los factores educativos inclusivos propician una mayor satisfacción y desarrollo a las empresarias y empresarios, en un contexto de redes de negocios respaldadas por una organización formal a nivel nacional e internacional.

En este sentido, de acuerdo con Suárez-Serrano, González & Covián-Regales (2023) la tendencia a la base científica y tecnológica de las empresas se ha orientado a generar un valor agregado compartido a través del conocimiento entre la empresa y la universidad; por lo que, las empresas tienden al desarrollo sostenible bajo diversos marcos prácticos como la responsabilidad social empresarial, la ética empresarial, la gestión de la sostenibilidad, el relevo corporativo familiar, la gestión de la calidad, la certificación de procesos, el diseño de proyectos productivos y sociales; entre otras prácticas que han requerido de los servicios y la asesoría de académicos e investigadores que persiguen transmitir y generar conocimientos para integrar y equilibrar las diferentes dimensiones económicas, sociales, políticas, legales, ambientales y tecnológicas en las empresas.

Con base a esto, se documenta las experiencias del gremio empresarial para compartir el conocimiento que se genera cuando académicos y estudiantes realizan estancias profesionales y de investigación, siguiendo las reglas del método científico. Al respecto, Saunders *et al.* (2009); Monippally y Pawar (2010) y Weathington, Cunningham & Pittenger (2012) y Ponce Regalado y Pasco Dalla Porta (2018:47) señalan que los

académicos y académicas, así como los estudiantes que determinen realizar una estancia de investigación, debe atender los siguientes requerimientos para la transferencia del conocimiento:

> a) el objeto de estudio debe orientarse de un objetivo hacia un propósito empresarial y de emprendimiento definido,
> b) el objeto de estudio, debe estar apoyado en el conocimiento teórico y empírico existente,
> c) se debe generar, aplicando una metodología rigurosa y sistemática,
> d) debe aportar evidencia empírica verificable,
> e) proporcionar explicaciones objetivas y racionales, y
> f) mantener un espíritu autocrítico.

Este basamento de principios científicos, permite crear y desarrollar investigación con fines específicos y enfoque empresarial en apego a la formación de comunidad humanista, científica y tecnológica para un emprendedurismo o empresarialidad de base científica y tecnológica, a través de un conjunto de procedimientos ordenados que se retroalimentan entre sí, con los que se describen y explican las actividades de investigación, a su vez generando evidencias que se vinculen a la realidad que vive la empresa y demostrando soluciones tanto en organizaciones con experiencia empresarial como en emprendimientos.

Es esencial que la producción de conocimiento en las ciencias administrativas en general y en la gestión empresarial en particular, se finquen sobre principios de investigación científica, que inicie desde el registro y documentación de las problemáticas y concluya con propuesta que se ponen en marcha para evaluarse, pudiéndose lograr mediante el desarrollo de estancias de investigación.

Ponce Regalado y Pasco Dalla Porta (2018) estiman que para desarrollar estudios entre categorías vinculantes "es fundamental que en las ciencias administrativas y en particular la gestión empresarial vinculante a cualquier otra categoría, se sigan cánones de la investigación científica, al utilizar una metodología rigurosa para entender y casualmente transformar el mundo de las organizaciones". En un contexto local de inestabilidad económica, precariedad y desigualdad económica,

Wignall, Piquard & Joel (2023) destacan la importancia de la perspectiva educativa y de capacitación continua para empresarios y empresarias con aspiraciones empresariales limitadas y vulneradas por la crisis económica y social que desencadena la discriminación por condiciones de género, lo que representa también un área de oportunidad para realizar estancias de investigación y transferir conocimiento desde esa perspectiva de capacitación continua.

Asimismo, es importante la vinculación de las agendas de investigación de las instituciones educativas con las dinámicas empresarial, por lo que podrían implementar estrategias de estancias de investigación para impulsar programas de educación y capacitación continua de manera holística y resiliente, basados en valores sociales y morales que permitan visibilizar las competencias y capacidades de las mujeres empresarias desde su mundo empírico, lo que representaría no solo un área de oportunidad para hacer investigación; sino también, registrar de manera científica los procesos empresariales y de emprendimiento como diversas estrategias de base científica, encaminadas hacia el trabajo decente y la perspectiva de género.

En este sentido, Yudhanto, Rochima & Rivani (2023) observan que la agenda de vinculación científica de las instituciones se debe centrar en la capacidad de las organizaciones y sus problemas para desarrollar investigación acerca de posibles emprendimientos y desarrollos empresariales, mientras que aprovechan su competencia y competitividad empresarial para vincularse con estas.

Con base a lo que registra la Universidad Nacional Autónoma de México (2022), la vinculación de la academia y la ciencia con los sectores empresariales es fundamental para caminar hacia la inclusión de la perspectiva HCyT en las actividades de emprendimiento y de las empresas que dirigen mujeres. Esto implica la construcción, aplicación y retroalimentación de conocimientos sobre el impacto humanista, científico y tecnológico en las organizaciones empresariales que constituye uno de los campos de acción y de estudio para las investigadoras y los investigadores.

Los factores que inciden en la promoción de la actividad científica en las ciencias económicas y administrativas, favorecen el desarrollo de competencias de investigación y desarrollo administrativo en las unidades económicas que dan apertura a los espacios de investigación mediante estancias de investigación para la transferencia del conocimiento a la sociedad.

6. CONCLUSIONES

Los estudios científicos revelan que la tendencia a la base científica y tecnológica de las empresas se ha orientado a generar un valor compartido a través del conocimiento entre la empresa y la universidad; por lo que, las empresas tienden al desarrollo sostenible bajo diversos marcos prácticos como la responsabilidad social empresarial, la ética empresarial, la gestión de la sostenibilidad, el relevo corporativo familiar, la gestión de la calidad, la certificación de procesos, el diseño de proyectos productivos y sociales; entre otras prácticas de educación empresarial que han requerido de los servicios y la asesoría de académicos e investigadores que persiguen transmitir y generar conocimientos para integrar las diferentes dimensiones económicas, sociales, políticas, legales, ambientales y tecnológicas en las empresas.

En conclusión, se confirman que la relación universidad-empresa, ofrece diversas estrategias para el desarrollo empresarial desde una base humanista, científica y tecnológica que se instituye con la formalización de la relación de colaboración y se consolidad con la ejecución, supervisión y evaluación de proyectos de investigación profesionalizantes con perspectiva científica mediante las estancias de investigación en las organizaciones públicas y privadas que incorporan a estudiantes, docentes, investigadores y egresados a la vida empresarial.

No obstante, se mantienen vigentes barreras que se expresan ante la apertura reducida de las empresas para abrir espacios a académicos y estudiantes a realizar estancias de investigación, y en consecuencia, esto se traduce en acotados resultados del desarrollo empresarial y la educación empresarial, tendencia que deberá marcar los ajustes para el diseño curricular y las orientaciones generales que permitan el

desarrollo económico y social de las empresas que abren espacios de estancias de investigación.

De ahí que la relación universidad-empresa, resignifica la actividad científica de los académicos y estudiantes de nivel superior que realizan estudios en el campo de las ciencias económicas y administrativas, y además favorecen el desarrollo de competencias de investigación y desarrollo empresarial en las unidades económicas que dan apertura a los espacios empresariales para la realización de investigación, dignificando la profesión en la sociedad del conocimiento.

Como aportación de esta primera etapa de indagación y con base a la exploración de múltiples actividades vinculantes que se desarrollan entre la universidad y la empresa, se pretende elaborar un instrumento que será aplicado en una segunda etapa de la investigación. El instrumento es un cuestionario que será autoadministrado para realizar el diagnóstico a una muestra representativa de empresarias y empresarios de la Región del Évora en el Estado de Sinaloa que se vinculan formalmente con la Universidad.

Para este propósito, se considerarán varios sujetos de estudio tales como: Empresarios y empresarias, profesores e investigadores, estudiantes, instituciones de educación superior, organizaciones gremiales y asociaciones nacionales de ejecutivos, colegios de profesionistas, empresas, organismos sin fines de lucro de esta región que se compone espacialmente por los municipios de Salvador Alvarado, Angostura y Mocorito.

En prospectiva de construcción de comunidad HCyT, se organizarán dos grupos de análisis y discusión, uno de empresarias y empresarios; y otro de académicos y académicas; a fin de generar información que permita interpretar los resultados cuantitativos del cuestionario. Además, de establecer categorías y mediante triangulación de resultados, proponer el desarrollo de productos de base humanista, científica y tecnológicas, además de la formación de comunidad y acceso universal al conocimiento.

7. REFERENCIAS

Ahmad, N.; Hj Ibrahim, K. & Muhammad, N. (2022). Women's empowerment in brunei Darussalam, Routledge Handbook of Contemporary Brunei, pp. 327-340, DOI: https://doi.org/10.4324/9781003020431-27

Ariza Ricaldi, P., Silva Niño, A., & Mendoza Leclere, C. (2022). Factores que determinan la vinculación entre las empresas y las universidades que cuentan con Programa Dual de formación en Latinoamérica. Vinculatégica EFAN, 7(1), pp. 719–752. DOI: https://doi.org/10.29105/vtga7.2-46

Battram, A. (2001). Navegar por la complejidad: guía básica sobre la teoría de la complejidad en la empresa y la gestión. Ediciones Gránica.

Bercovitz, J. y M. Feldman (2008). Academic entrepreneurs. Organizational change at the individual level, Organization Science, 19 (1), pp. 69-89.

Bourdil, M. & Géraudel, M. (2016). What are the interpersonal antecedents of women's network satisfaction?: A study conducted with French women entrepreneurs, Gender in Management, 31 (4), pp. 266-280, DOI: https://doi.org/10.1108/GM-04-2015-0038

Brixner, C.; Lerena, O. Minervini M. y Yoguel G. (2021). La relación entre la universidad y la empresa: identificación de comunidades temáticas, Revista de la CEPAL, 135 (diciembre), pp. 31-48. URL: https://www.cepal.org/es/publicaciones/47703-la-relacion-la-universidad-la-empresa-identificacion-comunidades-tematicas

Clarysse, B.; Andries, P.; Boone, S. & Roelandt J. (2023). Institutional logics and founders' identity orientation: Why academic entrepreneurs aspire lower venture growth, Research Policy, 52 (3), 104713, DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104713

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Secretaría General Iberoamericana (2010). Espacios iberoamericanos: vínculos entre universidades y empresas para el desarrollo tecnológico, Naciones Unidas.

Giunti, G. & Jo, D. (2023). Academic entrepreneurship: work identity in contexts, Entrepreneurship & Regional Development, 35 (5-6), pp. 532-552, DOI: https://doi.org/10.1080/08985626.2023.2178676

Huyer. S. y Westholm. G. (2007). Gender indicators in science, engineering and technology: an information toolkit, París,UNESCO.

Lawson, L. (2019). Women working in the Thai coloured gemstone industry: Insights from entrepreneurial ecosystems, The Extractive Industries and Society, 6 (4), pp. 1066-1074, DOI: https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.08.002

Martínez Gil, L.; Oyarvide Ibarra, R. T.; Rosales Cortés, F.S. y Bustos Gámez, M.M. (2019). Proceso de gestión de la relación universidad-empresa en la Universidad Técnica «Luis Vargas Torres», Mendive Revista de Educación, 17 (3), pp. 373-392. URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000300373

Meglio, F.D. (2018). Factores que favorecen la vinculación de las universidades con los sectores productivos en Argentina, Revista Iberoamericana de Educación Superior, 9 (24), pp. 58-80. URL: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722018000100058

Monippally, M. M., & Pawar, B. S. (2010). Academic Writing: A Guide for Management Students and Researchers, Londres: SAGE Publications.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO (2024a)]. La cooperación educativa en América Latina y el Caribe: Ocho décadas de trabajo conjunto de los Estados con el acompañamiento de la UNESCO. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389202?posInSet=2&queryId=8fc0a519-ae93-44a7-9f0f-a1460a28ec64

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura [UNESCO) (2023)]. Diez ejes para repensar la educación superior del mañana en América Latina y el Caribe, Una contribución a la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO.

Ponce Regalado, M.F. y Pasco Dalla Porta, M.M. (2018). Guía de investigación en gestión, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.

Simba, A., Martins Ogundana, O., Braune, E., & Dana, L. (2023). Community financing in entrepreneurship: A focus on women entrepreneurs in the developing world, Journal of Business Research, 163 (113962), pp. 1-13. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113962

Yag-Howard, C. (2023). How to Be a Successful Businesswoman in Dermatology, Dermatol Clin, pp. 1-8, DOI: https://doi.org/10.1016/j.det.2023.07.002

Yalamov, T. T. (2021). Innovation in companies at a time of crisis: What is the role of R&D units and employment of academic researchers in business? IFAC-Papers On Line, 54(13), pp. 402-407. https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.10.481

Yudhanto, A. A.; Rochima, E. & Rivani (2023). Strategic Entrepreneurship and the Performance of Women-Owned Fish Processing Units in Cibinong District, Bogor Regency, Economies, 2 (88), pp.1-19. DOI: https://doi.org/10.3390/economies11030088

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). Research Methods for Business Students. Essex: Prentice Hall.

Suárez-Serrano, E., González-, P. L., & Covián-Regales, E. (2023). A business prioritisation of the sustainable development goals indicators: Building bridges between academics and practitioners in the Spanish case, Environmental Development, 46 (1), 100827, pp. 1-17. DOI: https://doi.org/10.1016/j.envdev.2023.100827

Torralbas Ezpeleta, R. L., & Delgado Fernández, M. (2021). Creación, organización y gestión del Parque Científico Tecnológico de La Habana. Revista Universidad y Sociedad, 13(1), pp. 346-361. URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000100346

Universidad Nacional Autónoma de México (2022). Cómo incorporar la perspectiva de género (PEG) en los planes y programas de estudio de la UNAM: Pautas para bachillerato, licenciatura y posgrado, UNAM.

Weathington, B. L., Cunningham, C. J. L., & Pittenger, D. J. (2012). Understanding Business Research. Somerset: John Wiley & Sons.

Wignall, R., Piquard, B., & Joel, E. (2023). Up-skilling women or de-skilling patriarchy? How TVET can drive wider gender transformation and the decent work agenda in Sub-Saharan Africa. International Journal of Educational Development, 102 (October, 102850), pp. 1-10. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102850

CARACTERIZACIÓN DE PERSPECTIVAS Y NECESIDADES DE LOS GRUPOS DE INTERÉS: UN ENFOQUE DESDE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN Y CAMBIO ORGANIZACIONAL

María Del Carmen Alonzo-Godoy
David Roberto Suárez Pacheco
Teresita De Jesús Sabido Domínguez
Facultad de Contaduría y Administración – UADY

Valentín Alonso Novelo
Facultad de Contaduría y Administración – UADY

1. INTRODUCCIÓN

La formación de los futuros profesionales es un tema ampliamente investigado y debatido en la comunidad científica (Leyva et al., 2022). En México, se han llevado a cabo diversos estudios, algunos de ellos se centran en el aumento de la matrícula estudiantil, la asignación de recursos y la implementación de modelos de calidad. Estos aspectos representan algunos de los desafíos que enfrenta la educación superior en el país (Hernández et al., 2023). Desde esta perspectiva, se destaca que una educación universitaria de alta calidad juega un papel fundamental en la formación de personas críticas y conscientes de su entorno, quienes tienen la capacidad de participar activamente en la toma de decisiones y resolver problemas relevantes para la sociedad (Rodríguez & Gutiérrez, 2023). Abordando el tema de la evaluación de la educación superior para garantizar la pertinencia de los planes de estudio. Se destaca la relevancia de la participación de los grupos de interés en el ámbito de la calidad en la educación universitaria para la evaluación y modificación de los planes y programas de estudios (Ayala-Palacios et al.,2022; Giraldo, 2020). Entre los principales grupos de interés de las instituciones educativas se encuentran los estudiantes, los docentes, los

egresados y los empleadores (Cely-Betancourt, 2023) las entidades acreditadoras, así como otras instituciones y organismos que participan directa e indirectamente en dichos procesos. Las entidades acreditadoras en México tienen la función esencial en la evaluación y garantía de la calidad de la educación superior (Hernández et al., 2023). Su responsabilidad abarca la evaluación y certificación de la calidad de los planes de estudio, los procesos académicos y la institución en sí misma. Entre las organizaciones más destacadas del país se encuentran el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior <COPAES> y el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías <CONAHCYT antes CONACYT>, los cuales tienen la responsabilidad de evaluar y certificar tanto a las universidades públicas como a las privadas (Hernández et al., 2023). Las acreditaciones revisten una importancia significativa, que aseguran, a los estudiantes y a la sociedad en general, que los planes de estudio y los centros universitarios cumplen con los estándares de calidad establecidos, promoviendo así la confianza y la transparencia en la educación superior en México.

Por su parte, desde su aprobación en 2015, el plan de estudios de la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional ha sido un pilar en la formación de profesionales en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán. No obstante, tras casi una década desde su implementación, el panorama laboral y las demandas del mercado han evolucionado considerablemente, mientras que el plan de estudios no ha sido objeto de actualización. En consecuencia, desde la importancia de la visión de los grupos de interés, se hace imperativo revisar y actualizar el plan de estudios para asegurar su pertinencia y eficacia en la preparación de los estudiantes para los desafíos actuales y futuros del mundo empresarial.

1.1. Educación superior y la acreditación

En los últimos años, la educación superior en México ha progresado significativamente con programas acreditados por reconocidos organismos que garantizan la calidad y pertinencia de la formación ofrecida en una amplia gama de áreas del conocimiento, como ciencias sociales y humanidades, la ingeniería y la medicina (Baltodano & Leyva, 2024;

ANUIES, 1994). Bajo este contexto, se ha avanzado en la comprensión de la evaluación, que ahora se percibe como un instrumento fundamental para que las instituciones actualicen sus planes de estudios, mejoren su infraestructura, aseguren la actualización de los docentes y contribuyan en aspectos que promuevan la excelencia en la educación superior. Además, se busca innovar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, evaluando resultados como la inserción laboral y la percepción por parte de los empleadores, la satisfacción de los egresados, así como los índices de eficiencia terminal y de titulación, y la efectividad del proceso educativo en general (Flores, 2017). Sin embargo, a pesar de estos avances, aún existen desafíos pendientes, como la actualización de los planes académicos para hacer frente a las demandas de un mundo globalizado y los distintos grupos de interés.

1.2. La Universidad y los grupos de interés

La universidad es un componente esencial para el progreso social, económico, político y tecnológico. Se erige como un pilar fundamental en el desarrollo de las naciones (Ramírez & Mora, 2024). Proporciona a las personas las herramientas y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos y cambios del mundo actual. A través de la educación superior se fomenta el aprendizaje crítico, la capacidad de análisis y el pensamiento creativo, lo que contribuye al progreso y la innovación (Archer et al., 2021). Además, la educación superior brinda oportunidades de ascenso social y económico, ya que las personas con educación superior tienden a tener mayores ingresos y mejores condiciones de vida (Anderson, 2022). En la actualidad, determinar las necesidades de los egresados se ha vuelto una tarea crucial para el desarrollo socioeconómico (Suárez-Merejildo & Garzozi-Pincay, 2022). Para lograrlo, es importante establecer una estrecha comunicación entre las instituciones educativas, los empleadores, docentes y los mismos estudiantes con el propósito de identificar las competencias y conocimientos que deben ser fortalecidos en los estudiantes (Agud & Ramírez, 2022; Del Aguila et al., 2022). De esta manera, se podrá orientar la oferta educativa hacia las áreas de mayor demanda y garantizar que los egresados estén

preparados para enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades del mundo actual.

1.2.1. El estudiante como grupo de interés

El estudiante juega un rol activo en la evaluación y mejora de la educación superior (Espinoza et al., 2022). Su participación en la modificación de planes de estudios es fundamental para promover un enfoque más práctico, aplicado y enfocado a la adquisición de habilidades (Ayala & Dibut, 2020). La academia reconoce al estudiante como un factor clave que participan en la modificación de planes de estudios, así como en la elaboración de políticas educativas y la evaluación de la calidad académica de las instituciones (Bravo-Santana et al., 2021). En México la expansión del número de estudiantes matriculados y el desarrollo de la educación superior a nivel internacional plantean desafíos importantes y la necesidad urgente de asegurar la calidad (Hernández et al., 2023). Se destaca la demanda de la flexibilidad de horario, especialmente para estudiantes que trabajan mientras cursan sus estudios (Marques & Berry, 2021). También, el estudiante necesita la capacidad de adaptar su horario según sus responsabilidades laborales. Así como en participar en entornos reales que les den la posibilidad de relacionar los conocimientos adquiridos en un entorno real y así obtener una experiencia valiosa para su futuro empleo (González et al., 2020).

1.2.2. El docente como grupo de interés

El docente es uno de los grupos de interés más relevantes en el ámbito de la educación superior en México. La labor del docente es fundamental para impartir conocimientos y formar a los futuros profesionales del país. El docente universitario no solo se dedica a enseñar, sino que también realiza investigaciones y contribuye al desarrollo de nuevas tecnologías y conocimientos en sus respectivas áreas (Cely-Betancourt, 2023). Al mismo tiempo, representa un vínculo importante entre la universidad y otros grupos de interés como el sector empresarial y las organizaciones laborales (Del Aguila et al., 2022). Entre sus roles se encuentra la participación activa en la toma de decisiones y en la colaboración con estos grupos, convirtiéndose en piedra angular para

garantizar una educación superior de calidad y pertinente a las necesidades del mercado laboral. Sin embargo, entre los principales desafíos que enfrentan los docentes de las universidades mexicanas es la capacitación y actualización para cumplir con las demandas actuales, como: las clases virtuales y el uso de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Hernández et al., 2023).

1.2.3. El egresado como grupo de interés

El egresado es aquel que ha completado los requisitos del plan de estudios de la institución educativa obteniendo un certificado de estudios completo (UADY, 2023). Por su parte, el titulado es aquel que ha concluido los trámites administrativos para obtener el título profesional que demuestra que ha concluido los requisitos del plan de estudios y demuestra el dominio de las competencias de su perfil de egreso (UADY, 2023). La formación académica les permite a hombres y mujeres acceder a mejores oportunidades laborales y contribuir al desarrollo socioeconómico del país (Leyva et al., 2022). Por lo tanto, es crucial establecer mecanismos y programas que promuevan la participación activa de los egresados en las decisiones y políticas de las instituciones educativas, de manera que puedan aportar su perspectiva y experiencia en beneficio de las futuras generaciones de estudiantes.

1.2.4. El empleador como grupo de interés

En el panorama laboral actual, caracterizado por una intensa competencia y un ritmo de cambio acelerado. Resulta esencial que las personas enriquezcan su formación académica con métodos de enseñanza actualizados que se adapten a las exigencias de su campo profesional. (Suárez-Merejildo et al., 2022). El rol del empleador es determinante para lograr los objetivos de aprendizaje en los puestos de trabajo. La universidad debe crear vínculos que contribuyan en la mejora de los planes de estudios, donde el empleador participe en la evaluación de estos, y en apoye en crear un entorno propicio y preparar el contexto laboral para los aprendices (ANUIES, SEP y FESE, 2019). Para lograrlo, es necesario realizar un análisis profundo de las demandas y tendencias del mercado laboral, considerando los avances tecnológicos, las

necesidades de las empresas y las habilidades requeridas en cada sector (Queiruga et al., 2022). Además, es importante establecer una estrecha comunicación entre las instituciones educativas y los empleadores, a través de encuestas y programas de colaboración, para identificar las competencias y conocimientos que deben ser fortalecidos en los estudiantes.

2. OBJETIVO

El proceso de mejora continua y actualización de un plan de estudios requiere una comprensión profunda de las necesidades, experiencias y percepciones de los grupos de interés clave, tales como estudiantes, docentes, egresados y empleadores. Desde esta perspectiva, la pregunta de investigación que guía este estudio es: ¿cuáles son las áreas que requieren mejoras, según la retroalimentación de estos grupos? El objetivo de este artículo es, por lo tanto, determinar, a través de la perspectiva de los grupos de interés clave mencionados, las áreas de mejora necesarias para actualizar el plan de estudios de la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional ofrecida por la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán en México. Enfocarse en estudiantes, docentes, egresados y empleadores, se espera conocer plenamente las necesidades, experiencias y percepciones de los principales grupos de interés involucrados en el proceso educativo y profesional.

Además, este estudio refleja el compromiso de la Facultad con la calidad educativa y la mejora continua, asegurando que sus planes de estudio de posgrado formen estudiantes capaces de enfrentar los desafíos del mundo laboral actual.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación de tipo cuantitativo de alcance descriptivo y diseño no experimental transversal (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). El instrumento fue elaborado utilizando la aplicación de Microsoft Forms, la cual permite la creación de cuestionarios y la recopilación rápida de respuestas (Microsoft 365, 2024). Antes de aplicar el instrumento fue evaluado por dos investigadores con perfiles distintos para aportar su validez.

La estrategia de selección de muestra fue por conveniencia. Para este tipo de muestreo no probabilístico, se incluyen casos accesibles para el investigador (Otzen & Manterola, 2017). El instrumento está diseñado para ser completado por los estudiantes, docentes, egresados y empleadores del plan de estudios en cuestión. Está compuesto por seis secciones claramente definidas. La única distinción al aplicar el instrumento radica en que la sección de asignaturas no está disponible para los empleadores por lo que no la completaran (ver Tabla 1).

TABLA 1. *Estructura de los instrumentos*

Sección	**Número de ítems**			
	Estudiantes	Docentes	Egresados	Empleadores
Datos generales	8	8	8	8
Asignaturas	31	31	31	0
Competencias	12	12	12	12
Objetivo	2	2	2	2
Recursos educativos	3	3	3	3
Comentarios finales	1	1	1	1
Total	57	57	57	27

Fuente: elaboración propia

La primera sección, datos generales, recoge la información de los encuestados, es decir, información categórica relevante para conocer las características de la muestra. Esta incluye: sexo, edad, ocupación, entre otros, información que responden los cuatro grupos de interés.

La segunda sección del instrumento, asignaturas, evaluó la relevancia según la organización del mapa curricular del plan de estudios. Se solicita a los encuestados evaluar las asignaturas con base en su experiencia tanto académica como profesional, utilizando una escala de Likert de cuatro puntos: "nada", "poco", "bastante" y "mucho". Además, al final de cada asignatura, se incluyó una pregunta opcional para que los encuestados pudieran expresar sus opiniones sobre las asignaturas evaluadas. Es importante destacar que se ofreció la opción "no aplica" para que los estudiantes y egresados la utilicen en caso de no haber cursado alguna asignatura presentada. Esta sección está dirigida exclusivamente a estudiantes, docentes y egresados, ya que los empleadores desconocen

la naturaleza de las asignaturas. Para analizar los resultados, se clasificaron las asignaturas de la siguiente manera:

Asignaturas con fortalezas: Aquellas asignaturas que reciben únicamente respuestas de "bastante" y/o "mucho" en la escala de relevancia por parte de los estudiantes, egresados y docentes.

Asignaturas con oportunidades: Aquellas asignaturas que reciben en al menos una ocasión la respuesta de "poco" y/o "nada" en la escala de relevancia por parte de los estudiantes, egresados y docentes. Además, se seleccionan las asignaturas prioritarias, es decir, con un número mayor de respuestas de "poco" y/o "nada" en la escala de relevancia.

La tercera sección del instrumento, enfocada en las competencias, evalúa su relevancia utilizando una escala de 10 puntos, donde 1 representa "nada relevante" y 10 "muy relevante". Esta sección del cuestionario se aplica a los cuatro grupos de interés: estudiantes, docentes, egresados y empleadores. Al final de esta sección, se incluye una pregunta opcional para que los encuestados puedan expresar sus opiniones sobre las competencias evaluadas. Los resultados se presentan a través del promedio obtenido para cada competencia durante la evaluación y los principales comentarios recibidos.

La cuarta sección evaluó la relevancia del objetivo del plan de estudios utilizando una escala de 10 puntos, donde 1 representa "nada relevante" y 10 "muy relevante". Esta parte del cuestionario se aplicó a los cuatro grupos de interés: estudiantes, docentes, egresados y empleadores. Al final de esta sección, se incluyó una pregunta obligatoria para que los encuestados pudieran expresar sus opiniones sobre el objetivo del plan. Los resultados se presentan a través del promedio total de la escala recibida por los encuestados, así como los comentarios proporcionados por los grupos de interés.

La quinta y sexta sección del cuestionario presentan los comentarios proporcionados por los grupos de interés; estudiantes, docentes, egresados y empleadores, sobre los recursos educativos y los comentarios finales. Comentarios que reflejarán las percepciones y sugerencias de los participantes en relación con los recursos educativos disponibles y las sugerencias adicionales del plan de estudios a evaluar.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan las seis secciones que forman los resultados de este estudio para la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional:

4.1. Sección: Datos Generales

La Maestría en Gestión y Cambio Organizacional obtuvo un total 49 respuestas; siendo 5 respuestas de estudiantes actuales del posgrado que están por egresar, 11 respuestas de docentes del posgrado, 16 respuestas de egresados entre el 2020 al 2023 y 17 respuestas de empleadores que guardan relación con el posgrado. Entre los datos principales se puede que, el 98% de los encuestados tienen empleo y de los cuales el 84% pertenece al sector servicios (ver Tabla 2).

TABLA 2. *MAGyCO: Datos Generales por empleo y sector.*

Empleo	Docente	Egresado	Empleadores	Estudiante	Total
No		1			1
NA		1			1
Si	11	15	17	5	48
Agropecuario			1		1
Comercio	1	2			3
Construcción			1		1
Industria			2		2
Servicios	10	13	13	5	41
Total	11	16	17	5	49

Fuente: elaboración propia

4.2. Sección: Asignaturas

Se examinan individualmente las 15 asignaturas y los temas correspondientes al plan de estudios de la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional. En este contexto, se evalúa el nivel de relevancia de los contenidos, basándose en la experiencia tanto académica como profesional de los encuestados. Los resultados se presentan a partir de un total de 32 cuestionarios de estudiantes, docentes y egresados, de la siguiente manera:

Asignaturas con fortalezas: Se refiere a aquellas asignaturas que recibieron únicamente respuestas de "bastante" y/o "mucho" en la escala de relevancia. Con 15 asignaturas evaluadas, se indica que en esta maestría no tiene asignaturas clasificadas como con fortalezas.

Asignaturas con oportunidades: Se refiere a aquellas asignaturas que recibieron en al menos una ocasión la opción de "poco" y/o "nada" en la escala de relevancia. Como resultado, todas las asignaturas evaluadas fueron clasificadas como asignaturas con oportunidades (ver Anexo 1). Además, se identifican las asignaturas prioritarias, el criterio fue determinar las asignaturas que recibieron seis o más respuestas indicando "poco" o "nada" de relevancia. Éstas representan casi el 20% de las respuestas totales recibidas, como se muestra en la Tabla 3.

***TABLA 3**. Asignaturas prioritarias*

Asignatura	Tema	Respuestas		
		Poco	Nada	Total
Teorías de la organización	Combinación de perspectivas	4	2	6
	Ambiente diádico de la organización	5	1	6
Responsabilidad Social Empresarial	Historia de la responsabilidad social corporativa	7	1	8
Inteligencia Organizacional	Introducción a la inteligencia de negocios	6	1	7
	Almacenes de datos	8	1	9
	Procesos de extracción, transformación y carga	6	2	8
	Explotación de información	6	2	8
	Administración de la relación con el cliente	6	1	7
	Costeo basado en actividades	5	2	7

Fuente: elaboración propia

Cerrando esta sección, se exponen los comentarios recibidos sobre las asignaturas desde la perspectiva de los grupos de interés: estudiantes, docentes y egresados. La falta de comentarios por parte de otros actores, como los empleadores, resalta la focalización de esta sección en las opiniones y experiencias específicamente de los mencionados.

Desde la perspectiva de los estudiantes, se sugiere que la impartición de asignatura sea exclusiva para aquellos matriculados en esta maestría. En relación con a las asignaturas en entorno mixto (virtual - presencial), los estudiantes declaran que enfrentaron desafíos relacionados con la calidad del sonido, específicamente, la notable presencia de eco en el aula cuando se utilizaban micrófonos y sistemas de audio deficientes. Los estudiantes consideran que el plan de estudios tiene temas y profesores de calidad en cuanto a la experiencia y conocimientos transmitidos. Sin embargo, se reconoce la importancia de temas prácticos; un ejemplo es la asignatura de Inteligencia Organizacional, considerada una de las mejores del primer período. Pero, se sugiere la asignación de más horas para la práctica y el dominio de herramientas laborales.

Desde la perspectiva de los docentes, se sugiere la inclusión de temas relacionados con la sostenibilidad en el plan de estudios, considerando la relevancia de estos temas para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Asimismo, se recomienda la inclusión de las nuevas Tecnologías de la Información (TIC) en el programa académico para mejorar la calidad de la enseñanza y preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral actual.

Desde la perspectiva de los egresados, al igual que los estudiantes, plantean la necesidad de una maestría más "profesionalizante", lo que implica que las materias deberían ser más aplicativas. Se sugiere crear bloques de talleres y diplomados, para ofrecer una formación continua. Se propone que los contenidos estén dirigidos exclusivamente a su aplicación práctica, y considerar que los estudiantes trabajan mientras cursan la maestría. Además, se sugiere enfocarse en un área específica dentro del plan, como la gestión del talento, y contar con una subsección de perfil dentro del programa que permita reforzar habilidades según los intereses o fortalezas individuales. Se destaca la importancia de contar con información para desarrollar una estancia profesional en el campo de interés del egresado.

Desde la perspectiva de los empleadores, no hay comentarios, ya que, como se mencionó anteriormente, no se les invitó a evaluar las asignaturas.

4.3. Sección: Competencias

Se presenta el promedio de las 11 competencias declaradas en el plan de estudios (ver Tabla 4). La mayoría obtiene promedio de nueve puntos, en una escala de 1 a 10. Son dos competencias que obtienen promedio de ocho, las cuales son: "utiliza las herramientas metodológicas adecuadas para la identificación de los problemas urbanos a diferentes escalas" y "aplica criterios de evaluación para ponderar los obstáculos que surgen".

TABLA 4. *Promedio de las Competencias*

Competencias	Promedio
Aplica teorías organizacionales y métodos apropiados para el análisis de las situaciones problemáticas que enfrentan las organizaciones.	9
Utiliza las herramientas metodológicas adecuadas para la identificación de los problemas urbanos a diferentes escalas.	8
Organiza los datos recolectados a manera de diagnóstico.	9
Argumenta de manera oral, gráfica y escrita la situación de los procesos y modos de operación y las relaciones entre los diferentes actores a diferentes audiencias	9
Incluye en los planes y programas de intervención para fomentar el cambio, las diferentes visiones de las partes interesadas.	9
Argumenta de manera clara y concisa los planes y programas de intervención que concibe para el cambio organizacional.	9
Organiza la discusión sobre las propuestas de cambio, entre los diferentes actores organizacionales afectados.	9
Implementa los planes y programas de intervención para fomentar el cambio en las estrategias, estructuras, procesos y modos de operación vigentes.	9
Emplea sistemas de información para el seguimiento y evaluación de los planes y programas de intervención concertados.	9
Aplica criterios de evaluación para ponderar los obstáculos que surgen.	8
Incorpora las decisiones de ajuste a los planes y programas de intervención concertados y lo comunica a las partes interesadas.	9
Final	8.8

Fuente: elaboración propia

A continuación, se presentan los comentarios generales para las competencias evaluadas con base a los grupos de interés; estudiantes, docentes, egresados y empleadores:

Los estudiantes no presentan comentarios generales sobre las competencias evaluadas, dado que no se incluyen información sobre su perspectiva.

Desde la perspectiva de los docentes, se destaca la toma de decisiones, el liderazgo y la gestión del cambio como competencias de interés y relevancia que deben estar inmersas en el plan de estudios.

Desde la perspectiva de los egresados, se subrayan diversas competencias, incluyendo el desarrollo de habilidades relacionadas con el liderazgo y la motivación para el cambio organizacional. Se enfatiza que, aunque la maestría proporciona las herramientas necesarias para implementar el cambio, es crucial fortalecer las competencias que permiten llevar a cabo este proceso de manera efectiva.

Desde la perspectiva de los empleadores, mencionan competencias necesarias en los profesionales de gestión del cambio, destacan la capacidad para medir el impacto del cambio, diagnosticar procesos, diseñar estrategias de negociación y manejo de conflictos, organizar grupos de trabajo y la comunicación, así como habilidades organizativas y habilidades interpersonales fundamentales.

4.4. Sección: Objetivo

Después de evaluar las asignaturas y competencias individualmente, se solicita una evaluación global del objetivo del plan de estudios. La evaluación del objetivo del plan de estudios obtuvo un promedio de nueve, lo cual indica que el programa cumple de manera aceptable con las expectativas de los grupos de interés y es un resultado congruente con la evaluación que reciben las competencias del plan de estudios. Los principales comentarios, con base a los grupos de interés, son los siguientes:

Desde la perspectiva de los estudiantes, se destaca la importancia de que el objetivo del plan de estudios prepare profesionales capaces de liderar intervenciones efectivas en un contexto global, considerando los avances tecnológicos y los cambios socioeconómicos. Se sugiere que el objetivo podría ampliarse para incluir la promoción de estos cambios dentro de las organizaciones.

Desde la perspectiva de los docentes, se enfatiza que el objetivo del plan de estudio matice la importancia de desarrollar la capacidad para resolver problemas y mejorar entornos laborales y sociales. Se reconoce la necesidad de herramientas para identificar el momento oportuno para intervenir y generar los cambios necesarios en los procesos empresariales, en respuesta a las demandas cambiantes del entorno. Además, se sugiere una revisión para mejorar la redacción del objetivo del plan de estudios.

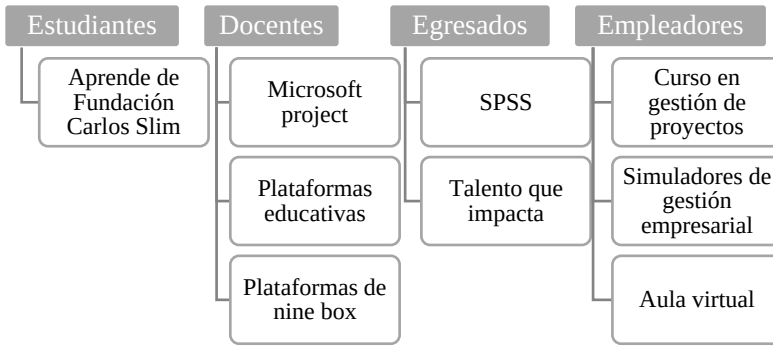
Desde la perspectiva de los egresados, el objetivo del plan de estudios es percibido como relevante y adecuado para abordar los desafíos en las organizaciones. Se subraya que la formación recibida permite trabajar en proyectos de cambio y su pertinencia frente a los retos del entorno laboral actual. Sin embargo, se señala la necesidad de un enfoque más práctico y menos teórico, así como una intervención específica como agentes de cambio, resaltan la importancia para ofrecer soluciones apropiadas. También se menciona considerar los entornos locales con más énfasis y de gestionar los procesos de cambio desde una perspectiva humanista, en consonancia con los avances tecnológicos y las nuevas regulaciones.

Desde la perspectiva de los empleadores, se destaca la importancia de que el objetivo del plan de estudios prepare a los profesionales para ser impulsores del cambio en lugar de simplemente analizarlo e intervenirlo. Consideran esencial que el cambio se aborde como un proceso para solucionar problemas organizacionales y sociales. Valorizan la formación de los docentes y reconocen la relevancia del postgrado en el contexto local. Por último, enfatizan la necesidad de abordar organizaciones desde un enfoque más flexibles para que el egresado sea capaz de adaptarse a los cambios constantes, priorizando siempre el factor humano y social.

4.5. Sección: Recursos Educativos

Desde la perspectiva de los grupos de interés se presenta la propuesta de Recursos Educativos para la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional (ver Figura 1).

FIGURA 1. Propuesta de Recursos Educativos



Fuente: elaboración propia

4.6. Sección: Comentarios Finales

Como cierre se presentan los comentarios finales y que tienen como objetivo recoger algún comentario adicional para la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional por parte de los grupos de interés.

Desde la perspectiva de los estudiantes, se menciona la preferencia por trabajar con grupos pequeños.

Desde la perspectiva de los docentes, se enfatiza la importancia de incorporar nuevas tendencias de la administración en el plan de estudios. Además, consideran fundamental que los estudiantes cuenten con al menos tres años de experiencia laboral para poder intercambiar experiencias de manera efectiva. Asimismo, reconocen que implementar nuevas tecnologías o modificar procesos internos requiere una comprensión profunda de los factores humanos, estratégicos y tecnológicos que influyen en una organización.

Desde la perspectiva de los egresados, se destaca la importancia de tener la flexibilidad para mantener el trabajo mientras cursan la maestría. Asimismo, sugieren incluir una materia específica que aborde los problemas sociales y su influencia en las organizaciones. Además, consideran fundamental que los conocimientos impartidos sean más prácticos y se enfoquen en situaciones del contexto laboral real, abarcando aspectos financieros, legales, de recursos humanos, análisis de datos y tecnología. Finalmente, expresan la necesidad de desarrollar las competencias

necesarias para liderar el cambio dentro de los contextos organizacionales, en lugar de simplemente aplicar herramientas aprendidas.

Desde la perspectiva de los empleadores, se resalta la importancia de contar con docentes o ponentes que posean la práctica laboral necesaria en el área, siendo reconocidos en el medio por su experiencia. Se sugiere que aporten experiencias reales y no solo teoría. Asimismo, se destaca la necesidad de que el programa considere un enfoque ágil y flexible en cada tema, adaptándose al contexto actual. Además, se hacen consideraciones relacionadas con la comunicación, el trabajo en equipo y la puesta en práctica de la gestión para lograr resultados de manera más eficiente.

5. DISCUSIÓN

El proceso de integración de opiniones de los diferentes grupos de interés, así como la identificación de las necesidades actuales de los planes y programas educativos, se realiza desde una perspectiva holística (Cely-Betancourt, 2023).

Desde la perspectiva de los estudiantes, los resultados de este estudio destacan la importancia de un enfoque práctico en el plan de estudios, que permita el dominio de las herramientas relevantes y la preferencia por trabajar en grupos pequeños. En cuanto al objetivo del plan de estudios, se considera crucial preparar a los profesionales para liderar intervenciones efectivas a nivel. Así mismo, sugieren ampliar el objetivo para incluir la promoción del cambio dentro de las organizaciones.

Desde la perspectiva de los docentes, se destaca la importancia de incluir temas de sostenibilidad y nuevas Tecnologías de la Información (TIC) en el plan de estudios, como lo señala Hernández et al., (2023), quienes, entre otras cosas, señalan la importancia del tema de la inteligencia artificial y la educación virtual. Bajo esta perspectiva la educación virtual se presenta como un reto que enfrenta este programa para mejorar los recursos destinados para la correcta transmisión de las clases híbridas, es decir, presenciales y virtuales. Además, enfatizan la necesidad de incorporar o asegurar competencias como la toma de decisiones, el liderazgo y la gestión del cambio. Consideran esencial que el

objetivo del plan de estudio resalte la capacidad para resolver problemas y adaptarse a entornos cambiantes. También sugieren una revisión para mejorar la redacción del objetivo. Por último, subrayan la necesidad de incorporar nuevas tendencias y la importancia de la experiencia laboral para intercambiar conocimientos efectivamente.

Desde la perspectiva de los egresados, comparten opinión con los estudiantes sobre la necesidad de una maestría más práctica. Adicionan la importancia de incluir bloques de talleres de formación continua y adicionar otros enfoques como la gestión del talento. Compartiendo opinión con los docentes, resaltan la importancia del desarrollo de habilidades de liderazgo y motivación para el cambio organizacional. También, destacan la importancia de considerar que los estudiantes trabajan durante sus estudios de posgrado, situación abordada por Márquez et al. (2021) y González et al. (2020), quienes señalan que la formación profesional debe permitir conciliar la educación con el trabajo. Por último, matizan la importancia de incluir una asignatura sobre problemas sociales en las organizaciones.

Desde la perspectiva de los empleadores y sumando a la opinión de los docentes y egresados, se destaca la importancia de preparar a los profesionales para liderar el cambio en lugar de simplemente analizarlo e intervenirlo. Particularmente identifican competencias esenciales, como medir el impacto del cambio, diagnosticar procesos, diseñar estrategias de negociación y manejo de conflictos, y organizar grupos de trabajo. Valorizan la práctica laboral de los docentes y la importancia de la capacitación situación, que comparten Hernández et al. (2023) al destacar la relevancia de la formación y capacitación docente. Además, sugieren un enfoque ágil y flexible para cada tema del plan de estudios. Por último, resaltan la necesidad de enfocarse en habilidades de comunicación, trabajo en equipo y gestión para lograr resultados eficientes en entornos laborales dinámicos.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación enfatiza la importancia crítica de la mejora continua en la educación y la adaptación constante a las demandas cambiantes del mercado laboral y el entorno social.

En respuesta al objetivo de esta investigación, que es determinar las áreas de mejora necesarias para actualizar el plan de estudios de la Maestría en Gestión y Cambio Organizacional ofrecida por la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán en México, se han alcanzado las siguientes conclusiones significativas.

En primer lugar, se evaluaron las 15 asignaturas del plan de estudios y se encontró que todas presentan oportunidades de mejora, por lo que deben ser revisadas para su actualización. Se señalan tres asignaturas que se identifican como prioritarias para su revisión en la actualización en el plan de estudios; Teorías de la organización, Responsabilidad Social Empresarial e Inteligencia Organizacional. El promedio general de las competencias y del objetivo del plan de estudio fue de 9.

En segundo lugar, el proceso de integración de opiniones de los diferentes grupos de interés, así como la identificación de las necesidades actuales de los planes y programas educativos, se realiza desde una perspectiva holística. Los estudiantes, docentes, egresados y empleadores coinciden en la importancia de una formación práctica y en la necesidad de preparar a los profesionales para liderar intervenciones efectivas, tanto a nivel global como dentro de las organizaciones. Además, se resalta la relevancia de incluir temas de sostenibilidad y nuevas tecnologías en el plan de estudios, así como la importancia de desarrollar habilidades de liderazgo, gestión del cambio y trabajo en equipo. La experiencia laboral y la capacitación continua también son aspectos destacados por los diferentes grupos de interés como fundamentales para una formación efectiva. Se concluye que, los grupos de interés coinciden en la necesidad de una formación integral que permita a los profesionales enfrentar los desafíos del entorno laboral actual de manera eficaz y adaptativa.

Para concluir, se sugiere que futuras investigaciones aborden las limitaciones de la presente investigación como un motivante para continuar con el proceso continuo de mejora de la calidad educativa. Se recomienda incluir muestras más diversas y representativas, así como incorporar variables de control adicionales para consolidar la relación entre las variables estudiadas. Estas medidas son fundamentales para mejorar la fiabilidad de los resultados obtenidos. Por tanto, se insta a los investigadores a considerar estas acciones como parte integral de la evaluación para la mejora de los planes de estudios.

7. REFERENCIAS

Agud, C., & Ramírez, E. (2022). Oferta de formación en competencias socioemocionales para la empleabilidad en estudiantes de Turismo. Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, 11(1), 22-34. Recuperado el 29 de marzo de 2024

Anderson, L. (2022). The Future is Bright – or is it? Comparing Opportunities across the Generations in the UK. University of Oxford, 1-96. doi:https://doi.org/10.31235/osf.io/wx8uz

ANUIES. (1994). Estudio Comparativo entre las Áreas del Conocimiento de la Educación Superior en América Latina y la Internacional Standard Classification of Education (ISCED). Revista de la Educación Superior, 23(92). Recuperado el 29 de marzo de 2024

ANUIES, SEP y FESE. (2019). Marco de referencia para la formación dual en la educación superior en México. Ciudad de México: ANUIES. Recuperado el 02 de abril de 2024, de https://descargas.fese.mx/index.php?id=22

Archer, M., DeWitt, J., Thorley, C., & Keenan, O. (2021). Evaluating participants' experience of extended interaction with cutting-edge physics research through the PRiSE 'research in schools' programme. Cornell University.

Ayala, C., & Dibut, L. (2020). La actualización curricular como estrategia para la formación integral de estudiantes. Conrado, 16(75). Recuperado el 29 de marzo de 2024

Ayala-Palacios, R., Rodríguez-Guerrero, B., & Romo-Jiménez, A. (2022). Responsabilidad social universitaria desde una perspectiva del docente. Journal of the Academy(7), 229-244. doi:https://doi.org/10.47058/joa7.11

Baltodano, G., & Leyva, O. (2024). Criterios de evaluación de la calidad en la educación superior en México. Journal of the Academy, 10, 200-230. doi:https://doi.org/10.47058/joa10.10

Bravo-Santana, M., Saracostti, M., Lara, L., Navarro-Loli, J., Acevedo, F., & Aparicio, J. (2021). Compromiso Escolar: Trayectoria y Política Educativa en Iberoamérica. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica, 2(59), 81-94. Recuperado el 29 de marzo de 2024

Cely-Betancourt, B. (2023). El perfil del licenciado en lenguas extranjeras: Un reto pedagógico para los docentes formadores. Revista Sociedad & Tecnología, 6(1), 81-97. doi:https://doi.org/10.51247/st.v6i1.326

Del Aguila, A., Rivas, L., & Cruz-Tarrillo, J. (2022). Competencias de Empleabilidad para Futuros Administradores Peruanos. Comuni@cción, 13(3). doi:http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.13.3.732

Espinoza, J., Cisneros, J., & Valverde, A. (2022). Neurodidáctica, alternativa de innovación aplicada a estudiantes de educación superior, en el periodo del 2017-2021. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 6(24). Recuperado el 29 de marzo de 2024

Ezcurra, M. (2022). nclusión y desigualdades en alza. Algunos impactos del COVID-19. Revista Educación Superior y Sociedad, 34(2), 224-257. doi:https://doi.org/10.54674/ess.v34i2.617

Flores, M. (2017). Campos de Conocimiento Emergentes para ser Incorporados por los Organismos Acreditadores. Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales, 8(15). Recuperado el 29 de marzo de 2024

Giraldo, G. (2020). Articulación de la ética y la estrategia para integrar expectativas de los grupos de interés a través del propósito superior. The Anáhuac Journal, 20(2), 80 – 111. doi:https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2020v20n2.03

González, M., Enciso, B., Arciniegas, L., Tovar, P., Bonza, P., & Arévalo, L. (2020). Importancia de las habilidades blandas para la empleabilidad y sostenibilidad del personal en las organizaciones. Encuentro con Semilleros, Aportes y Reflexiones, 2(2). Recuperado el 11 de abril de 2024

Hernández, A., Cancino, V., Tamez, G., & Leyva, O. (2023). Evaluación y acreditación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior en México. Revista Venezolana de Gerencia, 28(102), 693-712. doi:https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.102.16

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.

Leyva, M., Maldonado, R., España, M., & Molina, A. (2022). Retos y perspectivas en la formación profesional ecuatoriana. Revista Conrado, 18(84), 262-270. Recuperado el 02 de abril de 2024

Lizitza, N., & Sheepshanks, V. (2020). Educación por competencias: cambio de paradigma del modelo de enseñanza-aprendizaje. RAES, 12(20), 89-107. Recuperado el 29 de marzo de 2024

Marques, V., & Berry, G. (2021). Enhancing work-life balance using a resilience framework. Business and Society Review, 126(3), 263-281. doi:https://doi.org/10.1111/basr.12237

Microsoft 365. (2024). ¿Qué es Microsoft Forms? Obtenido de Microsoft Forms: https://support.microsoft.com/es-es/topic/-qu%C3%A9-es-microsoft-forms-6b391205-523c-45d2-b53a-fc10b22017c8

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol, 35(1), 227-232. Recuperado el 29 de abril de 2024

Queiruga, O., García-Álvarez, J., & Santos-González, M. (2022). Análisis de la eficacia de los planes de formación profesional para el empleo desde el punto de vista del mercado laboral. Revista Fuentes, 24(1), 90-103. doi:https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.15258

Ramírez, M., & Mora, S. (2024). Rol de la educación superior en el desarrollo económico local. LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 1(1), 3226 – 3238. doi:https://doi.org/10.56712/latam.v1i1.1828

Rodríguez, E., & Gutiérrez, A. (2023). Dimensión ambiental y cultura de paz: retos de la educación superior para una formación ciudadana. RES, Revista de Educación Social(36), 132-152. Recuperado el 29 de marzo de 2024

Salcedo, B., & López, J. (2023). Implementación de la educación virtual en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Música de la UANL. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo, 12(23), 1-29. doi:https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.995

Suárez-Merejildo, E., & Garzozi-Pincay, R. (2022). Desarrollo de Competencias Específicas y Empleo Juvenil: Graduados en Gestión Social y Desarrollo de la UPSE, 2022. 593 Digital Publisher CEIT, 8(5). doi:doi.org/10.33386/593dp.2023.5.2023

UADY. (2023). Modelo Educativo para la Formación Integral - UADY. Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán. Recuperado el 02 de abril de 2024, de https://uady.mx/nuestrauniversidad/modeloeducativo

ANEXO 1. *MAGyCO: Asignatura con oportunidades*

Asignatura	Tema	Respuesta			Comentarios
		Poco	Nada	Total	
Teorías de la organización	Organización y organizar: estructuras y procesos.	1	1	2	Nuevos estilos de administración. Metáforas de la Organización. Un enfoque más practicado y apegado a la situación que se vive realmente en campo laboral, la teoría es importante, sin embargo, la realidad es otra.
	La organización como sistema racional.	3	1	4	
	La organización como sistema abierto.	3	0	3	
	Combinación de perspectivas.	4	2	6	
	Tecnología y estructura.	4	0	4	
	Trabajo y estructura.	2	0	2	
	Objetivos, poder y control.	1	0	1	
	Ambiente diádico de la organización.	5	1	6	
	Organización del ambiente.	1	0	1	
	Redes organizacionales.	1	0	1	
	Estrategia, estructura y desempeño: sociología de la estrategia organizacional	1	0	1	
	Cambios en las organizaciones y en la teoría de la organización.	1	0	1	
Responsabilidad Social Empresarial	Historia de la responsabilidad social corporativa.	7	1	8	Análisis de la ISO26000. Implementación de la responsabilidad en empresas mexicanas Normativas de la responsabilidad en México. Cómo se implementa un proceso de responsabilidad social. Evaluación de responsabilidad social Que se indiquen los pasos para obtener certificación de
	Teorías de la responsabilidad social corporativa.	4	1	5	
	La responsabilidad social por conveniencia (business case).	1	1	2	
	Responsabilidad social corporativa y desempeño financiero.	3	1	4	
	Critica de la responsabilidad social corporativa.	2	1	3	

	Repensando la responsabilidad social corporativa.	2	2	4	Empresa Socialmente Responsable. Beneficios de la RSE en las empresas de manera práctica.
Contexto Organizacional	La construcción social de la realidad.	4	0	4	Política económica del país e internacional. Cómo hacer uso del contexto organizacional para enfrentar los retos que representa en las organizaciones, ejemplo: la tecnología.
	Estructura y agencia humana en la estructuración de la sociedad.	3	0	3	
	Ambientes institucionales y organizaciones.	1	0	1	
	Redes sociales y redes organizacionales.	1	0	1	
	El control externo de las organizaciones.	2	0	2	
Derecho Corporativo	El marco constitucional de la empresa.	2	0	2	Todos, considero que la materia se abordó de forma muy deficiente en la modalidad virtual. Obligaciones fundamentales en materia tributaria del país e internacional. Gobierno Corporativo.
	Obligaciones fundamentales en materia laboral.	5	0	5	
	Obligaciones fundamentales en materia civil y mercantil.	4	0	4	
	Obligaciones fundamentales de comercio exterior.	4	0	4	
Inteligencia Organizacional	Introducción a la inteligencia de negocios.	6	1	7	Se requeriría actualizar la aplicación/herramienta que se enseña en la materia por una que sea aplicable en el contexto laboral real, ejemplo: en lugar de usar el programa "R" se debería de enseñar cómo el Excel o el
	Almacenes de datos.	8	1	9	
	Procesos de extracción, transformación y carga.	6	2	8	
	Explotación de información.	6	2	8	
	Administración de la relación con el cliente.	6	1	7	

	Costeo basado en actividades.	5	2	7	Power BI ayuda en el análisis de datos. Una materia que induce a un software que no se empleará, cuando su finalidad debería de saber la importancia del BI en la actualidad y lo que está sucediendo en el mercado con esta inteligencia, los contenidos podrían ser más aterrizados.
Diagnóstico Organizacional	Configuraciones organizacionales e implicaciones para el diagnóstico.	1	0	1	Diagnóstico del modelo de negocio, énfasis en las operaciones sustantivas y de apoyo.
	Diagnóstico del marco estructural.	1	0	1	
	Diagnóstico del marco de recursos humanos.	1	0	1	
	Diagnóstico del marco político.	1	0	1	
	Diagnóstico del marco simbólico-cultural.	1	0	1	
Teorías y modelos de cambio organizacional	Bases teóricas de organizaciones y cambio organizacional (CO).	3	0	3	Teorías contemporáneas de Modelos de cambio Organizacional. Interesante, pero un poco cansada por la cantidad de teoría.
	La naturaleza del CO.	3	0	3	
	Niveles de CO	2	0	2	
	Modelos conceptuales de CO.	2	0	2	
	Modelos integrados para conducir el CO.	2	0	2	
	El Modelo Burke-Litwin de desempeño y CO.	2	0	2	
Economía y Finanzas	Entorno económico de las organizaciones	2	1	3	Organización como ente público y su bursatilidad. Buena, sobre todo para aquellos que no tienen bases de economía (pero difícil al mismo tiempo para ellos).
	La lógica de la organización económica.	2	2	4	
	Análisis de la información financiera en las organizaciones.	1	2	3	
	Planeación y control financiero.	3	1	4	

	Riesgo y tasas de rendimiento.	2	2	4	
	Proyectos de inversión y su evaluación financiera.	2	2	4	
Gestión del Factor Humano	Antecedentes de la gestión del factor humano.	4	1	5	Sistemas de seguridad social a largo plazo. Comportamiento Organizacional. Organizaciones Inteligentes. Atracción de Talento en lugar de selección de personal y reclutamiento. Teorías de la motivación con sus respectivas herramientas. Normativas laborales mexicanas. Impacto de la diversidad cultural en empresas internacionales. Falta abarcar acerca de la parte legal de la STPS y las normativas que afectan al desempeño laboral.
	Selección de personal y reclutamiento.	2	1	3	
	Planes de capacitación y desarrollo.	1	0	1	
	Mecanismos de evaluación de desempeño (retribuciones económicas y no económicas).	1	0	1	
	Relaciones laborales y seguridad en el trabajo.	2	0	2	
	Sistemas de evaluación de la gestión del factor humano en la organización.	2	0	2	
Gestión del Conocimiento e Innovación	Conocimiento y su importancia.	2	0	2	Sin comentarios.
	Enfoques y modelos de gestión del conocimiento.	2	0	2	
	Procesos de gestión del conocimiento.	1	0	1	
	Innovación y su relación con la gestión del conocimiento.	1	0	1	
	Factores que influyen en la gestión del conocimiento.	1	0	1	
	Implementación del sistema de gestión del conocimiento.	1	0	1	
Métodos de Intervención	Modelos de gestión del cambio y teorías subyacentes.	2	0	2	Sin comentarios.

	Enfoques de Desarrollo Organizacional e Indagación Apreciativa y sus métodos.	2	0	2	
	Enfoque de Establecimiento de Sentido y sus métodos.	4	0	4	
	Enfoques de Gestión del Cambio y de Contingencia y sus métodos.	2	0	2	
	Enfoque Procesual y sus métodos.	3	0	3	
Gestión del cambio	Signos de resistencia al cambio.	1	0	1	Modelos Contemporáneos de Cambio Organizacional. Casos que se enfoquen en cómo trabajar con la resistencia al cambio, puesto que en un ambiente laboral real existe mucho esa resistencia y a veces es difícil saber cómo trabajar con ella.
	Organización y gestión del cambio.	0	1	1	
	Vinculación de la visión y el cambio.	1	0	1	
Estancia Profesional Supervisada I	El problema organizacional específico, escalas y dimensiones d.e la intervención	1	1	2	Sin comentarios.
	La intervención en torno a los conceptos económico, legal, social y ambiental.	1	1	2	
	Propuesta de intervención estratégica articulada y pertinente.	1	1	2	
Estancia Profesional Supervisada II	Propuesta de intervención.	1	2	3	Sin comentarios.
	Aportaciones y limitaciones de las propuestas.	1	2	3	
Alta Dirección	De la planeación a la gestión estratégica.	2	0	2	Sin comentarios.
	Control de gestión.	2	0	2	
	Toma de decisiones estratégicas.	2	0	2	
	Gobierno corporativo.	2	0	2	

Fuente: elaboración propia

LA TRANSVERSALIDAD COMO MÉTODO DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO: CASO DE EL PRINCIPITO DE ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY EN LA ASIGNATURA DE DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

JANA KRIZANOVA
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la labor docente se encuentra supeditada bajo la presión de una constante atención por renovar las técnicas educativas y emplear nuevas prácticas de aprendizaje que involucren tanto al alumnado como al docente. Y de esta forma, promover una participación más bidireccional y dinámica en el aula empleando un enfoque distintivo, guiando al alumnado de una forma integral y apelando a su motivación más intrínseca. Concretamente, se aborda el tema de la transversalidad como una necesidad de arrojar perspectivas innovadoras de otras áreas del conocimiento. Además, se hace hincapié en la importancia de cultivar el hábito de lecturas inspiradoras para lo cual se decide trabajar con la introducción de la literatura filosófica. Ésta nos sirve como una herramienta de aprendizaje de comprensión más holística y de generación del pensamiento independiente. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo consiste en describir una experiencia docente innovadora como herramienta para incentivar la generación del pensamiento independiente, la participación en el aula, la comunicación oral, el acercamiento hacia una mayor comprensión en el análisis del perfil humano y el fomento de una motivación intrínseca en el alumnado de Grado en Administración y Dirección de Empresas.

> "Aprende a ver. Date cuenta de que todo se conecta con todo lo demás."
> Leonardo da Vinci.

1.1. La transversalidad del conocimiento: una necesidad de arrojar perspectivas enriquecedoras de otras áreas de conocimiento

Antes de emprender la revisión de literatura en mayor profundidad con el propósito de aportar el pilar teórico a esta experiencia docente, primero vamos a definir la transversalidad. La transversalidad como tal se presenta como un concepto bastante complejo (Mosquera et al. 2021). Según Gavidia (1996), la trasversalidad se relaciona con las líneas que atraviesan los contenidos de áreas diferentes. Con esta pluralidad de contenido se pretenden ubicar nuevas dimensiones de comprensión de los temas de estudio, además de lograr un mayor nivel de concienciación sobre una serie de actitudes, conductas y valores a desarrollar en el estudiantado por medio del empleo de los objetivos, actividades de aprendizaje, sistemas de evaluación y construcción de relaciones interpersonales. Lo anterior está estrechamente vinculado con el currículo del estudiante y llega a convertirse en una labor valiosa a la hora de construir un Proyecto Curricular final basado en un enfoque más transversal.

Por otro lado, la transversalidad surge como la respuesta al arduo proceso de la globalización y su consecuente desaparición de los límites y las conceptualizaciones más duales (Tobón, 2013; Mosquera et al. 2021; Giddens, 1993, Tobón, 2013). El borrado paulatino de las fronteras no ha hecho más que ayudar en la transformación de la sociedad en lo que se refiere a la reproducción del conocimiento y del contenido de la educación (Tobón, 2013; Mosquera et al. 2021). Gracias a la proliferación de formas más híbridas, se construyen nuevas identidades a nivel social, se modifican los estilos de vida preferentes y se genera una fuerte influencia sobre las distintas ramas de conocimiento. En consecuencia de ello, quizás el fundamento que nutre la razón de ser de la transversalidad es encauzar los distintos campos de conocimiento hacia un mayor bienestar social por vía de la aplicación de conocimientos de las ciencias sociales (Terán Contreras & Bolívar Espinoza, 2013), de la filosofía (Bermejo, 2005), de la política del género (Fernández de Castro, 2012), de la salud (Gavidia Catalán, 2001), de la pobreza, de la desigualdad y de la preservación del medio ambiente, llegando a acercarse a la

creación de unos modelos más híbridos dentro del marco de la sociedad de conocimiento (Saur, 2013; Tobón 2013; Mosquera et al. 2021).

Por lo tanto, el principal paradigma de esta perspectiva renovada es potenciar la creación de un proyecto curricular más holístico donde la comprensión del conocimiento no se limite al trabajo con unos contenidos aislados, sino que se facilite la posibilitación de desfragmentar enfoques individualizados y convertirlos en una forma de concebir el mundo más enriquecida y global a través de la inclusión de contenidos multidimensionales (Mosquera et al. 2021). Actualmente, la sociedad ha experimentado una paulatina transición de una sociedad basada en la información hacia la sociedad del conocimiento por vía del proceso de la globalización (Tobón, 2013). Según el trabajo de Tobón (2013), la sociedad ha ido evolucionando su percepción y aplicación de conocimiento. Por ejemplo, ha atravesado la fase de la sociedad la información donde la educación se enfoca en que los estudiantes trabajen con datos. Con la entrada de la globalización, la educación se ha centrado más en lo laboral, teniendo presente una perspectiva internacional. Hasta que se ha llegado al hito de la sociedad del conocimiento donde la educación se enfoca más en aprender a aprender y emprender, buscando crear, procesar y aplicar el conocimiento. Sin embargo, hoy en día, la educación sigue atrapada en la dirección donde los estudiantes trabajan con datos sin llegar a dar los siguientes pasos asociados con la globalización.

En consecuencia, cada vez se aprecia una creciente necesidad de transformar el estado actual del sistema educativo y dirigirlo hacia un enfoque más resolutivo de problemas ad-hoc en vez de enfatizar tanto en los contenidos aislados. De esta forma, se lograría incentivar el espíritu emprendedor en el alumnado gracias a la comprensión y aplicación del conocimiento, y con ello promover el desarrollo de las competencias y habilidades requeridas para afrontar el contexto profesional con una mayor dosis de éxito (Tobón, 2013). La innovación de esta práctica docente consiste en el empleo de la transversalidad como metodología para promover una participación en el aula más dinámica con un enfoque distintivo, guiando al alumnado de una forma más integral al apelar a su motivación intrínseca para aprender y comprender.

1.2. Literatura filosófica: una herramienta de aprendizaje de comprensión holística y generación del pensamiento independiente

Para cambiar la forma en que se ajusta una imagen en el documento, haga clic y aparecerá un botón de opciones de diseño junto a la imagen. Cuando trabaje en una tabla, haga clic donde desee agregar una fila o columna y, a continuación, haga clic en el signo más.

Según la Real Academia Española, la filosofía se puede definir como el "conjunto de saberes que busca establecer, de manera racional, los principios más generales que organizan y orientan el conocimiento de la realidad, así como el sentido del obrar humano.

> " Siguiendo esta línea, Wikipedia nos arroja otra perspectiva a este concepto traducido como amor a la sabiduría según la cual se trata de "una disciplina académica y conjunto de reflexiones sobre la esencia, las propiedades, las causas y los efectos de las cosas naturales, especialmente sobre el hombre y el universo."

Veamos algunas reflexiones de los grandes pensadores y filósofos al respecto:

> "No puedo enseñar nada a nadie. Solo puedo hacerles pensar." Sócrates
>
> "Filosofía es la búsqueda de la verdad como medida de lo que el hombre debe hacer y como norma para su conducta." Sócrates
>
> "La filosofía responde a la necesidad de hacernos una concepción unitaria y total del mundo y de la vida." Miguel de Unamuno

La filosofía impregna nuestras vidas y decisiones. Cada día evolucionamos en mayor o menor medida nuestras formas de pensar gracias a un mayor nivel de nitidez correlacionado con la madurez humana. Los primeros encuentros con el estudio de la filosofía se suelen dar en el bachillerato o quizás antes, sin embargo, posteriormente, la filosofía se enseña en ramas de educación enfocadas más a la historia, literatura y pensamiento crítico que en el grado de Administración y Dirección de Empresas. El uso de la filosofía es tan antiguo como el origen de la humanidad misma, pero su empleo con fines docentes en ramas de educación superior en asignaturas como la Dirección de recursos humanos es por ahora escaso. En el presente trabajo se introduce este desafío de transversalidad, abordando el campo filosófico a través de la obra de El Principito

De Antoine de Saint-Exupéry, que, sin duda, es una obra magistral de introducción al pensamiento sobre el comportamiento humano narrado de una forma simple pero no por ello menos trascendental.

Algunas frases de El Principito:

> "Es mucho más difícil juzgarse a sí mismo que a los demás."
>
> "El hombre se descubre cuando se mide con un obstáculo."
>
> "Sólo se ve bien con el corazón; lo esencial es invisible a los ojos."

En esta obra que en género se asimila a un cuento o una fábula, se reflejan los aspectos morales de las distintas personalidades humanas. Actualmente, cada vez un mayor número de docentes están de acuerdo con que la literatura puede construir una buena base para desarrollar los valores morales conocidos también bajo los términos neuro-educativos, puesto que ayuda a trabajar el desarrollo moral y psicológico de los alumnos. A raíz de esta práctica, compartir experiencia de aprendizaje de una lectura individual con los compañeros, dinamiza la participación promoviendo la socialización del estudiantado (Rodríguez, Ceballos & Sevilla-Vallejo, 2022).

La trama principal de El Principito se basa en el viaje de un niño, que es el principito, en busca de nuevos amigos y de un nuevo sentido a su existencia. Para ello, abandona su planeta y su rosa, adentrándose en la aventura de exploración de otros planetas donde encuentra distintos personajes con sus particularidades hasta aterrizar en el planeta Tierra. Aquí conoce al piloto, que necesita reparar su avión en medio del desierto. Además, se encuentra al zorro y a la serpiente, que juntos constituyen los personajes míticos de este cuento. Al final, el principito decide volver a su planeta original con su rosa, dejando su cuerpo de transporte en la Tierra. La historia es bastante sencilla, secuencial, y aporta numerosas moralejas y oportunidades para reflexionar en el trasfondo.

Al emprender el viaje de búsqueda, el principito encarna una serie de valores y se muestra como un niño inteligente, abierto a la escucha, con una alta dosis de reflexión de lo que ocurre ante sus ojos, con una gran facilidad de comunicación con todos los personajes, otorgándole prioridad a los sentimientos más que a la lógica. Posiblemente, este enfoque

es la contrapartida al escenario de la época en la que el autor, Antoine de Saint-Exupéry, creó esta obra, donde dominaban los valores materialistas en el siglo XX influido por las grandes guerras mundiales (Gutiérrez, 2012).

1.3. Dirección de recursos humanos: la importancia de comprender al ser humano con el fin de poder orientarlo y dirigirlo hacia el logro de las metas empresariales

A continuación, abajo se presenta el contenido exhaustivo de la guía docente de la asignatura de Dirección de recursos humanos II (código 43311D2) durante el curso académico 2023-2024. En este sentido, una especial atención merece el apartado de competencias generales y específicas, haciendo hincapié en las competencias transversales (CT03), además del apartado de resultados de aprendizaje (objetivos) a adquirir por parte del alumnado. En ellos se refleja la vital importancia de obtener una visión global de la gestión empresarial dentro del área de recursos humanos, lo cual va en paralelo con una mayor comprensión del factor humano dentro de la organización.

Como se puede observar en la guía docente, el abanico teórico a recorrer junto con el bagaje de las competencias a adquirir es amplio. En general, el estudiante ha de lograr una visión global y estratégica del factor humano dentro de la empresa. Para ello, adoptar una estrategia docente unida con un mayor enfoque de transversalidad de contenidos de otras materias puede resultar de ayuda para así incentivar la motivación y participación del alumnado en su propio aprendizaje autónomo e independiente acercándose de una forma diferente al logro de los objetivos planteados para esta asignatura. La transversalidad en este caso nos ofrece un escenario más práctico para la aplicación de conocimientos y su comprensión más profunda, creando prototipos de conclusiones y perspectivas enriquecidas sobre el factor humano y la estrategia que mejor cumpla la misión empresarial.

Dirección de recursos humanos II - guía docente del curso académico 2023-2024

Prerrequisitos y/o Recomendaciones

- Tener cursadas las asignaturas básicas y obligatorias relativas a este ámbito, específicamente es necesario haber cursado previamente Dirección Estratégica de la Empresa.
- Tener conocimientos adecuados sobre: Dirección de recursos humanos y Administración de empresas.

Breve descripción de contenidos (según memoria de verificación del Máster)

- Contextualización de la función de recursos humanos.
- Cambios en el entorno y en la función de recursos humanos.
- Dirección estratégica de los recursos humanos.
- Análisis del entorno e interno desde la perspectiva de los recursos humanos.
- Formulación e implantación de los objetivos y estrategias de los recursos humanos.

Competencias

Competencias Generales

- CG01. Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.
- CG02. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas aplicables al ámbito de estudio.
- CG04. Capacidad de trabajo en equipo.
- CG06. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG07. Capacidad para tomar decisiones.
- CG08. Capacidad para la resolución de problemas en el ámbito económico empresarial.
- CG14. Poder transmitir información, ideas y soluciones sobre problemas planteados.
- CG15. Capacidad para asumir un compromiso ético en el trabajo.
- CG19. Comunicación oral y escrita en castellano.
- CG20. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Competencias Específicas

- CE36. Ser capaz de fijar objetivos, políticas, planificar y gestionar los recursos humanos.
- CE38. Conocer la vinculación interdepartamental entre las prácticas de recursos humanos para determinar las diferencias en eficiencia y eficacia de los diferentes vínculos y responsabilidades dentro de la empresa.
- CE43. Ser capaz de analizar y dirigir los procesos de cambio en las organizaciones y desarrollar nuevas soluciones de aplicabilidad.

Competencias Transversales

- CT03. Ser capaz de planificar y controlar la gestión global o de las diversas áreas funcionales de la empresa.

Resultados de aprendizaje (Objetivos)

- Ser capaz de diseñar un ajuste entre la estructura y la estrategia de la empresa y de los recursos humanos que permita desarrollar eficaz y eficientemente el proceso de dirección del personal de las empresas.
- Comprender la importancia de la dirección de los individuos y los grupos en las empresas.
- Comprender las claves más importantes de los procesos de comunicación interna y su utilidad para la dirección.
- Comprender el concepto de estrategia y su repercusión en la dirección de recursos humanos.
- Conocer las principales decisiones estratégicas ligadas al crecimiento y a la obtención de ventajas competitivas sostenibles.
- Comprender la importancia de los recursos humanos en la empresa y su carácter estratégico.
- Conocer las últimas tendencias en el papel jugado por las personas en la economía.
- Entender cómo afectan los cambios del entorno a la función de recursos humanos.
- Conocer con todo detalle las distintas fases de la dirección estratégica de recursos humanos.
- Iniciar al alumno en el desarrollo de la auditoría de personas.

Programa de contenidos Teóricos y Prácticos

Teórico

1. La función y dirección de recursos humanos

    1. Función de recursos humanos y dirección de recursos humanos
    2. Principales contenidos de la función de recursos humanos

2. Cambios en el entorno de la función de recursos humanos

    1. Cambios económicos
    2. Cambios sociales
    3. Cambios tecnológicos
    4. Cambios políticos-legales
    5. Cambios organizativos

3. Cambios y tendencias en la función de recursos humanos

    1. Evolución del valor atribuido a los trabajadores
    2. Evolución de los contenidos atribuidos a la función de recursos humanos
    3. Evolución del órgano encargado de la función de recursos humanos
    4. Evolución de la profesión y del rol del directivo de recursos humanos
    5. Descentralización de la función de recursos humanos
    6. Internacionalización de la función de recursos humanos

4. Dirección estratégica de recursos humanos

    1. Conceptualización
    2. Caracterización de la dirección de recursos humanos como actividad estratégica
    3. La relación existente entre la estrategia empresarial y la estrategia de recursos humanos
    4. El modelo de Lengnick-Hall y Lengninck-Hall
    5. El modelo de MacMillan y Schuler
    6. El proceso de Dirección Estratégica de Recursos Humanos
    7. Barreras a la Dirección Estratégica de Recursos Humanos

5. El análisis del entorno desde la perspectiva estratégica de los recursos humanos

1. Repercusiones del análisis del entorno sobre la dirección estratégica de recursos humanos
2. Análisis de los sectores constitutivos del entorno desde la perspectiva de la dirección estratégica de recursos humanos
3. Obtención de información sobre el entorno

6. El análisis interno desde la perspectiva estratégica de los recursos humanos

1. Introducción
2. Análisis interno de los recursos humanos
    1. Factores del contexto internos
    2. Análisis de los recursos humanos

7. La formulación e implantación de los objetivos y las estrategias de recursos humanos

1. Introducción
2. La formulación de los objetivos estratégicos de recursos humanos
3. La formulación de la estrategia de recursos humanos
    1. Modelos de formulación estratégica de recursos humanos
    2. Opciones estratégicas de recursos humanos
4. Evaluación y selección de opciones estratégicas de recursos humanos
5. Implantación de la estrategia de recursos humanos

Práctico

- Coincide con temario teórico.

Fuente: Guía docente del curso académico 2023-2024

https://feetce.ugr.es/docencia/grados/graduadoa-administracion-y-direccion-empresas-ceuta/direccion-recursos-humanos-ii/11/guia-docente

1.4. Otros factores a tener en cuenta: capacidad de análisis autónomo y de obtener una visión global, comunicación oral de conclusiones propias, creatividad en las metodologías docentes con el fin de incentivar la motivación intrínseca en el alumnado

Dentro del sistema educativo de Grado está formalmente integrado el diseño de herramientas que conducen a la obtención no solamente de conocimientos sino también de competencias de tipo científico, técnico, ético y social. Esto se puede observar en el ejemplo de la guía docente de la asignatura en cuestión. Lo anterior constituye un compendio de enseñanzas para el alumnado con el fin de su preparación para el ejercicio de actividades profesionales. Esto se consigue a través del entrenamiento de sus capacidades y habilidades para que sean capaces de razonar y comunicarse de forma eficaz dentro del contexto de responsabilidades sociales y éticas. A partir de estos conocimientos y competencias, el estudiante estará preparado para aplicarlos en la práctica (García-Ruiz, 2006).

Sin embargo, varios estudios sugieren que esta formación académica es deficiente en las siguientes competencias: académicas (teoría y práctica), instrumentales (idiomas, informática, etc.), interpersonales (expresión oral y escrita, liderazgo, etc.) y cognitivas (pensamiento crítico, creatividad, toma de decisiones, etc.) (García-Ruiz, 2006; Rauret Dalmau, 2007). Por lo tanto, es de vital importancia que el profesor sepa reorientar y motivar a los estudiantes hacia la adquisición de conocimientos no con el objetivo de aprobar o sacar nota, en vez de ello, iniciarles en la comprensión, en el aprendizaje y en el estudio de las materias por su propio interés (García-Ruiz, 2006). En consecuencia, el alumnado se convierte en el pilar fundamental de esta convergencia educativa involucrando un enfoque docente más individualizado además de estar coordinado con otras áreas de conocimientos.

2. OBJETIVOS

- Objetivo general: narrar una experiencia docente innovadora.
- Objetivo específico: analizar si a través de la metodología de la transversalidad de contenidos de distintas áreas se puede dinamizar la participación del estudiantado en el aula y promover su motivación intrínseca por aprender dentro de un entorno multicultural.

3. METODOLOGÍA

La metodología elegida se corresponde con el empleo de experiencias educativas innovadoras y buenas prácticas. Concretamente, consiste en la narrativa de una experiencia docente - trabajo individual de la asignatura – empleada a lo largo de dos cursos académicos (2022-2023, 2023-2024) en el campus de Ceuta. Este campus de la Universidad de Granada tiene la peculiaridad de su ubicación geográfica (Norte de África) lo que hace de este centro un lugar único para trabajar con el alumnado de forma más personalizada y dentro de un entorno multicultural (cristianos, musulmanes, judíos e hindúes).

El trabajo individual de la asignatura bajo cuestión consiste en que cada estudiante, de forma autónoma, realice la lectura del material sugerido y elabore una reflexión sobre la conexión entre los contenidos de la materia de la asignatura y la obra literaria. Paso seguido, las reflexiones y las conclusiones individuales se exponen en clase frente a sus compañeros. Se deja un espacio libre para la discusión de ideas. Además, una vez terminada la exposición oral, el estudiante elige una tarjeta con una pregunta relacionada con la obra. Abajo se muestran algunas preguntas tipo empleadas para sugerir conexiones entre la obra literaria y la materia de la asignatura y, de forma simultánea, corroborar si el estudiante se ha leído la obra.

Preguntas para la reflexión:

- Pregunta 1: ¿Qué significa la rosa para el principito? ¿Qué paralelismo podemos encontrar con la motivación de las personas?

– Pregunta 2: ¿Qué hay dentro de la caja que dibuja el piloto al principito? ¿Por qué crees que distintas personas se imaginan y comprenden las cosas de forma diferente?

– Pregunta 3: "Lo que más embellece al desierto es el pozo que oculta en algún sitio…" Conecta esta idea con la búsqueda de talentos ocultos dentro de la empresa.

– Pregunta 4: Pasaje del planeta del farolero. "Mi trabajo es algo terrible… el planeta gira cada vez más deprisa… y yo no tengo un segundo de reposo…". Encuentra la conexión con el burnout laboral.

– Pregunta 5: Pasaje del planeta del hombre de negocios.

  –¿De qué te sirve poseer las estrellas?

  –Me sirve para ser rico.

  –¿Y de qué te sirve ser rico?"

  Conecta esta idea con la misión y la cultura organizacional.

– Pregunta 6: Pasaje del planeta Tierra, cuando el principito escala una montaña y descubre el eco. "Los hombres carecen de imaginación, no hacen más que repetir lo que se les dice…". Discute la relación entre la obediencia y la creatividad en la empresa.

– Pregunta 7: Pasaje del planeta del bebedor.

  – "¿Qué haces aquí?

  – ¡Bebo!

  –¿Por qué bebes?

  – Para olvidar.

  –¿Para olvidar el qué?

  – Para olvidar que siento vergüenza.

  –¿Vergüenza de qué?

  –¡Vergüenza de beber!

  Conecta este pasaje con la falta de autorrealización profesional y las distintas adicciones.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan algunos ejemplos de las conclusiones obtenidas por parte de los estudiantes en cuanto a la conexión entre los conocimientos teóricos de la asignatura Dirección de recursos humanos y la obra literaria El Principito.

> En resumen, "El Principito" proporciona lecciones valiosas sobre los fundamentos de las relaciones interpersonales que se pueden aplicar a la dirección estratégica de los recursos humanos. La comunicación efectiva, la comprensión mutua, la motivación y la colaboración son elementos clave que pueden ayudar a las organizaciones a construir relaciones más sólidas entre los empleados y los líderes, lo que puede mejorar la productividad, el compromiso y el éxito general de las empresas (Estudiante I).

> El Principito nos recuerda que los líderes deben ser conscientes de los sentimientos y necesidades de sus subordinados. Esto le permite guiar a sus equipos de una manera más eficaz. En conclusión, El Principito ofrece una gran cantidad de sabiduría que puede ser aplicada a la dirección estratégica de los recursos humanos. Esta obra nos enseña sobre la importancia de la comunicación, la empatía, la conciencia y la búsqueda de significado, conceptos esenciales para la motivación, el liderazgo y la gestión de los recursos humanos (Estudiante II).

> La importancia de los RRHH es fundamental ya que las personas proporcionan la motivación y el conocimiento necesario para lograr los objetivos. Entender y respetar las diferencias. Conectar con el corazón de la gente. Entender que hay aspectos de ella que no se pueden ver. Comprender y escuchar antes de hablar. Importancia de la conexión emocional. Relaciones significativas con los empleados lo que a su vez ayuda a mejorar la motivación y la satisfacción laboral. El Principito es una obra literaria excepcional que ha tocado los corazones de millones de personas en todo el mundo. A través de su narrativa poética y evocadora, y sus personajes únicos y memorables, el libro nos recuerda la importancia de la conexión humana y la empatía. Su mensaje intemporal y universal ha hecho que sea una obra literaria icónica que seguirá siendo relevante y significativa durante muchos años más (Estudiante III).

> "El Principito" es un libro que encierra reflexiones sobre la vida, la amistad, el amor y la importancia de ver más allá de lo superficial. En cuanto a la relación que existe entre la obra y los RRHH, podemos observar algunos aspectos. Escucha activa: el principito muestra interés en comprender a los demás, lo cual en el ámbito empresarial de los RRHH es fundamental tener una buena comunicación para fomentar el crecimiento y establecer relaciones sólidas. Empatía: a lo largo del viaje demuestra empatía hacia los diferentes personajes. En el ámbito

laboral, esto es clave para entender y comprender las necesidades y emociones de los trabajadores. Liderazgo: el principito ejerce un liderazgo con su bondad, humildad y capacidad para inspirar a otros. En RHH ese tipo de liderazgo puede fomentar la motivación y el compromiso de los empleados. Visión y propósito: el principito busca respuestas a preguntas profundas y cuestiona la realidad que le rodea. En el ámbito empresarial, tener una visión clara y un propósito compartido hace que puedas llegar a los objetivos, tanto individuales como grupales. Creatividad y adaptabilidad: a lo largo de su viaje, el principito muestra creatividad y capacidad ante los desafíos que se enfrenta. En RRHH, la creatividad y la capacidad para adaptarse, es decir, ser flexible, son habilidades valiosas para resolver problemas y lidiar con los cambios inesperados (Estudiante IV).

A lo largo de la historia, el Principito demuestra que es capaz de liderar y guiar a sus compañeros, su liderazgo es un ejemplo de confianza y respeto entre ellos. Esto nos enseña que los líderes no solo dan órdenes, sino que también son modelos a seguir y mejoran las relaciones entre personas. El Principito tiene una mente abierta y creativa, lo que hace que vea los mundos por donde pasa de maneras diferentes. Esto en la dirección de recursos humanos nos permitiría encontrar soluciones innovadoras a los objetivos/desafíos y aprovechar al máximo el potencial de cada uno de los empleados. Como conclusión, el Principito cuenta con enseñanzas que pueden inspirar a los líderes de recursos humanos a ser más humanos, empáticos y estratégicos en su trabajo (Estudiante V).

Imagínate que tu mente es como el mundo del principito, un lugar donde pueden crecer, semillas buenas y malas, estas pueden representar esos pensamientos o emociones potencialmente destructivos, como el resentimiento, la desesperanza o la tristeza que pueden empezar siendo pequeños como las semillas de baobabs, pero si no les prestamos la debida atención, con el tiempo se fortalecen y expanden afectando como vemos en el mundo y a nosotros mismos, así como el principito arranca los baobabs. Nosotros también debemos cuidar nuestra mente de sus pensamientos y emociones destructivas, enfrentándolos antes de que se hagan demasiado grandes y esto requiere mantenerse alerta y trabajar continuamente en conocernos. El farolero era el único personaje sensato porque se preocupaba por algo más allá de sí mismo. El farolero es un personaje con el que muchos de nosotros podemos identificarnos fácilmente, está atrapado en una rutina, repitiendo las mismas tareas, cada día sin cuestionarse el por qué, simplemente sigue las reglas. Por otro lado, el farolero también sirve para mostrar la dura realidad de la clase trabajadora actual, presionados por un entorno laboral en constante cambio y obligados a asumir cada vez más trabajo para sobrevivir. Ahora su planeta gira tan rápido que apenas descansa, sin embargo, a pesar de estos cambios, las condiciones de su trabajo no se ajustan para permitirle más descanso (Estudiante VI).

5. DISCUSIÓN

Para resumir la narrativa de esta experiencia docente, se concretan los principales hallazgos. En primer lugar, el empleo de la metodología de transversalidad de distintas áreas ha permitido obtener una mejor comprensión y visualización de la teoría en praxis por parte del estudiantado. En segundo lugar, se ha fomentado de forma activa la creatividad del alumnado al poder idear sus propias reflexiones y preparar su presentación oral. En tercer lugar, el trabajo con la literatura filosófica les ha otorgado a los estudiantes una mayor autonomía a la hora de sacar sus propias conclusiones y discutirlas con los demás compañeros. En cuarto lugar, la discusión de reflexiones se ha desarrollado dentro de un espacio libre para ideas innovadoras y divergentes, respetando las opiniones de todos. En quinto lugar, esta tarea individual ha dado lugar a fomentar la capacidad de análisis y trabajo independiente. Y finalmente, gracias a esta práctica en clase se ha logrado obtener una mayor dinamización de la participación del alumnado y se ha fomentado su motivación para aprender per se y por su propio interés.

Ya trabajos previos sugieren el empleo de diversas técnicas tanto para la evaluación como para la enseñanza de los contenidos teóricos. La realización de trabajos individuales en este sentido nos permite mejorar la aplicación de la teoría en praxis, y de forma simultánea, desarrollar algunas de las competencias transversales como el aprendizaje autónomo, la comunicación oral y escrita (desmitificar el miedo a la exposición), el razonamiento crítico y la toma de decisiones (Grimaldo-Moreno & Arevalillo-Herráez, 2011). Es importante que el alumno destine parte de su tiempo a la resolución de problemas fuera de clase de forma individual y gane en competencias como es el liderazgo y las habilidades blandas al compartir sus experiencias y reflexiones en clase. Como un reto para la educación quedaría una mejor integración de la asignatura con el resto de materias que se estudian en el grado (Grimaldo-Moreno & Arevalillo-Herráez, 2011). Sin embargo, habría que introducir también matices a nivel más multidimensional y conectar los contenidos a escala universal ya que el estudiante en un futuro cercano se tendrá que desenvolver en ambientes no solamente

enfocados en una especialidad aislada sino en un conjunto de realidades que coexisten y conforman la base de la vida cotidiana llena de problemáticas complejas que necesitan soluciones creativas. Con todo esto, confío que se haya puesto de manifiesto la construcción de un primer pilar como fundamento de una necesidad yacente en la renovación de las enseñanzas universitarias actualmente carentes de una visión más holística y multidimensional en entornos multiculturales.

6. CONCLUSIONES

La presente experiencia docente ha consistido en emplear una técnica innovadora a través de la metodología de la transversalidad de contenidos de distintas materias con el fin de incentivar la dinamización del trabajo en el aula, la motivación intrínseca, la comunicación, la creatividad, el trabajo autónomo, el liderazgo y otras competencias. En conclusión, se podría afirmar que el uso de esta metodología ha alcanzado un alto nivel de éxito dados los resultados positivos relacionados con la transversalidad. Para futuros trabajos sería interesante contrastar los hallazgos obtenidos en ambientes académicos más numerosos y emplazamientos geográficos variados, trabajando también con cuestionarios y otras métricas estadísticas para darle una mayor robustez empírica a la investigación.

7. REFERENCIAS

Aguilar, A. R. (2000). Crear vínculos, mirar con el corazón. Letras, (32), 171-180.

Bermejo, D. (2005). Posmodernidad: pluralidad y transversalidad (Vol. 22). Anthropos Editorial.

Fernández de Castro, P. (2012). El camino hacia la transversalidad de género, el empoderamiento y la corresponsabilidad en las políticas de igualdad de género. Universitas: Revista de Filosofía, Derecho y Política, (16), 79-104.

García-Ruiz, R. (2006). Las competencias de los alumnos universitarios. RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales, (57), 253-270.

Gavidia, V. (1996). La construcción del concepto de transversalidad. Aula de innovación educativa, 55, 71-77.

Gavidia Catalán, V. (2001). La transversalidad y la escuela promotora de salud. Revista española de salud pública, 75, 505-516.

Giddens, A. (1993). Consecuencias de la modernidad, Madrid. Alianza editorial.

Grimaldo-Moreno, F., & Arevalillo-Herráez, M. (2011). Metodología docente orientada a la mejora de la motivación y rendimiento académico basada en el desarrollo de competencias transversales. Revista iberoamericana de tecnologías del Aprendizaje, IEEE-RITA, 6(2), 70-77.

Mosquera, D. C., Ibarra, I. G., & Uribe, R. M. (2021). El concepto de transversalidad y su contribución a la educación. Revista Irice, (40), 335-356.

Rauret Dalmau, G. (2007). Agencia para la Calidad del sistema Universitario de Cataluña (AQU).

Rodríguez, S. O., Ceballos, N. A., & Sevilla-Vallejo, S. (2022). Conectando la educación en valores, la comprensión lectora y la regulación emocional. Propuesta didáctica a través de El principito de Antoine de Saint-Exupéry. Desafíos y retos de la educación en tiempos de pandemia. aproximaciones educativas desde la ética, la lingüística y la literatura, 65.

Saur, D. (2013). Entrevista a Rosa Nidia Buenfil Burgos: Eclecticismo y transversalidad en la investigación educativa. Propuesta Educativa, (39), 5-12.

Terán, J. M., & Espinoza, G. A. B. (2013). Derecho económico y justicia. Positivismo, neoclasicismo y transversalidad de las ciencias sociales. Alegatos, (84), 385-410.

Tobón, S. (2013). Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento.

EL USO DE MÉTRICAS DE MOODLE PARA EXPLORAR EL DESEMPEÑO DE UN AULA VIRTUAL

REGINA LEAL GÜEMEZ
SALVADOR T. PORRAS DUARTE
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

1. INTRODUCCIÓN

La evolución de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha transformado la educación al convertirse en herramientas fundamentales para su empleo en nuevos modelos de aprendizaje, lo cual implica diversos cambios relacionados con perspectivas metodológicas, infraestructura tecnológica adecuada y el desarrollo de recursos innovadores. El uso de soluciones tecnológicas como Aulas Virtuales (AV), sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) y analítica de aprendizaje se han implementado dando como resultado un proceso de enseñanza aprendizaje mejorado que contribuye en mayores beneficios para la formación de los alumnos.

En particular el uso de los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS *Learning Management Systems*) para la implementación de Aulas Virtuales ha significado un cambio importante para las instituciones de educación superior, las AV se emplean como complemento en el aprendizaje presencial o como el medio idóneo para ejecutar la educación a distancia (Gómez y Cevallos, 2019). Igualmente son la base para utilizar nuevas prácticas para la construcción del conocimiento a través de la creación e incorporación de recursos educativos en internet que facilitan el fomento de una mejor educación, participativa y colaborativa.

Así mismo, en la última década la utilización de técnicas como la analítica de aprendizaje permite indagar sobre la información generada en el proceso de enseñanza aprendizaje y cuyos resultados sirven a los

docentes para entender mejor a sus estudiantes y tomar decisiones encaminadas a emplear nuevas rutas, recursos y estrategias con la intención de incrementar el aprendizaje de los mismos. Por eso, los proveedores de tecnologías de aprendizaje como Blackboard o Moodle han incluido opciones estadísticas y paquetes de analíticas que aprovechan toda interacción registrada y almacenada en estas plataformas para su análisis (Clow, 2013).

1.1. Sistemas de Gestión de Aprendizaje y Aulas Virtuales

Actualmente las instituciones de educación superior pueden poner a disposición de los alumnos diferentes modalidades de aprendizaje como presencial, *blended-learning* (*b-learning*) o educación a distancia. En particular el *b-learning* permite combinar los recursos digitales en línea como parte de las actividades en salones presenciales para que los alumnos apliquen estrategias bien definidas en aulas virtuales alojadas en LMS (Digión y Álvarez, 2021). Los sistemas de gestión del aprendizaje son las plataformas donde se implementan las Aulas Virtuales, las cuales son espacios de aprendizaje síncronos y asíncronos habilitadas para la administración de todas las actividades del proceso de enseñanza y aprendizaje durante un curso (Digión y Álvarez, 2021). En las aulas virtuales se pueden utilizar diferentes recursos pedagógicos digitales como documentos, presentaciones, foros, libros, tareas y actividades, es decir, es posible gestionar contenidos e información, incorporar blogs, cuestionarios, redes sociales, favorecer la comunicación, solicitar tareas o actividades y evaluar aquellos recursos que reflejen el aprendizaje de los alumnos (Bedregal-Alpaca, et ál., 2019; Fariña Vargas, González y Area Moreira, 2013).

Los LMS resultan muy útiles porque tienen funciones para dirigir, apoyar y supervisar el trabajo del alumno durante todo el curso, además incluyen todas las necesidades de las asignaturas impartidas por las instituciones, y facilitan a los docentes la administración de los cursos ya que se puede organizar, crear y proporcionar contenidos a los alumnos. Así mismo, es el espacio donde los alumnos pueden encontrar toda la información relacionada con el curso, comunicarse con el profesor y los compañeros y seguir el avance del mismo (Cabero, Del Prete y

Arancibia, 2020; Conde González, 2012; Sánchez-Macías y Veytia-Bucheli, 2019).

Existen diferentes plataformas de LMS, entre las que destaca Moodle (*Modular Object Oriented Dynamic Learning*) el cual es un sistema ampliamente utilizado por ser seguro, robusto con múltiples funciones para crear ambientes de aprendizaje personalizados (Digión y Álvarez, 2021; Guijarro, et ál., 2023). A través de esta plataforma los profesores pueden diseñar y gestionar cursos, organizar el contenido de la asignatura en módulos, utilizar una amplia variedad de herramientas y fácilmente agregar, eliminar y editar elementos (Cabero-Almenara, Arancibia y Del Prete, 2019).

Moodle proporciona un conjunto de herramientas que se pueden incluir en el AV, por ejemplo, Email, Foros, Blogs, Wikis, tareas -donde es posible agregar comentarios de retroalimentación- glosarios, videos, cuestionarios, encuestas (Cabero-Almenara, Arancibia y Del Prete, 2019). De igual forma permite desarrollar actividades y estrategias que favorecen el trabajo colaborativo de los estudiantes a través de proponer problemas para que los alumnos los investiguen, realizar proyectos en equipo, conducir debates o discusiones en foros, otorgar premios, insignias y rankings, promover la reflexión a través de wikis o foros, entre otros (Cabero-Almenara, Arancibia y Del Prete, 2019). También proporciona opciones para diseñar diversos recursos de aprendizaje que se incluyen en el AV como guías de estudio, notas, mapas conceptuales, presentaciones, videos, archivos de audio, animaciones, fotografías, imágenes, exámenes en línea, artículos, e-books, etc. (Cabero-Almenara, Arancibia y Del Prete, 2019).

Debido a la difusión en la implementación de estas aplicaciones en los últimos años se han realizado múltiples investigaciones vinculadas con el impacto de las mismas en la educación superior, ya sea para evaluar su funcionamiento, analizar sus ventajas, corregir los factores negativos e investigar la percepción que tienen tanto alumnos como profesores de su utilización. Es posible encontrar estudios relacionados con la evaluación de las aulas virtuales a través de métricas para analizar la percepción de los estudiantes universitarios (Bedregal-Alpaca, et ál., 2019; Morales-Romero, et ál., 2022), y de las percepciones de los docentes sobre la

implementación de AV (Mirabal Montes de Oca, Gómez Zermeno y González Galibraith, 2015; Yañez, Rodríguez y Briones, 2011); también hay trabajos relacionados con el efecto del uso de aulas virtuales en el rendimiento académico de los alumnos (Gómez y Cevallos, 2019; Peña Sarmiento y Avendaño Prieto, 2006); otras investigaciones están enfocadas en la evaluación del uso didáctico y tecnológico de plataformas como Moodle para determinar sus implicaciones en la enseñanza con el objetivo de aprovechar todas sus ventajas (Cabero-Almenara, Arancibia y Del Prete, 2019); Véliz Salazar y Gutiérrez Marfileño (2021) investigaron sobre las buenas prácticas docentes en la educación virtual favoreciendo las prácticas pedagógicas en los apoyos tecnológicos. De igual forma Fariña Vargas, González y Area Moreira (2013) revisan las acciones realizadas por los docentes en las aulas virtuales, es decir qué herramientas utilizan y cuáles son las ventajas que han obtenido; además se encuentran investigaciones que muestran ejemplos de la implementación de LMS en disciplinas particulares (Guijarro, et ál., 2023).

Un elemento fundamental en el diseño de un AV se refiere a establecer las estrategias pedagógicas utilizando apoyos tecnológicos para la educación virtual, por ellos se basan en un aprendizaje activo, centrado en el alumno, en la formación de redes para favorecer la interactividad y comunicación entre el profesor y el alumno y entre los alumnos (Véliz Salazar y Gutiérrez Marfileño, 2021).

El diseño de un AV implica elaborar contenidos y estrategias didácticas generando espacios de colaboración, así como la oportunidad de tener un continuo seguimiento del trabajo y desarrollo de los alumnos dentro de este espacio virtual con el objetivo de facilitar el aprendizaje en los procesos de enseñanza (Véliz Salazar y Gutiérrez Marfileño, 2021).

La utilización de un AV debe estar fundamentada en las diferentes etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje: planeación del espacio de aprendizaje virtual, elaboración de materiales, implementación y seguimiento y evaluación (Area, San Nicolás y Fariña, 2010, citado en Véliz Salazar, et ál., 2021). Los profesores al utilizar estas herramientas pueden trabajar en un primer momento durante el curso haciendo un seguimiento del alumno y evaluando su desempeño y en una segunda etapa analizar y monitorear los resultados obtenidos del curso en contraste

con lo esperado para modificar aquellos elementos que permitan hacer mejoras en los próximos cursos (Rodríguez y Niculcar, 2016, citado en Véliz Salazar, et ál., 2021).

Es decir, la planeación de estos espacios de aprendizaje virtuales como complemento a la educación presencial implicará un mejor aprovechamiento académico y una mejor actitud de los alumnos y docentes como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta etapa con base en la infraestructura tecnológica con que se cuente, es decir, plataformas, servidores, aplicaciones, etc. y del apoyo del personal técnico se integrará el contenido curricular del curso considerando un modelo pedagógico (Peña Sarmiento y Avendaño Prieto, 2006).

De acuerdo con Area y Adell (2009, citado en Digión y Álvarez, 2021), un AV puede desarrollarse considerando cuatro dimensiones: la informativa que contiene todos aquellos elementos que representan el contenido del curso; la experimental donde se proponen actividades vinculadas con la construcción de conocimiento; la evaluativa para establecer la forma de estimar el aprendizaje de los alumnos, y la comunicativa para favorecer la comunicación entre alumnos y docentes.

Dada la importancia de estas herramientas ha resultado imprescindible evaluar la calidad de su utilización en el aprendizaje, por eso diferentes autores han propuesto modelos de análisis de la calidad de la educación virtual proponiendo diversas dimensiones de análisis como el contexto institucional, los estudiantes, los profesores, la infraestructura tecnológica, los aspectos pedagógicos, y el ciclo de vida del curso: diseño, desarrollo y evaluación/resultados (Marciniak y Gairín, 2017 en Cabero-Almenara, Arancibia y Del Prete, 2019).

1.2. Analítica de aprendizaje

Aunado a lo anterior, en los últimos años se ha empezado a utilizar la gestión de grandes volúmenes de datos y la analítica de aprendizaje para contribuir en el seguimiento, análisis de información y toma de decisiones vinculadas con la educación superior (Clow, 2103; Urbina-Nájera, 2021). A través de estas disciplinas es posible interpretar un conjunto de datos operativos y administrativos para la evaluación del

proceso y desempeño institucional y para la resolución de problemas relacionados con la actividad educativa, es decir para poder entender mejor la educación y mejorar el aprendizaje (Clow, 2013; Urbina-Nájera, 2021).

La analítica de aprendizaje se puede definir como el uso de técnicas analíticas como las algebraicas, estadísticas, sistemas de aprendizaje de reglas, minería de datos, aprendizaje computacional, entre otras, relacionadas con la gestión de recursos educativos, curriculares, como apoyo para el logro de objetivos en el contexto educativo al tener impacto directo sobre estudiantes, docentes y el proceso de aprendizaje (Gómez-Aguilar, García-Peñalvo y Therón, 2014; Urbina-Nájera, 2021). Por medio de la medición, acumulación, análisis y reportes relacionados con los alumnos, con el contenido de los cursos, el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y el ambiente es posible obtener información que permita predecir comportamientos como el rendimiento esperado de los alumnos, patrones de desempeño estudiantil, funcionamiento de actividades administrativas, etc., con el objetivo de utilizar esa nueva información para la toma de decisiones encaminadas en mejorar el funcionamiento de las instituciones de educación (Urbina-Nájera, 2021). En efecto, se refiere a las métricas, colección, análisis y reportes de datos sobre alumnos y su contexto con el objetivo de entender y optimizar el aprendizaje y los medios ambientes en donde ocurre (Clow, 2013; Leiva Olivencia, Franco Caballero y Matas Terrón, 2019). Clow (2013) señala que durante el proceso de enseñanza aprendizaje los alumnos producen datos que se pueden procesar en métricas que reportan acciones para intervenir de tal forma de beneficiar a los alumnos, es decir es un ciclo de analítica de aprendizaje. Los datos pueden ser de diferente tipo, por ejemplo información demográfica, actividad en línea, calificaciones, etc.; las métricas se pueden representar en diferentes formas como indicadores para comparar expectativas con resultados, imágenes visuales de actividades en línea; mientras que las intervenciones podrían ser que los alumnos lleven a cabo acciones al revisar sus métricas, que los profesores tengan comunicación personal con algún alumno, que se modifique el material, se incluyan más actividades o se diseñen nuevas tareas entre otras.

Los LMS además de ayudar en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de su operación generan registros que se pueden extraer para poder analizar y producir nuevo conocimiento que sea de utilidad para el profesor (Hidalgo Cajo, 2018). Cada vez que el estudiante lleva a cabo alguna interacción con el AV, el sistema guarda esa información para que mediante procedimientos computacionales y matemáticos sea posible descubrir patrones y tendencias que se puedan analizar y tomar decisiones con base en ellas, por ejemplo, con respecto a qué tareas o actividades fueron más problemáticas para los alumnos, qué material consultaron, qué actividad implicó mayor interacción, etc. (Gómez-Aguilar, García-Peñalvo y Therón, 2014; Hidalgo Cajo, 2018; Leiva Olivencia, Franco Caballero y Matas Terrón, 2019; Lu, et ál., 2018; Urbina-Nájera, 2021).

La aplicación de técnicas de analítica de aprendizaje, minería de datos y Big data también ha servido como base para el desarrollo de diversos estudios en el campo de la educación. Por ejemplo es posible encontrar investigaciones que utilizan la analítica de aprendizaje como marco conceptual para realizar minería de datos educativos en sistemas de gestión de aprendizaje en educación superior, identificando variables que influyen en el desempeño académico (Lu, et ál., 2018; Urbina-Nájera, 2021); Hidalgo (2018) propone el empleo de minería de datos educativos para identificar patrones de comportamiento con el objetivo de determinar la elección de recursos y actividades más adecuadas en Moodle; a través de la analítica visual, analítica de aprendizaje y analítica académica Gómez-Aguilar, García-Peñalvo y Therón (2014), descubren nuevo conocimiento sobre el proceso de aprendizaje educativo para la mejora del mismo. Leiva Olivencia, Franco Caballero y Matas Terrón (2019) desarrollan ejemplos donde es posible utilizar el Big data y la minería de datos con el objetivo de evaluar el impacto educativo.

2. OBJETIVO

A modo de introducción a la analítica de aprendizaje, el objetivo de este trabajo es presentar un ejemplo de la utilización de las métricas y datos del sistema de gestión de aprendizaje Moodle, generados por un aula

virtual de Informática de la Licenciatura en Administración en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Con base en las calificaciones obtenidas y el historial académico que surge por la interacción de los alumnos con la plataforma Moodle, es posible reconocer patrones de comportamiento que permiten analizar el contenido del AV con la intención de mejorar su funcionamiento, evaluar los recursos tecnológicos incorporados y el conjunto de actividades y tareas que realizan los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. METODOLOGÍA

La Universidad Autónoma Metropolitana desarrolló un Modelo académico de construcción colaborativa del aprendizaje (MACCA) (UAMI, 2022) cuyos principios pedagógicos implican la participación tanto del alumno como del profesor en la generación y apropiación de conocimiento, la vinculación de la teoría con la práctica para que los alumnos desarrollen habilidades que puedan implementar en su desempeño profesional, impulsar el trabajo en equipo, el empleo de TI y la posibilidad de aprovechar diferentes modalidades de educación, desde la presencial, la modalidad mixta, la educación asistida y la educación en línea (Sánchez-Macías, et ál., 2019; UAMI, 2022). Con base en este modelo se diseñó un AV como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje en un primer curso introductorio de Informática de la Lic. en Administración alojado en un LMS institucional (Moodle-Virtuami).

La investigación realizada es transversal y descriptiva. Para este estudio se utilizó como unidad de análisis el AV del curso de Informática de la Licenciatura en Administración en el tercer trimestre de 2023 en la UAM-I. El grupo estaba formado por 25 alumnos que participaron en un curso en modalidad *b-learning*, donde se mezclaron en el proceso de enseñanza-aprendizaje en espacios presenciales, el uso de computadoras y el AV alojada en la plataforma Moodle-Virtuami. La recolección de los datos se extrajo de los registros de navegación de la plataforma Moodle a través de las funciones de bitácora y reportes de actividad de participación. Se descargaron informes relacionados con el contenido del curso, elaboración de actividades y elaboración de tareas. Así como

las calificaciones obtenidas de los alumnos al final del curso. Con estas métricas se elaboraron tablas de datos utilizando el programa Excel y se seleccionaron aquellos que proporcionaron información relevante para la evaluación del AV.

Con base en Area y Adell (2009, citado en Digión y Álvarez, 2021) se incluyeron en los diferentes bloques de Moodle las dimensiones de contenido, experimental, evaluativa y comunicativa. En el AV desarrollada para el curso de Informática se incluyó un bloque general con la información del plan docente del curso que incorpora: los datos de los profesores; una introducción del curso; los contenidos generales y específicos; el temario; un cronograma señalando los temas, actividades y recursos; los criterios de evaluación, el código de ética y la bibliografía correspondiente. Así como foros de aviso y comunicación que corresponden a la dimensión comunicativa (Area y Adell (2009, citado en Digión y Álvarez, 2021).

Relacionado con la dimensión de contenido y experimental, se creó un bloque de contenido para cada unidad temática en donde se diseñó un libro para incluir de forma organizada los temas, material, actividades y tareas que se utilizaron a lo largo del curso (Area y Adell, 2009, citado en Digión y Álvarez, 2021). En cada libro se agregaron archivos con presentaciones sobre temas específicos, archivos con infografías, archivos con videos, ligas para consultar bibliografía, sitios de Internet y videos. También para cada tema se incluyeron actividades como por ejemplo tareas, cuestionarios, foros, examen, glosario y wiki. En cada tema se especifican las actividades y tareas que forman parte de la dimensión evaluativa (Area y Adell, 2009, citado en Digión y Álvarez, 2021).

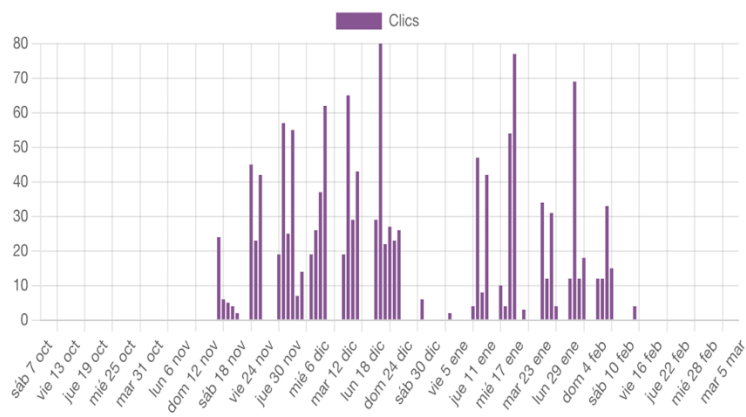
4. RESULTADOS

El AV funcionó como apoyo a lo largo del curso donde el profesor impartió el contenido establecido en el programa de estudios a un grupo de alumnos inscritos en la materia. En el Aula Virtual se llevó a cabo el trabajo académico colaborativo, interactivo, así como todas las actividades de aprendizaje y se incluyeron espacios para el conocimiento,

colaboración, asesoría, experimentación y gestión del curso (Buitrón de la Torre, 2011).

La plataforma de Moodle proporciona al profesor diversas funciones que forman parte de la administración del curso. Los registros del programa son las herramientas que muestran las conexiones que han tenido los alumnos en la plataforma, el tiempo que estuvieron trabajando y sus datos de conexión (Monroy Alfaro, 2023; Moodle, 2024). La herramienta de bitácora permite observar el número de interacciones que el alumno tuvo durante el curso (Ver Gráfica 1.). La opción de actividad del curso reporta el desglose de todas las actividades incluidas en el AV, así como el número de visualizaciones que los alumnos hicieron de cada actividad junto con las fechas correspondientes de esa interacción (Monroy Alfaro, 2023; Moodle, 2024). El programa también proporciona la finalización de actividad para que el profesor pueda identificar a los alumnos que terminaron la actividad de aquellos que no lo hicieron (Monroy Alfaro, 2023; Moodle, 2024). Así mismo, la opción de estadísticas muestra visualmente mediante un gráfico las visitas y mensaje enviados para observar en qué medida los alumnos utilizan los recursos del AV (Monroy Alfaro, 2023; Moodle, 2024).

GRÁFICA 1. *Bitácora de número de clics*



Fuente: Aula Virtual-Macca Informática alojada en Moodle-Virtuami

El rastro o comportamiento de los alumnos que se observó a través de sus interacciones con la plataforma permite identificar por ejemplo el conjunto de materiales más consultados, el tiempo que dedican a interactuar con la plataforma, la cantidad de participaciones en los foros de discusión, el número de interacciones en cada actividad y por lo tanto cuáles fueron aquellas actividades o tareas que implicaron un mayor tiempo de acceso (Monroy Alfaro, 2023; Moodle, 2024).

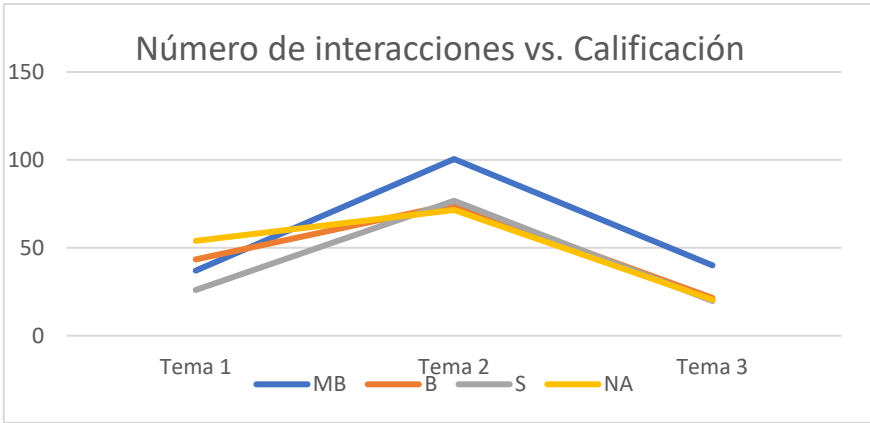
Con base en esas métricas se identificó que por ejemplo el 68% de los alumnos revisaron el syllabus del curso en más de una ocasión y todos los alumnos consultaron el programa del curso. La totalidad de alumnos examinó el libro de la guía didáctica de la asignatura, mostrando que, a través del aula todos tuvieron conocimiento del funcionamiento y contenido del mismo. El 76% de los alumnos estuvieron atentos a los avisos del curso y participaron en el foro de ayuda creado para su consulta a lo largo del trimestre. El 76% de los alumnos, -que no abandonaron la asignatura- participó en la actividad para evaluar la infografía que desarrollaron en equipos y que ellos mismos calificaron para decidir cuál fue la mejor.

Las métricas del AV también indicaron a los alumnos y las frecuencias con las que interactuaron con cada uno de los libros que contenían los temas del curso. Todos los alumnos consultaron el primer tema y el 90% además examinó el material elaborado para este tópico con 1273 visitas. El 84% de los alumnos participó en la Wiki para elaborar un manual de Windows. De igual forma el libro con el contenido del segundo tema lo consultaron todos los alumnos con 2641 visitas. Igualmente, todos los alumnos revisaron el libro del tema 3 con 788 visitas, pero solo el 26% revisó el material de consulta propuesto para este tema.

Llama la atención que solo un alumno consultó los videos asociados con ciertos temas del curso, tal vez la explicación proporcionada en clase fue lo suficientemente clara como para que los alumnos no tuvieran necesidad de consultar el video. La utilización de un AV como apoyo a la clase presencial favoreció el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que los alumnos tuvieron a lo largo del curso la posibilidad de consultar el material expuesto en clase, seguir las actividades y tareas, verificar sus

calificaciones con la retroalimentación correspondiente. La Gráfica 2. ejemplifica cómo los alumnos que tuvieron una mayor interacción con los libros de cada tema en el AV tuvieron una mejor calificación, donde la calificación más alta es MB y la más baja NA.

GRÁFICA. 2. *Evaluación vs. Número de interacciones por tema*



Fuente: elaboración propia a partir de información generada del Aula Virtual-Macca Informática alojada en Moodle-Virtuami

En relación con la interacción que tuvieron los alumnos con las actividades y tareas que formaron parte del proceso de enseñanza aprendizaje, el 31% del grupo realizó todas las tareas y 20% de los alumnos presentaron menos de la mitad de las tareas. Hubo cuatro tareas en particular que la enviaron en proporción menos alumnos. Además, el 40% de los alumnos hicieron todas las actividades y solo el 8% de los alumnos realizaron menos de la mitad de las actividades. Los alumnos que tuvieron una interacción permanente con el AV, presentaron todas las tareas y las actividades y se involucraron en los trabajos colaborativos tuvieron un mejor desempeño académico.

5. DISCUSIÓN

La experiencia presentada en este documento vinculada con el uso de AV en un curso de modalidad *b-learning* permitió al docente contar con un apoyo tecnológico para la administración del curso, para organizar

el material utilizado, incluir varios recursos tecnológicos, favorecer la comunicación con los alumnos y proponer diversas actividades para promover la práctica del tema central de la asignatura y al final del curso evaluar todo el trabajo que desempeñaron los alumnos. La modalidad de *b-learning* combina el aspecto positivo de los cursos presenciales donde el docente expone los temas incluidos en el temario y también el beneficio de contar con el apoyo tecnológico a través del AV.

Este primer acercamiento al uso de métricas generadas por Moodle permitió analizar datos que reflejan el comportamiento de los estudiantes para detectar patrones de interacción con las diferentes actividades y recursos, así como la frecuencia de interacción con el AV. Estos datos pueden resultar muy útiles para el docente para examinar y monitorear el aprendizaje de los alumnos durante el desarrollo del curso.

Al analizar la información producida por el AV se detectaron varios comportamientos, por ejemplo, los alumnos que trabajan más con el espacio de aprendizaje virtual tuvieron un mejor desempeño académico debido a que funcionó como una guía y apoyo en la elaboración de trabajos y actividades. Fue posible detectar materiales que los alumnos no revisaron, por lo que en próximos cursos el docente deberá insistir en la importancia de su consulta. También fue útil para que el profesor esté atento durante el desarrollo del curso en la elaboración de ciertas actividades y tareas que resultaron más complicadas para los alumnos.

6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos muestran un ejemplo de cómo a través del análisis de la información relacionada con la interacción y comportamiento del AV alojada en Moodle se puede obtener información para evaluar el desempeño de la misma y la mejora continua de este espacio de aprendizaje.

Si bien actualmente los LMS se utilizan como herramientas para la generación de espacios de aprendizaje virtual todavía no se explotan todos los beneficios de estas herramientas. A través del análisis y de las métricas obtenidas del LMS es posible que el profesor lleve a cabo un trabajo basado en las experiencias de cursos anteriores para mejorar el proceso

de enseñanza-aprendizaje a través de la utilización de AV, para impulsar una educación efectiva y favorecer el aprendizaje de los alumnos.

Es importante para los profesores utilizar las herramientas de estadísticas que ya proporcionan las plataformas de LMS para la planificación del curso y el diseño de contenidos del mismo con el fin de lograr los objetivos de aprendizaje de los alumnos, definir qué herramientas externas se pueden aportar a la clase, evaluar cuáles son las actividades críticas que resultan más difíciles para los alumnos y dedicarle más tiempo a las mismas y a su retroalimentación. Resulta muy útil que los profesores activen las opciones de la plataforma para seguir capturando datos para los informes de actividad de los alumnos. Así como aprovechar los informes de la plataforma para reestructurar las estrategias de aprendizaje empleadas en los cursos.

A partir de esta primera propuesta para utilizar la información generada por los LMS, es posible llevar a cabo otro tipo de analítica de aprendizaje, por ejemplo, a través del desarrollo de modelos de predicción (*predictive modelling*) para estimar cómo debería ser el rendimiento de los alumnos y apoyar a aquellos que tienen algún problema con el curso (Clow, 2013). También se pueden realizar estudios vinculados con el análisis de redes sociales adaptadas a la práctica pedagógica (SNAPP *Social Networks Adapting Pedagogical Practice*) para seguir las actividades de los alumnos en los foros de clase e identificar los patrones de interacción en el grupo (Clow, 2013).

7. REFERENCIAS

Bedregal-Alpaca, N., Cornejo-Aparicio, Vi., Tupacyupanqui-Jaén, D. y Flores-Silva, S. (2019). Evaluación de la percepción estudiantil en relación al uso de la plataforma Moodle desde la perspectiva del TAM. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 27(4), 707-718.

Buitrón de la Torre, M. E. (2011). Modelo Didáctico para la Creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Estrategia Didáctica y de Diseño de Interfaz para la Construcción de un Aula Virtual. [Tesis de grado obtenido no publicada]. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Ciudad de México, México.

Cabero-Almenara, J., Arancibia, M. L. y Del Prete, A. (2019). Technical and Didactic Knowledge of the Moodle LMS in Higher Education. Beyond Functional Use. Journal of New Approaches in Educational Research, 8(1), 25-33.

Cabero, J., Del Prete, A.C. y Arancibia M.L. (2020). Modelo para determinar acciones de calidad en la formación virtual. Digital Education Review, (37), 323-342.

Conde González, M. Á. (2012). Personalización del aprendizaje: Framework de servicios para la integración de aplicaciones online en los sistemas de gestión del aprendizaje. [Tesis de doctorado]. Universidad de Salamanca.

Digión, L. B. y Álvarez, M. M. (2021). Experiencia de enseñanza-aprendizaje con aula virtual en el acompañamiento pedagógico debido al Covid-19. Apertura, 13(1), 20-35.

Clow, D. (2013) An overview of learning analytics. Teaching in Higher Education, 18(6), 683-695.

Fariña Vargas, E., González, C. S. y Area Moreira, M. (2013).¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios? RED. Revista de Educación a Distancia, 35, 1-13.

Gómez-Aguilar, D. A., García-Peñalvo, F. J. y Therón, R. (2014). Analítica visual en e-learning. El profesional de la información, 23(3), mayo-junio, 236-245.

Gómez, K. y Cevallos, Á. (2019). El desafío de las nuevas tecnologías: el uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico. Rehuso, 4(3), 48-56.

Guijarro Paguay, S. L., Padilla Padilla, Y. N., Padilla Padilla, N. M. y Villegas Oñate, J. M. (2023). Uso de la plataforma Moodle para la enseñanza del inglés con fines específicos: una experiencia universitaria. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação RISTI, E58, 266-275.

Hidalgo Cajo, B. G. (2018). Minería de datos en los Sistemas de gestión de aprendizaje en la Educación Universitaria. Campus Virtuales, 7(2), 115.128.

Leiva Olivencia, J. J., Franco Caballero, P. D. y Matas Terrón, A (2019). Big Data y Minería de Datos Aplicados a la Evaluación del Impacto Educativo. En Cáceres Reche, M. P., Hinojo Lucena, F. J., y Aznar Díaz, I. (Eds.), Avances en recursos TIC e innovación educativa. Madrid: Dykinson, 51-67.

Lu, O. H. T., Huang, A. Y. Q., Lin, A. J. Q., Ogata, H. y Yang, S. J. H. (2018). Applying Learning Analytics for the Early Prediction of Students' Academic Performance in Blended Learning. Educational Technology & Society, 21 (2), 220–232.

Mirabal Montes de Oca, A. R., Gómez Zermeno, M. G. y González Gailbraith, L. A. (2015). Uso de la plataforma Moodle como apoyo a la docencia presencial universitaria. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 4(1), 133-155.

Monroy Alfaro, C. R. (2023). Uso de las TIC en el aprendizaje adaptativo para el proceso de enseñanza aprendizaje en educación superior. Masferrer Investiga: Revista Científica de la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer, 13(2), Junio, 2-19.

Moodle (1 de marzo de 2024). Moodle-Open source learning platform. www.moodle.org

Morales-Romero, G., Quispe-Andía, A., León-Velarde, C., Aybar-Bellido, I., Auqui-Ramos, E., Quispe-Guía, S. y Palacios-Huaraca, C. (2022). Asynchronous learning: evaluation of virtual classroom metrics according to the perception of university students. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science 28(2), pp. 1058-1066.

Peña Sarmiento, M. R. y Avendaño Prieto, B. L. (2006). Evaluación de la Implementación del Aula Virtual en una Institución de Educación Superior. Suma Psicológica, 13(2), 173-192.

Sánchez-Macías, A. y Veytia-Bucheli, M. G. (2019). Las competencias digitales en estudiantes de doctorado. Un estudio en dos universidades mexicanas. Revista Academia y Virtualidad, 12(1), 7-30.

UAMI (2022). Modelo Educativo de la UAM-I. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Recuperado el 15 de Febrero de 2023 de http://www.izt.uam.mx/index.php/modelo-academico-de-la-uam-iztapalapa/

Urbina-Nájera, A. (2021). Variables que influyen en el rendimiento de los estudiantes de posgrado: Una perspectiva desde la analítica del aprendizaje. Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 23 (1), 36-50.

Véliz Salazar, M. I. y Gutiérrez Marfileño, V. E. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales. Apertura, 13(1), 150-165.

Yañez, F., Rodríguez, R. y Briones, S. (2011). Percepciones de los docentes acerca de la incorporación de las aulas virtuales en la enseñanza. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 1(2), enero-junio.

DUAL SELF-LEARNING IN TRANSVERSAL COMPETENCES IN THE UNIVERSITY CLASSROOM

CHAIMA EL HICHOU AHMED
Universidad de Cádiz

MANUELA ORTEGA GIL
Universidad de Cádiz

1. INTRODUCCIÓN

Today's world is characterised by uncertainty due to technological, environmental, social, political and cultural changes. In this context, specialized training is no longer of value in the face of competence-based training, as today's labour market requires a multidisciplinary workforce with greater adaptability (Succi and Canovi, 2020). Rainsbury et al., (2002:8) define competence as "the ability of individuals to apply knowledge, skills, attitudes and values to the standards of perfection required in specific contexts", according to these authors competence is a holistic concept integrating knowledge, skills, abilities, capabilities and personal qualities such as courage, initiative, intuition, creativity, emotional stability, self-confidence, ability to learn by oneself. The study shows that for graduates the willingness to learn is the most important competence.

According to the Future of jobs report in 2023, the most valued skills in workers are analytical and creative thinking. These cognitive competencies are followed by self-efficacy skills such as resilience, flexibility and agility; motivation and self-awareness; and curiosity and continuous learning, highlighting the ability to adapt in changing work environments. Dependability and attention to detail, as well as technological literacy, are also crucial. In addition, it considers essential attitudes for teamwork, such as empathy, active listening, leadership and social influence, and quality control (Di Battista et al, 2023).

These competencies are identified by the European Commission as transversal competencies. According to its definition, transversal competencies are those essential skills that are not linked to a specific field but are applicable in various work situations and sectors. These competencies include, among others, effective communication, critical thinking, creativity, adaptability and teamwork and are designed to enhance the employability and adaptability of individuals in an ever-changing labor market (Hart et al, 2021).

Different authors have classified transversal competencies, Pellegrino & Hilton (2012) categorized them into three domains: cognitive, intrapersonal and interpersonal competencies. The cognitive domain includes, among others, cognitive processes and strategy, knowledge and creativity, it includes critical thinking, reasoning, argumentation and innovation. The intrapersonal domain includes intellectual openness, ethics and positive self-evaluation. As well as flexibility, initiative and metacognition, among others; and, finally, the interpersonal domain that encompasses, among others, teamwork, collaboration and leadership, in them are communication, collaboration, responsibility and conflict resolution. García-Álvarez et al (2022) point out five dimensions in the transversal competencies: basic competencies related to the job, self-management competencies, sociorelational competencies, entrepreneurial competencies and social and professional responsibility competencies and indicate that one of the weak points of the educational offer is in the self-management competencies, specifically in a person's ability to learn how to learn. This may be due to the fact that learning and "learning to learn" require time, effort, reflection and dedication (Margalef García, 2005), which are difficult to find in an increasingly digital world.

A study by Valūnaitė-Oleškevičienė et al. (2019) found that the development of transversal skills is influenced by personal traits as well as social and educational factors. According to these authors these skills, which include digital competencies, organizational skills, decision-making and problem solving, are significantly strengthened during the university stage. In their study, participants stressed the importance of interpersonal and intrapersonal skills in the workplace and expressed

the need to focus on practical skills such as intercultural communication and creativity.

In addition, transversal skills help the integration of recent graduates into the labor market (Belchior-Rocha, Casquilho-Martins & Simões, 2022). These authors state the growing need for these skills in a dynamic and constantly changing labor context. According to the results of their study graduates value the acquired transversal competencies as competitive advantages in the work environment and are useful for everyday life, although their application varies in the work environment. They also highlight the crucial role of higher education institutions in the development of such competencies and suggest the adaptation of universities to current socioeconomic changes, emphasizing the importance of fostering continuous learning and adaptability. Therefore, students need to acquire new, more cross-cutting, comprehensive and complex competencies, capabilities and skills.

Moreover, the satisfactory performance of workers in the world of work is related to the employee's ability to continuously change and update himself/herself, to positive interpersonal relationships and to the ability to learn and face unpredictable challenges (Qizi, 2020). In order to acquire these competencies, they must be taught to have autonomy in learning and, for this, teachers must unlearn to learn a new way of teaching, based on a training similar to the Socratic (Ramos, 2020; Vargas and Quintero, 2023) where the teacher teaches you the way to knowledge and training and for this the teacher must create restlessness, transmit uneasiness and invite you to think (Sennett, 2009). This change requires a greater involvement of policy makers and academics in Higher Education towards transversal competencies. These competencies form an essential training link for employability, the development of which can be enhanced through work methodologies that, like Service-Learning, orient students towards a professionalizing direction through action and reflection. Training in these competencies in tertiary education is useful for the life and work projection of university postgraduates, promoting vital opportunities in uncertain times (Rego et al, 2022).

This personalized and dual education is complex because it requires many economic and non-economic resources. In addition, it faces an increasingly digitalized society where the politics of scandal (Castell, 2001), image, popularity and virality prevail. Young people focus on the immediate and copy and paste, this has led to the incorporation of technological resources in education only represents an educational mirage since the digital gap is reduced, but the cognitive gap increases (Rodriguez, 2016). This digital transformation and the effect it causes in teaching has advocates and opponents. Among the former are Grau, Bautista and Cantabrana (2022) who defend the use of digital technology favors the development of the student's teaching-learning process and the transfer of information to the entire educational community. In the opposite direction is Alomia (2016) who states that digitization can lead to mental dependence on electronic devices and the elimination of critical and autonomous thinking. Also, there have been studies such as that of Lāma (2020) who examines how technological advancement demands an evolution in learning methods, focusing on the development of specific transversal skills: collaboration, decision-making and self-discipline. Their results reveal a remarkable development in collaboration and self-discipline among participants, with a superior assessment in self-discipline. However, decision-making skills were shown to be lower, suggesting an area for growth. The importance of self-perception and group relationships in learning is highlighted.

Currently, university education is oriented towards the acquisition by students of both subject-specific and general competencies (Alsina, 2011). But this approach is becoming obsolete in the face of the new needs of the labor market, which requires workers to acquire transversal competencies, as indicated in the Future of jobs report 2023. According to the work done by UNESCO (2015) there are three main ways to integrate transversal competencies in education. The first, as a stand-alone subject within the formal curriculum, the second, by integrating it within the traditional subjects taught and, the third through extracurricular integration, transversal competencies are integrated into activities outside the classroom (Kim, 2015). Therefore, they can be incorporated into university teaching with the use of active methodologies

that involve greater participation and involvement of students in the subjects (Delgado, 2020) as well as, through cooperative work that requires students to document, research, analyze data, reflect, reach consensus, apply theory to practice, improve oral and written expression, as well as communication skills (Castillo, Arrebola & Aguado, 2006; Prieto, 2007; Navarro et al., 2015; López, León & Pérez, 2018). All these activities help in the acquisition of transversal competencies required in the world of work (Freire, Teijeiro & Pais, 2011).

There have been studies such as the one by Alcalá, Picos & Pastor (2018) that explores the impact of the use of shared formative methods and co-assessment on the acquisition of transversal competencies in higher education, finding significant improvements in four out of five types of competencies analyzed. In addition, it highlights the importance of evaluative practices to develop creative skills, autonomy, and metacognition in students and points out that student interaction and institutional support play a crucial role in this process, suggesting the need to focus more on practical than theoretical aspects in teaching to foster the transferability of these competencies to the professional environment.

In order to further study the learning of transversal competencies in university students, individual and group practices have been incorporated in the course of Economic Theory and Policy of the Degree in Business Administration and Management of the University of Cádiz at the Algeciras campus for students to acquire transversal competencies. Once the activities have finished, the students have been asked to evaluate by means of a survey the competences acquired through the active and cooperative practices. The student self-assessment survey on the acquisition of these competences has been carried out for three academic years (2020-2021, 2021-2022 and 2022-2023) with the aim of knowing the level of learning acquired by the students, but also to help the teaching staff to improve teaching in this type of competence.

2. METHODOLOGY

A quantitative and qualitative analysis of the acquisition of transversal competences was carried out. The methodology used to evaluate the transversal competences acquired by the students was based on a survey carried out during three academic years 2020-2021, 2021-2022 and 2022-2023, among the students of the Degree in Business Administration and Management of the University of Cadiz at Algeciras campus. The transversal competences were defined as being diverse and encompassing several areas, such as personal, interpersonal, educational and/or professional. The following have been determined as transversal competences to be acquired by the students:

- To possess and understand knowledge in the area of study.
- Being able to develop and defend arguments, as well as solve problems within their area of study.
- Ability to gather and interpret relevant data (usually within their area of study) to make judgments that include reflection on relevant social, scientific or ethical issues.
- Convey information, ideas, problems and solutions to both specialized and non-specialized audiences.
- Develop learning skills necessary to undertake further studies with a high degree of autonomy.
- Capacity for analysis and synthesis.
- Problem solving skills.
- Ability to analyze and search for information from diverse sources.
- Oral and written communication in one's own language.
- Ability to make decisions.
- Ability to work in a team.
- Critical and self-critical capacity.
- Ability to learn independently

For the acquisition of these competences, the students have carried out individual works and one of elaboration of a public policy in a group of three or four people and have presented it in class. At the end of the activities of the practical part of the course, a questionnaire was

prepared for students to self-assess the competences acquired, to fill it in and thus obtain information on learning in transversal competences. For the completion of the questionnaire, the Google Forms platform has been used through a link in the virtual campus of the course. This same methodology was used during the three courses mentioned above and which are the subject of this study. The questionnaire consisted of 17 questions on the learning outcome and competencies acquired. In them, the students had to evaluate their level of learning with a Likert scale (low, medium and a high). Specifically, the form included the following cross-cutting competency questions:

- Question 1. The completion of the assignments has helped you to apply the theoretical and methodological knowledge and techniques acquired.
- Question 2. The completion of the assignments has improved your ability to determine the main economic indicators and aggregates, as well as their impact on the company's decisions.
- Question 3. The completion of the assignments has improved your ability to interpret the national and international economic context that surrounds the company.
- Question 4. The completion of the assignments has improved your ability to understand internalization processes and the international implications of business management.
- Question 5. The realization of the assignments has helped you to better understand the political and economic reality of the territories.
- Question 6. The completion of the assignments has helped you to apply economic knowledge to your job or vocation in a professional manner and to improve the skills usually demonstrated through the elaboration and defense of arguments and problem solving within your area of study.
- Question 7. The completion of the work has helped you improve your ability to gather and interpret relevant data (usually within your area of study) in order to make judgments that include reflection on relevant social, scientific, or ethical issues.

- Question 8. The completion of the work has improved your ability to convey information, ideas, problems and solutions to both specialized and non-specialized audiences.
- Question 9. The completion of the work has helped you develop those learning skills necessary to undertake further study with a high degree of autonomy.
- Question 10. The completion of the work has improved your analytical and synthesis skills.
- Question 11. Doing the work has improved your problem-solving skills.
- Question 12. Doing the work has improved your ability to analyze and search for information from a variety of sources.
- Question 13. Doing the work has improved your oral and written communication in your own language.
- Question 14. The performance of the course work has improved your ability to make decisions. Question 15. Doing the job has helped you improve your ability to work in a team.
- Question 16. Performing the job has helped you improve critical and self-critical skills.
- Question 17. Carrying out the work has helped you improve the ability to learn autonomously.

Each question of the questionnaire corresponds to one of the six dimensions of the transversal competencies indicated above: Communication Skills (questions 8 and 13), Analysis and Synthesis (questions 3, 10 and 12), Knowledge Acquisition and Comprehension (questions 1, 2, 4 and 5), Critical Spirit (questions 6, 7 and 16), Personal Autonomy (questions 9 and 17), Teamwork (question 15) and Decision Making (questions 11 and 14). The data were processed by academic year.

Once the annual results were obtained, a feedback regarding the teaching has been made by the subject coordinator and some practices have been changed to improve the acquisition of transversal competences of the students. These changes have been evaluated in the following school year through the same procedure and with this, teachers have been able to evaluate their teaching and feedback. It has been considered that, if the students' self-perception of the acquisition of transversal

competencies has improved due to the new incorporations, the change has been effective and the teachers have improved their teaching in the dimensions of the transversal competencies studied.

3. RESULTS

The questionnaire shows a very high level of acquisition of transversal competencies, with an average of 80.51% in the "high" level, 15.57% in the "medium" level and only 3.93% in the "low" level. Disaggregating the results, the highest level of acquisition of transversal competence is presented by "Analysis and Synthesis" with an average of 86.08% of the students who have indicated the category "high" and 2.76% in the "low" level. Specifically, 78.13% of students in the 2020-2021 academic year, 88.89% in the 2021-2022 academic year and 91.23% in the 2022-2023 academic year. This competency is followed by "Critical Spirit" with an average of 83.95% at the "high" level and 4.55% at the "low" level. Specifically, in the "high" level, 78.13% in the 2020-2021 course, 84.44% in the 2021- 2022 course and 89.29% in the 2022-2023 course. In the opposite direction is "Decision-making" with an average of 76.88% in the high level disaggregated by course 75% in the course 2020-2021, 79.31% in 2021-2022 and 76.32% in the course 2022-2023. This competency has also been the one with the highest percentage, 6.3% of students with a "low" level.

Regarding the rest of the transversal competences, "Communicative Skills" scores a "high" of 79.69% in the first academic year studied, 76.67% in the academic year 2021-2022 and 86.84% in the academic year 2022-2023. A higher score is observed in the last academic year. As for the "medium" level of the same transversal ability, the scores are 15.63% in the academic year 2020-2021, 20% in the academic year 2021-2022 and 13.16% in the academic year 2022-2023, the lowest of the three years. In relation to the "low" scores, these were lower as the academic years progressed, as in the academic year 2020-2021 the results were 4.89%, in the academic year 2021-2022 they were 3.33% and in the academic year 2022-2023 they were 0.00%.

The transversal ability "autonomy" scored at the "high" level 73.44% in the academic year 2020-2021, 80% in the academic year 2021-2022 and 81.58% in the academic year 2022-2023, these scores have been increasing in each academic year. The percentages obtained at the “medium” level are 18.75% in the academic year 2020-2021, 20.00% in the academic year 2021-2022 and 15.79% in the academic year 2022-2023. The results of the "low" level in the academic year 2020-2021 are 7.81%, the academic year 2021-2022 scores 0.00% and the academic year 2022-2023 obtains 2.63%.

The “knowledge acquisition and understanding” scores at the “high” level are 77.78% in the academic year 2020-2021, 83.33% in the academic year 2021-2022 and 78.95% in the academic year 2022-2023. In the "medium" level, the lowest score is 15% for the academic year 2021-2022, with a score of 16.67% in the academic year 2020-2021 and the academic year 2022-2023 obtains the highest score of 19.64%. As regards the results of the "low" level, the course 2022-2023 has the lowest score of "1.32%" with the highest score of 5.56% obtained in the course 2020-2021, while the course 2021-2022 has a score of 1.67% (Graph 1).

By academic year, on average, the highest level of competency acquisition is presented by the 2022-2023 academic year with 83.31% in the "high" category, 14.5% in the "medium" category and 2.2% in the "low" category. Followed by course 2021-2022 with 80.58% in the "high" category, 16.13% in the "medium" and 3.29% in the "low" and the course with the lowest acquisition of transversal competence was 2020-2021 with 77.63% in the "high" category, 16.07% in the "medium" and 6.30% in the "low" (Graph 2). This situation, in part, is also conditioned by the fact that in the 2020-2021 course the teaching was done online due to Covid-19 and the active practices were done virtually.

GRAPH 1. *Percentage of students' acquired level of transversal competencies*



Source: Own elaboration based on a survey

The results obtained on average indicate that the highest scores for the "high" level in the 2020-2021 academic year are "teamwork" 81.25%, followed by "communicative skills" 79.69%. "Critical spirit" and "analysis and synthesis" obtain similar values "78.13%", followed by "knowledge acquisition & understanding" with 77.78%, these transversal skills are followed by "decision making" with 75.00% and finally "autonomy". The same academic year obtains in the level "medium" the highest value in "analysis and synthesis" with 19.79%, followed by

"Autonomy" which obtains 18.75%. The transversal skills "Knowledge acquisition & understanding" and "Critical spirit" both obtain 16.67%. The transversal variables "communicative skills" and "decision making" obtained the lowest results of 15.63% respectively.

In the 2021-2022 academic year, the transversal skills with the highest score at the "high" level are "analysis and synthesis", which obtains one of the highest scores of 88.89%, followed by "critical spirit" with 84.44%, "knowledge acquisition & understanding" with a score of 83.33% and "autonomy" with 80%. These are followed by "decision making" with 79.31%, as well as "communicative skills" with 76.67% and 71.43% for the transversal skill "teamwork". Regarding the "medium" level of the same course, the transversal skills with the highest score in descending order are "teamwork" with 28.57%, followed by "autonomy" and "communicative skills" both with 20%. This is followed by "knowledge acquisition & understanding" with a score of 15.00% and "decision making" scoring 13.79%. The lowest scores at this level are "critical spirit" with 8.89% and "analysis and synthesis" with 6.67%. Analysing the results for the same year but for the "low" level, the highest scoring transversal competence is "decision making" with a result of 6.9%, followed by "critical spirit" with 6.67%, "analysis and synthesis" with 4.44% and "communicative skills" with 3.33%. One of the lowest score for transversal competences is "knowledge acquisition & understanding" with a score of 1.67%. The transversal competences with a score of 0% are "autonomy" and "teamwork", which implies that none of the students scored "low" in the acquisition of these transversal competences.

Regarding the last academic year 2022-2023, all transversal competences have scored more than 75% in the "high" level, being the transversal competence with the highest score in the "high" level " analysis and synthesis" with 91.23%, followed by "critical spirit" with 89.29%, "communicative skills" with 86.84% and "autonomy" with 81.58%. The transversal skills "knowledge acquisition & understanding" and "teamwork" score identically with 78.95%, with "decision making" being the lowest scoring transversal skill at this level with 76.32%. Although it is the one with the lowest score, it surpasses 75%.

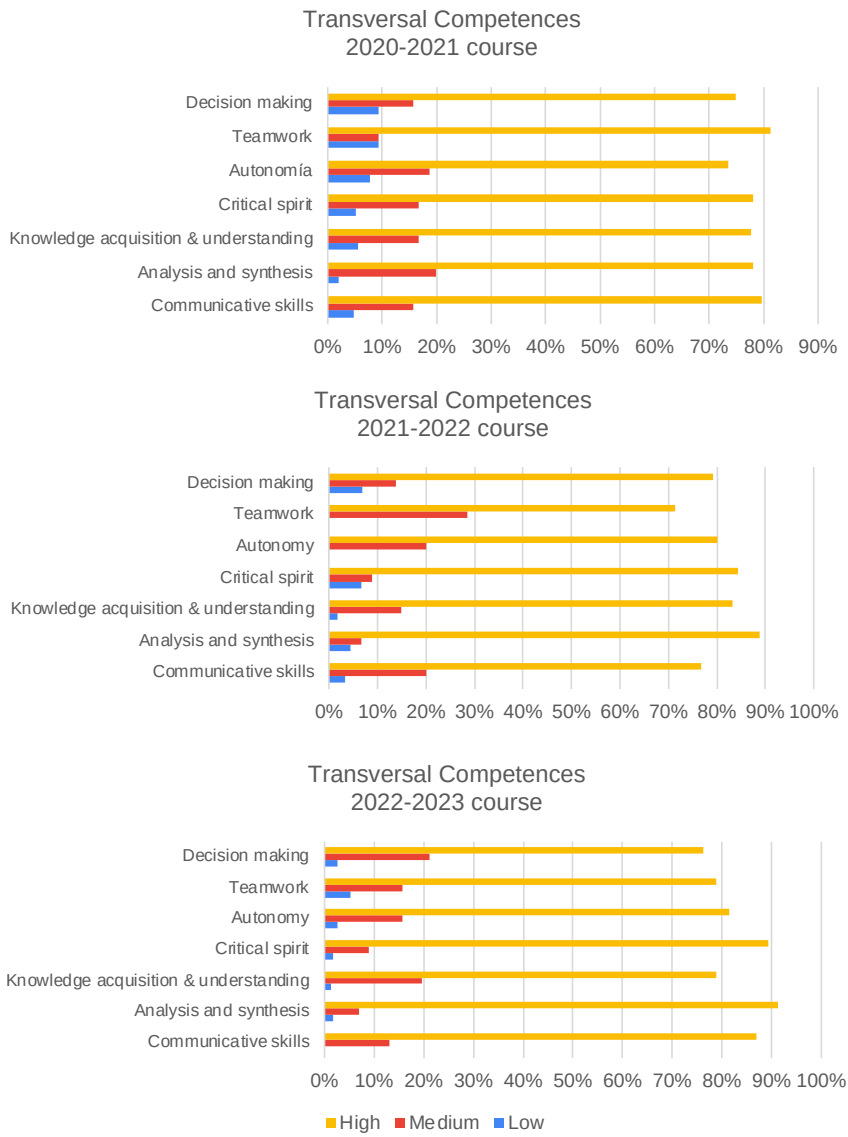
At the "medium" level, "decision making" has the highest score with 21.05%, followed by "knowledge acquisition & understanding" with 19.74%. At this level, the transversal competences with the same score are "autonomy" and "teamwork" with 15.79%. These transversal skills are followed by “communicative skills" with a score of 13,16%; "critical spirit" with 8.93% and the lowest score in the "medium" level is "analysis and synthesis" with 7.02%.

At the "low" level, the highest score is held by "teamwork" with 5.26%, followed by "decision making" and "autonomy" with equal value (2.63%). The next transversal competence which scores with 1.79% is "critical spirit", which is followed by "analysis and synthesis" with 1.75%. The transversal capacity "knowledge acquisition & understanding" scores with one of the lowest values 1.32%. The variable with the best score at this level, in the sense that the students have acquired it favourably, is "communicative skills" since it scores 0.0% at the "low" level (Graph 2).

Therefore, from these results it is clear that the practices that have been carried out have helped the acquisition of transversal competencies in the students. In addition, the modifications that have been introduced from the previous year's surveys have improved the results since there is a positive progression in the acquisition of competencies.

This work has shown that the introduction of active and collaborative activities that involve greater participation and involvement of students both in groups and individually helps the learning of transversal competencies and is in line with studies by Delgado (2020), Castillo, Arrebola and Aguado (2006), Prieto (2007), Navarro et al., (2015), López, León and Pérez (2018) and Freire, Teijeiro & Pais, (2011). In addition, it has been shown that feedback through student learning surveys helps to improve the teacher's teaching. To this we must add that, throughout the process, students will use digital media as a work tool and, therefore, will have an impact on its positive aspect regarding autonomy in learning, following the line marked by Margalef García, (2005) regarding "learning to learn".

GRAPH 2. *Percentage of acquired level of transversal competencies by academic year*



Source: Own elaboration based on a survey

4. CONCLUSIONS

In the case of group practical assignments, and particularly when a project on public policies is performed, students interact with each other, improve their communication and writing skills, manage conflicts and acquire knowledge, improve their critical capacity, among other aspects. For this reason, when university professors provide students with the questionnaire to evaluate whether they have acquired transversal competencies, the results are analyzed and the acquisition of these competencies is evaluated. If any transversal competence does not obtain a favorable score, in the following academic year, improvements in teaching are established and an attempt is made to enable students to acquire them through practical projects.

The work carried out by the teaching staff is to evaluate the competencies acquired by the students so that, as far as possible, the students of future courses can acquire them in a favourable way. The activities carried out in the subject of Economic Policy of the degree of Business Administration and Management of the University of Cadiz and specifically of the campus of Algeciras, allows the improvement of the studied transversal competences and this may allow a possible insertion in the labour market satisfactorily, since the changing world in which we live, requires a multidisciplinary workforce that can adapt, as pointed out by Succi and Canovi, 2020).

8. REFERENCIAS

Alcalá, D., Picos, A., & Pastor, V. (2018). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. Assessment & Evaluation in Higher Education, 44, 933 - 945. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1530341.

Alomia, C. T. (2016). Tecnología digital y tendencias en los procesos humanos de memoria y aprendizaje. QUID: Investigación, Ciencia y Tecnología, (27), 75-84. ISSN: 1692-343X

Alsina, J. (2011). Evaluación por competencias en la Universidad: las competencias transversales. España: ICE y Ediciones Octaedro, S.L Barcelona.

Belchior-Rocha, H., Casquilho-Martins, I., & Simões, E. (2022). Transversal Competencies for Employability: From Higher Education to the Labour Market. Education Sciences. https://doi.org/10.3390/educsci12040255.

Castell, M. (2001). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. México: S. XXI Editores. ISBN. 968-23-2167-0.

Castillo, I. D., Arrebola, J. G. y Aguado, S. P. M. (2006). Nuevas metodologías en el aula: aprendizaje cooperativo. Revista digital: Práctica docente, 3, 1-10.

Delgado Rodríguez, M. J. (2020). Actividades de desarrollo competencial para generar contenidos de aprendizaje en la asignatura de régimen fiscal de la empresa en Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas, y Jurídicas (pp. 295-305). Madrid: Editorial DYKINSON. ISBN: 978-84- 1377-218-9

Di Battista, A., Grayling, S., Hasselaar, E., Leopold, T., Li, R., Rayner, M., & Zahidi, S. (2023, May). Future of jobs report 2023. In World Economic Forum, Geneva, Switzerland. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

Freire, MJ., Teijeiro, M. & Pais, C. (2011). Políticas educativas y empleabilidad: ¿cuáles son las competencias más influyentes? Archivos Analíticos de políticas educativas, 19(8), 1-24. Recuperado de http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/911

García-Álvarez, J., Vázquez-Rodríguez, A., Quiroga-Carrillo, A., & Caamaño, D. (2022). Transversal Competencies for Employability in University Graduates: A Systematic Review from the Employers' Perspective. Education Sciences. https://doi.org/10.3390/educsci12030204.

Grau, F. G., Bautista, C. V., & Cantabrana, J. L. L. (2022). Estrategias para la Transformación Digital de un Centro Educativo: una revisión sistemática. RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 157-172. DOI: https://doi.org/10.6018/riite.533971.

Hart, J., Noack, M., Plaimauer, C., & Bjørnåvold, J. (2021). Towards a structured and consistent terminology on transversal skills and competences. Brüssel: Europäische Kommission und Cedefop. Towards a structured and consistent terminology on transversal skills and competences| Esco (europa. eu), 1, 645-670. https://esco.ec.europa.eu/system/files/2021-07/c4526148-d809-48e8-9daf-c18cdf74fe35Transversal_skills_terminology.pdf

Kim, G. J. (2015). Regional study on transversal competencies in education policy and practice (Phase I) 2013 Asia-Pacific Education Research Institutes Network (ERI-Net). Published in 2015 by UNESCO. Alcalá, D., Picos, A., & Pastor, V. (2018). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. Assessment & Evaluation in Higher Education, 44, 933 - 945. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1530341.https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246590

Lāma, G. (2020). Case study: transversal skills in secondary school mathematics. Rural Environment. Education. Personality.(REEP), 13, 93-100. Retrieved from https://llufb.llu.lv/conference/REEP/2020/Latvia_REEP_2020_proceedings_No13_online-93-100.pdf

López López, M.C.; León Guerrero, M.J. y Pérez García, P. (2018). El enfoque por competencias en el contexto universitario español. La visión del profesorado. Revista de Investigación Educativa, 36(2), 529- 545.DOI: http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.314351.

Margalef García, L. (2005). Innovar desde dentro: transformar la enseñanza más allá de la convergencia europea. Revista Iberoamericana de educación, 37(3), 1-13. https://rieoei.org/historico/deloslectores/1124Garcia.pdf.

Navarro Soria, Ignasi; González Gómez, Carlota; López Monsalve, Begoña; Botella Pérez, Paula. (2015). Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales mediante prácticas didácticas centradas en el trabajo cooperativo y relaciones multidisciplinares. Revista de Investigación Educativa, 33(1), 99-117.DOI: http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.183971.

Pellegrino J.W., Hilton M.L. (Eds.). (2012). Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century. Washington D.C.: The National Academies Press. Retrieved from https://hewlett.org/wp-content/uploads/2016/08/Education_for_Life_and_Work.pdf

Prieto, L. (2007). El aprendizaje cooperativo. Madrid: Editorial PPC. ISBN: 9788428820639. · Qizi, K. N. U. (2020). Soft skills development in higher education. Universal Journal of Educational Research, 8(5), 1916-1925. DOI: 10.13189/ujer.2020.080528.

Rainsbury, E., Hodges, D., Burchell, N., & Lay, M. (2002). Ranking Workplace Competencies: Student and Graduate Perceptions.. Asia-Pacific journal of cooperative education, 3, 9-18. https://www.ijwil.org/files/APJCE_03_2_8_18.pdf

Ramos, A. H. A. (2020). Incidencia de la mayéutica en la pedagogía constructivista. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 4(2), 157-162. https://orcid.org/0000-0001-5296-2584.

Rego, M., Sáez-Gambín, D., González-Geraldo, J., & García-Romero, D. (2022). Transversal Competences and Employability of University Students: Converging towards Service-Learning. Education Sciences. https://doi.org/10.3390/educsci12040265.

Rodríguez González, R. (2016). Los jóvenes universitarios ante el uso de las TIC. De la brecha digital a la brecha cognitiva in Tendencias y desafíos en la innovación educativa: un debate abierto coordinados por José Antonio Hernanz Moral y María de Dolores Watty Urquidi. Editorial: ©Fundación para la Educación Superior Internacional, A.C. pp 687-698. ISBN 978-607-95737-8-2.

Sennet, R. (2009). El artesano. Barcelona, Anagrama.

Succi, C., & Canovi, M. (2020). Soft skills to enhance graduate employability: comparing students and employers' perceptions. Studies in higher education, 45(9), 1834-1847. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075079.2019.1585420

Valūnaitė-Oleškevičienė, G., Puksas, A., Gulbinskiene, D., & Mockienė, L. (2019). Student experience on the development of transversal skills in university studies. Pedagogika. https://doi.org/10.15823/P.2019.133.4.

Vargas González, C. A., & Quintero Carvajal, D. P. (2023). Aportes de la mayéutica socrática a la educación dialógica. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (35), 73-96. https://doi.org/10.17163/soph.n35.2023.02

DESARROLLO DE HABILIDADES DE MARKETING A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN DOCENTE: EL CASO DEL 'MERCADO DE COSAS ABSURDAS'

MARÍA FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ
PAULA ADRIANA GONZÁLEZ-PADILLA
ÁLVARO HERNÁNDEZ-TAMUREJO
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

La innovación en la enseñanza es un componente fundamental para mantener la relevancia y efectividad de los programas educativos, especialmente en áreas dinámicas y cambiantes como el marketing (González-Padilla et al., 2022). En este sentido, la aplicación de métodos pedagógicos innovadores no solo estimula el interés de los estudiantes, sino que también promueve el desarrollo de habilidades prácticas y transferibles que son esenciales para su éxito profesional (Fernández-Fernández & Martínez-Navalón, 2022).

La rápida evolución tecnológica, la globalización y los cambios en los hábitos de consumo han transformado drásticamente la forma en que las empresas desarrollan y comercializan productos y servicios. En este contexto, los docentes universitarios se enfrentan a desafíos y oportunidades sin precedentes, lo que requiere una formación actualizada y adaptada a las demandas del mercado.

La enseñanza tradicional, basada principalmente en la transmisión de conocimientos de forma pasiva, ya no es suficiente para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo empresarial actual (Wang, 2018). En su lugar, se requiere un enfoque más innovador que fomente la participación activa de los estudiantes, estimule su pensamiento

crítico y creativo, y los prepare para resolver problemas complejos en contextos reales (Sautter et al., 2007).

En el Grado de Marketing, se presenta una oportunidad única para explorar y experimentar con estrategias de enseñanza que reflejen las demandas del mercado actual y prepararen a los estudiantes para los desafíos futuros (Ma, 2017). En este sentido, la aplicación de métodos pedagógicos innovadores se convierte en una herramienta clave para estimular el interés de los estudiantes (Blijlevens, 2023; Faria et al., 2018) y promover el desarrollo de habilidades prácticas y transferibles que son esenciales para su éxito profesional y satisfacción (Fernández-Fernández et al., 2023).

En el contexto actual, el marketing ha experimentado una transformación significativa impulsada por la digitalización y los cambios en el comportamiento del consumidor. La globalización y el avance tecnológico han dado lugar a un entorno dinámico y altamente competitivo, donde las empresas deben adaptarse rápidamente a las nuevas tendencias para mantenerse relevantes y atractivas para sus clientes.

Uno de los cambios más notables es la transición del marketing tradicional al marketing digital. Anteriormente, las estrategias de marketing se centraban en medios convencionales como la televisión, la radio, y la prensa escrita. Sin embargo, con la proliferación de internet y las redes sociales, el enfoque se ha desplazado hacia plataformas digitales (Fernández-Fernández et al., 2023; Strand & Robertson, 2020). Este cambio ha permitido una mayor segmentación y personalización de las campañas, ya que las empresas ahora pueden recopilar y analizar grandes volúmenes de datos sobre sus consumidores. El big data y las herramientas analíticas permiten entender mejor los comportamientos, preferencias y necesidades de los clientes, facilitando la creación de estrategias más efectivas y dirigidas (Albarrak et al., 2020; Zheng & Chen, 2022).

Además, la interacción con los consumidores ha cambiado radicalmente. Hoy en día, los consumidores no son receptores pasivos de mensajes publicitarios; son participantes activos en el proceso de comunicación. Las redes sociales han facilitado un diálogo bidireccional donde

los consumidores pueden interactuar directamente con las marcas, expresar sus opiniones y compartir experiencias. Este cambio ha obligado a las empresas a ser más transparentes y receptivas a la retroalimentación, lo que ha dado lugar a un marketing más centrado en el cliente.

El contenido se ha convertido en el rey en la era digital. Las estrategias de marketing de contenido se centran en crear y distribuir contenido valioso, relevante y coherente para atraer y retener a una audiencia claramente definida. Este contenido puede tomar muchas formas, incluyendo blogs, videos, infografías y podcasts, y su objetivo es proporcionar valor al consumidor más allá de la simple promoción de productos o servicios.(Castelló et al., 2016; Maier et al., 2014; Torres-Barzabal et al., 2020)

La automatización del marketing también ha revolucionado la forma en que las empresas gestionan sus campañas (Diez-Martin et al., 2019; Haleem et al., 2022). Las herramientas de automatización permiten a las empresas realizar tareas repetitivas de manera más eficiente, como el envío de correos electrónicos, la publicación en redes sociales y la gestión de relaciones con los clientes(Bennett & Barkensjo, 2005; Blijlevens, 2023). Esto no solo ahorra tiempo y recursos, sino que también permite una mayor consistencia y precisión en la ejecución de las estrategias de marketing.

En este contexto dinámico y cambiante, es fundamental que las empresas adopten enfoques innovadores para destacar en un mercado saturado. La actividad "El Mercado de Cosas Absurdas" representa un ejemplo de innovación docente que busca preparar a los estudiantes para enfrentar estos desafíos. Al fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, esta actividad no solo enriquece el proceso de aprendizaje, sino que también equipa a los futuros profesionales con las habilidades necesarias para desarrollar estrategias de marketing efectivas y originales en un mundo en constante evolución.

La actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" busca ir más allá de la enseñanza tradicional, desafiando a los estudiantes a aplicar conceptos teóricos en un entorno práctico y divertido. A través de esta actividad, los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar habilidades de

pensamiento crítico, creatividad, trabajo en equipo y comunicación, mientras exploran el proceso de creación y comercialización de productos en un contexto ficticio, pero altamente relevante.

En las siguientes secciones, se describirá en detalle la metodología utilizada para implementar esta actividad, así como los objetivos perseguidos y los resultados obtenidos. Se discutirá el impacto de esta experiencia en el desarrollo de habilidades de marketing entre los estudiantes, junto con posibles implicaciones para la enseñanza futura en el campo del marketing y disciplinas afines.

2. OBJETIVOS

El principal objetivo de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" es proporcionar a los estudiantes una experiencia práctica que complemente su aprendizaje teórico en el campo del marketing. Además de esto, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Aplicación de conceptos de marketing: Fomentar la aplicación práctica de conceptos aprendidos en clase, como identificación de mercado objetivo, desarrollo de productos, estrategias de promoción y fijación de precios, en un contexto creativo y desafiante.
- Estimulación del pensamiento creativo: Promover el pensamiento lateral y la creatividad al desafiar a los estudiantes a pensar en productos innovadores y absurdos, así como en estrategias ingeniosas para su comercialización.
- Desarrollo de habilidades comerciales: Proporcionar a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades de venta y persuasión al presentar y promocionar sus productos ante sus compañeros de clase.
- Fomento del trabajo en equipo: Estimular la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes al asignarles roles y responsabilidades dentro de sus grupos para la creación y presentación de sus productos.

- Evaluación de habilidades de marketing: Evaluar la efectividad de la actividad en el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing, a través de la percepción de los estudiantes y la observación del desempeño durante la actividad.

- Estos objetivos proporcionan una guía clara para el diseño e implementación de la actividad, así como para la evaluación de su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En las siguientes secciones, se detallará la metodología utilizada para alcanzar estos objetivos, así como los resultados y conclusiones derivados de la experiencia.

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación se enfoca en un estudio de caso (Hernandez-Tamurejo et al., 2023) sobre una actividad innovadora en el ámbito educativo denominada "El Mercado de Cosas Absurdas". Mediante este enfoque metodológico, se pretende analizar en profundidad cómo esta actividad, diseñada para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, impacta en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

A través del estudio de este caso específico, se busca comprender las dinámicas y resultados de implementar estrategias de enseñanza no convencionales, proporcionando una perspectiva valiosa que puede ser aplicada en diversas áreas educativas para mejorar la participación y el rendimiento estudiantil. Para poder evaluar la actividad, se llevó a cabo un análisis cuantitativo mediante la elaboración de una encuesta que fue respondida por los estudiantes.

La metodología empleada para llevar a cabo la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" se diseñó con el propósito de maximizar la participación y el aprendizaje de los estudiantes, así como para facilitar la evaluación de su desempeño y la retroalimentación sobre la actividad. A continuación, se detallan los pasos principales de la metodología:

- Formación de grupos: Los estudiantes fueron organizados en grupos pequeños, generalmente de 4 a 5 integrantes, con el objetivo de fomentar la colaboración y el trabajo en equipo.

Se procuró diversificar los perfiles de los integrantes de cada grupo para enriquecer el proceso creativo y garantizar una representación equitativa de habilidades y perspectivas.

- Generación de ideas: Cada grupo recibió la consigna de pensar en un objeto absurdo o sin sentido que pudiera ser comercializado. Se alentó a los estudiantes a pensar de manera creativa y a explorar conceptos extravagantes o inusuales.
- Distribución aleatoria de objetos: Una vez que los grupos habían ideado sus productos absurdos, se procedió a una distribución aleatoria de estos entre los demás grupos. Cada grupo recibió un objeto diferente al que habían creado, lo que desafiaba su capacidad de adaptación y creatividad para desarrollar estrategias de marketing efectivas para un producto desconocido.
- Desarrollo de estrategias de marketing: Los grupos tuvieron un tiempo determinado para analizar el producto asignado, identificar su mercado objetivo, desarrollar un logo, slogan, estrategias de promoción, fijar un precio y preparar una presentación convincente para vender el producto a sus compañeros de clase.
- Presentación y votación: Cada grupo tuvo la oportunidad de presentar su producto y estrategias de marketing ante el resto de la clase. Al final de todas las presentaciones, se llevó a cabo una votación en la que los propios estudiantes elegían al grupo ganador, basándose en la originalidad, persuasión y creatividad de la propuesta.
- Evaluación de la actividad: Posteriormente a la actividad, se envió una encuesta de satisfacción a los estudiantes para recopilar su percepción sobre la actividad y su efectividad para desarrollar habilidades de marketing. Los resultados de esta encuesta se utilizaron para evaluar el impacto de la actividad y orientar posibles mejoras futuras.

Para evaluar la efectividad de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" en el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing,

se diseñó una encuesta de satisfacción dirigida a los estudiantes participantes. La encuesta consistió en preguntas cerradas con escalas de Likert, que permitieron a los estudiantes expresar su nivel de acuerdo o satisfacción en relación con diversos aspectos de la actividad. En total, se recogieron 78 respuestas, lo que proporcionó una muestra representativa de la percepción de los estudiantes sobre la actividad. A continuación, se presentan las preguntas formuladas en la encuesta:

1. ¿Te ha gustado la actividad del mercado de cosas absurdas que hicimos en clase? (1 = Muy poco, 5 = Mucho)*: Esta pregunta evaluó el nivel de satisfacción general de los estudiantes con respecto a la actividad.
2. ¿Crees que la actividad te ayudó a desarrollar habilidades relacionadas con el marketing? *(1 = Muy poco, 5 = Mucho): Se buscó conocer la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de la actividad para el desarrollo de habilidades prácticas en el campo del marketing.
3. ¿En qué medida consideras que la actividad fue innovadora, original o creativa? (1 = Muy poco, 5 = Muy creativa): Esta pregunta evaluó la percepción de los estudiantes sobre el grado de innovación y creatividad de la actividad en comparación con otras actividades realizadas en clase.
4. ¿Cómo calificarías tu nivel de participación en la actividad del mercado de cosas absurdas? *(1 = Muy bajo, 5 = Muy alto): Se buscó conocer el grado de involucramiento y participación de los estudiantes en la actividad.
5. ¿En qué medida consideras que la actividad fomentó la colaboración entre los miembros de tu grupo? *(1 = Muy poco, 5 = Mucho): Esta pregunta evaluó el impacto de la actividad en la promoción del trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes.
6. ¿Recomendarías esta actividad a futuros estudiantes de la materia? (1 = No lo recomendaría, 5 = Lo recomendaría totalmente)*: Se buscó conocer la disposición de los estudiantes a recomendar la actividad a sus compañeros en futuras ediciones del curso.

El análisis de las respuestas proporcionadas a estas preguntas permitió obtener una visión más completa de la percepción de los estudiantes

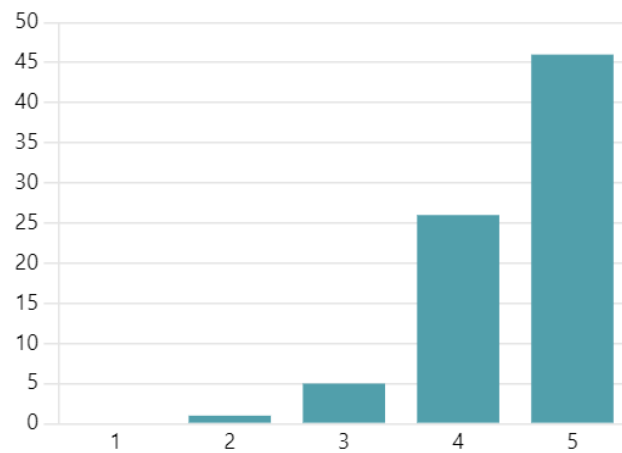
sobre la actividad y su efectividad para alcanzar los objetivos propuestos. En la siguiente sección, se presentarán y discutirán los resultados obtenidos a partir de la encuesta de satisfacción.

Esta metodología proporcionó una estructura clara y dinámica para la implementación de la actividad, permitiendo a los estudiantes participar activamente en el proceso de aprendizaje y experimentar de primera mano la aplicación de conceptos de marketing en un contexto práctico y divertido. En las secciones siguientes, se discutirán los resultados y conclusiones derivados de esta experiencia, así como las implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje en el campo del marketing.

4. RESULTADOS

El análisis de los resultados de la encuesta de satisfacción proporciona una visión clara y positiva sobre la percepción de los estudiantes respecto a la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" y su impacto en el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing. A continuación, se presentan los resultados promedio obtenidos para cada pregunta:

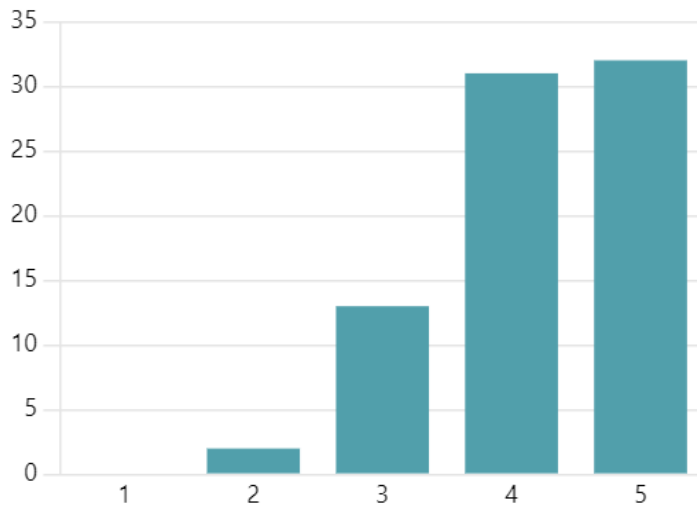
GRÁFICO 1. *¿Te ha gustado la actividad del mercado de cosas absurdas que hicimos en clase?*



Fuente extraída del formulario de elaboración propia de Google Forms

Un 82% de los estudiantes encuestados valoró entre un 4 o un 5 sobre 5 la actividad. Este resultado indica que la gran mayoría de los estudiantes disfrutaron de la actividad y la percibieron como una experiencia positiva y enriquecedora.

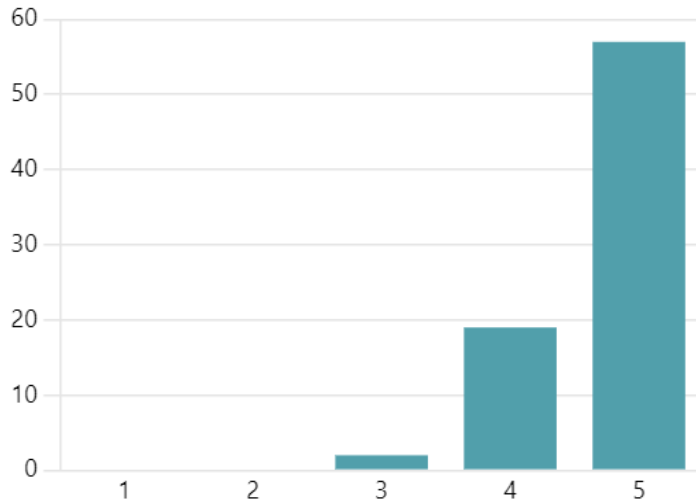
GRÁFICO 2. *¿Crees que la actividad te ayudó a desarrollar habilidades relacionadas con el marketing?*



Fuente extraída del formulario de elaboración propia de Google Forms

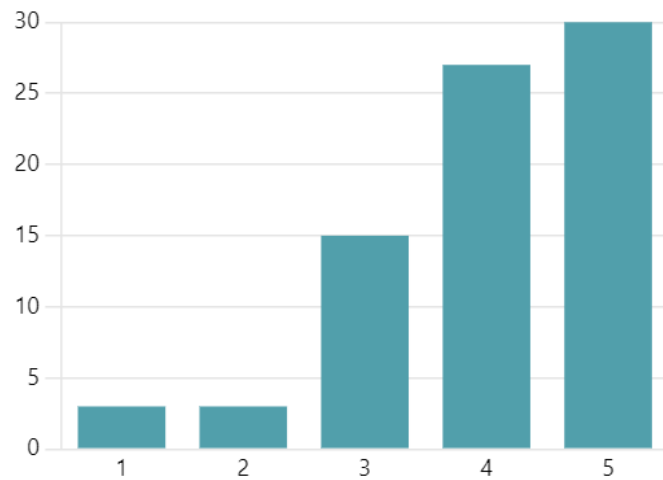
Un 81% de los estudiantes encuestados cree que la actividad le ayudó a desarrollar sus habilidades con una puntuación de un 4 o un 5 sobre 5. La alta puntuación obtenida en esta pregunta sugiere que los estudiantes reconocieron el valor de la actividad para el desarrollo de habilidades prácticas en el campo del marketing, como la creatividad, el pensamiento estratégico y la comunicación efectiva.

GRÁFICO 3. *¿En qué medida consideras que la actividad fue innovadora, original o creativa?*



Fuente extraída del formulario de elaboración propia de Google Forms

GRÁFICO 4. *¿Cómo calificarías tu nivel de participación en la actividad del mercado de cosas absurdas?*

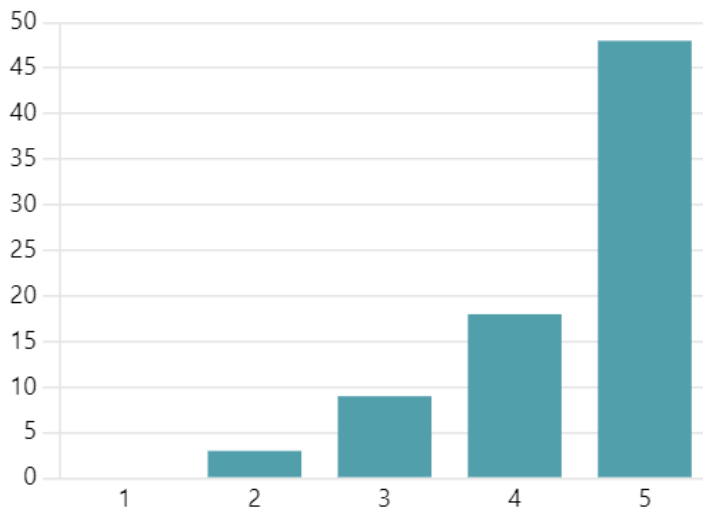


Fuente extraída del formulario de elaboración propia de Google Forms

Un 97% de los estudiantes consideró que la actividad era innovadora y creativa, dándole una puntuación de entre 4 y 5 sobre 5. Cabe destacar que ninguno de los estudiantes la valoró con menor puntuación de 3 sobre 5 por lo que se puede confirmar que el 100% la consideró innovadora. Los estudiantes valoraron positivamente la originalidad y creatividad de la actividad, lo que sugiere que percibieron la experiencia como única y diferente a otras actividades realizadas en clase.

Un 73% consideró que el grado de participación en esta actividad fue alto o muy alto. El hecho de que los estudiantes hayan calificado su nivel de participación con una puntuación alta indica que se sintieron comprometidos e involucrados en la actividad, lo que contribuyó a su disfrute y aprendizaje.

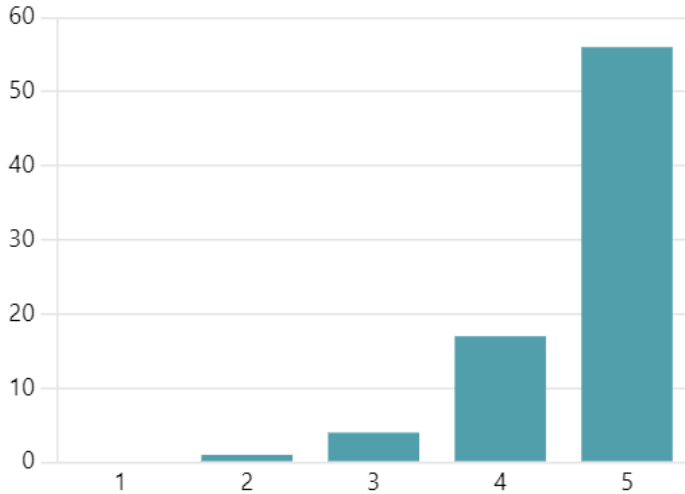
GRÁFICO 5. *¿En qué medida consideras que la actividad fomentó la colaboración entre los miembros de tu grupo?*



Fuente extraída del formulario de elaboración propia de Google Forms

Un 85% consideró que el grado de colaboración entre los miembros del grupo fue alto o muy alto. La valoración positiva en esta pregunta refleja el impacto positivo de la actividad en la promoción del trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes, aspecto fundamental en el desarrollo de habilidades profesionales.

GRÁFICO 6. *¿Recomendarías esta actividad a futuros estudiantes de la materia?*



Fuente extraída del formulario de elaboración propia de Google Forms

Un 94% de los estudiantes consideró que recomendaría o recomendaría totalmente la actividad a futuros estudiantes. La alta disposición de los estudiantes para recomendar la actividad a futuros compañeros sugiere que percibieron la experiencia como valiosa y enriquecedora, y consideran que puede ser beneficiosa para otros estudiantes en el futuro.

Estos resultados respaldan la efectividad de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" en el logro de sus objetivos, así como su impacto positivo en el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing entre los estudiantes participantes. En la sección siguiente, se discutirán las implicaciones de estos resultados y se ofrecerán conclusiones sobre la experiencia.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de la encuesta de satisfacción reflejan una percepción altamente positiva por parte de los estudiantes respecto a la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas". Estos resultados son consistentes con los objetivos planteados al inicio de la actividad y

proporcionan una base sólida para discutir su efectividad en el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing.

5.1. Impacto en el aprendizaje y desarrollo de habilidades

La alta puntuación en la segunda pregunta, donde los estudiantes indicaron que la actividad les ayudó significativamente a desarrollar habilidades relacionadas con el marketing, sugiere que la experiencia práctica proporcionada por la actividad complementa de manera efectiva el aprendizaje teórico en el aula. La capacidad de aplicar conceptos de marketing en un entorno práctico y creativo les permitió a los estudiantes consolidar su comprensión de los temas tratados en clase y desarrollar habilidades prácticas que son esenciales en el mundo profesional.

5.2. Creatividad e innovación

La percepción altamente positiva en la tercera pregunta, donde los estudiantes calificaron la actividad como altamente innovadora, original y creativa, destaca la importancia de incorporar elementos de innovación y creatividad en la enseñanza del marketing. La actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" proporcionó a los estudiantes la oportunidad de pensar de manera innovadora y fuera de lo convencional, lo que les permitió explorar nuevas ideas y enfoques en la comercialización de productos.

5.3. Participación y colaboración

El alto nivel de participación y colaboración, así como la percepción positiva sobre el fomento de la colaboración entre los miembros del grupo, indican que la actividad logró promover el trabajo en equipo y la interacción entre los estudiantes. Este aspecto es fundamental no solo para el éxito en el ámbito académico, sino también para el desarrollo de habilidades de colaboración que son altamente valoradas en el entorno laboral.

5.4. Recomendación a futuros estudiantes

La disposición de los estudiantes para recomendar la actividad a futuros compañeros sugiere que la experiencia fue percibida como altamente

valiosa y enriquecedora. Esta recomendación positiva respalda la efectividad de la actividad en el logro de sus objetivos y sugiere que puede ser beneficiosa para otros estudiantes en el futuro.

En conjunto, los resultados de la encuesta de satisfacción respaldan la efectividad de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" en el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing entre los estudiantes participantes. Estos resultados proporcionan una base sólida para concluir sobre la importancia de la innovación docente y la aplicación de métodos pedagógicos innovadores en el campo del marketing y disciplinas afines. En la sección siguiente, se presentarán las conclusiones derivadas de esta experiencia.

6. CONCLUSIONES

La actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" ha demostrado ser una herramienta pedagógica efectiva para el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing entre los estudiantes del grado de marketing. Los resultados obtenidos de la encuesta de satisfacción indican una percepción altamente positiva por parte de los estudiantes, respaldando la efectividad de la actividad en el logro de sus objetivos. A partir de estos resultados, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

Por un lado, cabe destacar la importancia de la innovación docente. La actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" destaca la importancia de la innovación docente en la enseñanza del marketing. La integración de actividades prácticas y creativas en el proceso de aprendizaje complementa de manera efectiva el aprendizaje teórico en el aula y promueve el desarrollo de habilidades prácticas y transferibles.

Además, se confirma que la actividad fomenta el pensamiento creativo. La actividad proporciona a los estudiantes la oportunidad de desarrollar su pensamiento creativo y explorar nuevas ideas y enfoques en el proceso de comercialización de productos. El entorno desafiante y divertido de la actividad estimula la creatividad y la innovación, aspectos fundamentales en el campo del marketing.

Por otro lado, esta metodología pedagógica promociona el trabajo en equipo. La actividad promueve el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes, aspecto fundamental tanto en el ámbito académico como en el profesional. La asignación de roles y responsabilidades dentro de los grupos fomenta la colaboración y la interacción entre los estudiantes, contribuyendo así al desarrollo de habilidades de colaboración y comunicación.

Por último, la actividad concluye afirmando la efectividad en el desarrollo de habilidades de marketing. Los resultados de la encuesta indican que la actividad fue efectiva en el desarrollo de habilidades relacionadas con el marketing, como la creatividad, el pensamiento estratégico, la comunicación efectiva y la capacidad de trabajar en equipo. Esta experiencia práctica y relevante proporciona a los estudiantes una comprensión más profunda de los conceptos teóricos y les prepara para enfrentar los desafíos del mundo profesional

En definitiva, la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" representa un enfoque innovador y efectivo para la enseñanza del marketing, que combina la teoría con la práctica de manera creativa y divertida. Los resultados obtenidos respaldan su efectividad en el desarrollo de habilidades prácticas y transferibles entre los estudiantes, y sugieren que puede ser una herramienta valiosa para futuras implementaciones en el ámbito educativo.

6.1. Limitaciones

A pesar de los resultados positivos obtenidos, es importante reconocer algunas limitaciones de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas":

- Tamaño de la muestra: Aunque se recopilaron 78 respuestas a la encuesta de satisfacción, el tamaño de la muestra puede limitar la generalización de los resultados. Una muestra más grande podría proporcionar una visión más completa y representativa de la percepción de los estudiantes sobre la actividad.
- Sesgo de respuesta: Existe la posibilidad de que los estudiantes que participaron en la encuesta tengan una opinión más favorable sobre la actividad que aquellos que optaron por no

participar. Esto podría sesgar los resultados y sobreestimar la efectividad de la actividad.

- Contexto específico: La actividad se llevó a cabo en un contexto específico, con estudiantes de un grado de marketing en particular. Los resultados y conclusiones pueden no ser aplicables a otros contextos educativos o disciplinas.

6.2. Implicaciones

A pesar de estas limitaciones, los resultados de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" tienen importantes implicaciones para la enseñanza del marketing y disciplinas afines:

- Promoción de la innovación docente: La actividad destaca la importancia de la innovación docente en la enseñanza del marketing, así como la efectividad de enfoques prácticos y creativos para complementar el aprendizaje teórico en el aula.

- Desarrollo de habilidades prácticas: La actividad proporciona a los estudiantes una experiencia práctica y relevante que les permite desarrollar habilidades prácticas y transferibles, como la creatividad, el pensamiento estratégico y la colaboración en equipo.

- Preparación para el mundo laboral: La experiencia práctica y la aplicación de conceptos de marketing en un entorno simulado preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo profesional y les proporcionan una ventaja competitiva en el mercado laboral.

6.3. Futuras Líneas de Investigación

Para continuar avanzando en este campo, se pueden explorar las siguientes líneas de investigación:

- Impacto a largo plazo: Investigar el impacto a largo plazo de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" en el desempeño académico y profesional de los estudiantes, así como en su retención de conocimientos y habilidades a lo largo del tiempo.

- Comparación de métodos: Comparar la efectividad de la actividad del "Mercado de Cosas Absurdas" con otros enfoques pedagógicos en términos de desarrollo de habilidades de marketing y satisfacción estudiantil.
- Adaptación a otros contextos: Explorar la adaptabilidad y efectividad de la actividad en otros contextos educativos y disciplinas, así como en diferentes niveles educativos.
- Exploración de nuevas tecnologías: Investigar el uso de nuevas tecnologías, como la realidad virtual o la gamificación, para mejorar la experiencia de aprendizaje y el desarrollo de habilidades en actividades similares.

Estas líneas de investigación pueden contribuir a mejorar la comprensión de los enfoques pedagógicos innovadores en la enseñanza del marketing y disciplinas relacionadas, así como a informar prácticas educativas más efectivas y centradas en el estudiante.

8. REFERENCIAS

Albarrak, M. S., Elnahass, M., Papagiannidis, S., & Salama, A. (2020). The effect of Twitter dissemination on cost of equity: A big data approach. *International Journal of Information Management*, *50*, 1–16.

Bennett, R., & Barkensjo, A. (2005). Relationship quality, relationship marketing, and client perceptions of the levels of service quality of charitable organisations. *International Journal of Service Industry Management*, *16*(1), 81–106. https://doi.org/10.1108/09564230510587168

Blijlevens, J. (2023). Educating Marketing Students to Understand Designers' Thought-Worlds. *Journal of Marketing Education*, *45*(1), 18–37. https://doi.org/10.1177/02734753211038997

Castelló, I., Etter, M., & Årup Nielsen, F. (2016). Strategies of legitimacy through social media: The networked strategy. *Journal of Management Studies*, *53*(3), 402–432.

Diez-Martin, F., Blanco-Gonzalez, A., & Prado-Roman, C. (2019). Research challenges in digital marketing: sustainability. *Sustainability*, *11*(10), 2839.

Faria, J. R., Wanke, P. F., Ferreira, J. J., & Mixon, F. G. (2018). Research and innovation in higher education: empirical evidence from research and patenting in Brazil. *Scientometrics*, *116*(1), 487–504. https://doi.org/10.1007/s11192-018-2744-4

Fernández-Fernández, M., & Martínez-Navalón, J. G. (2022). Teaching innovation through the use of hashtag in social networks for the educational development of university students of accounting and finance: A case study. *Teaching Innovation in University Education: Case Studies and Main Practices*, 178–194. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4441-2.ch010

Fernández-Fernández, M., Martínez-Navalón, J.-G., Gelashvili, V., & Román, C. P. (2023). The impact of teleworking technostress on satisfaction, anxiety and performance. *Heliyon*, *9*(6), e17201. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17201

González-Padilla, P., González-Torres, T., & Danvila-del-Valle, I. (2022). *University Teaching Innovation in the COVID-19 Dra* (pp. 18–32). https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4441-2.ch002

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study.. *International Journal of Intelligent Networks.*

Hernandez-Tamurejo, A., Herraez, B., & Agudo, M. (2023). Telework and the limited impact on traffic reduction – Case study Madrid (Spain). *Acta Logistica*, *10*(3), 423–434. https://doi.org/10.22306/al.v10i3.411

Ma, L. (2017). *A Research on Practical Teaching Model Innovation of the Marketing Major in Applied Undergraduate Universities*.

Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A., & Weitzel, T. (2014). Giving too much social support: social overload on social networking sites. *European Journal of Information Systems*, *Vol. 24, N*(5), 447–464. https://doi.org/10.1057/ejis.2014.3

Sautter, E. "Pookie," Gagnon, G. B., & Mohr, J. J. (2007). Educators Who Have Made a Difference for Their Students: Observations and Reflections of Three Nationally Recognized Marketing Professors. *Journal of Marketing Education*, *29*(1), 85–90. https://doi.org/10.1177/0273475306297649

Strand, A., & Robertson, M. (2020). An Attitudinal Impacts Analysis of Social Media Platforms And Brand Relationship Quality at Music Festivals. *Event Management*, *24*(6), 769–788. https://doi.org/10.3727/152599520X15894679115538

Torres-Barzabal, L. M., Martínez-Gimeno, A., & Hermosilla-Rodríguez, J. M. (2020). Twitter social network in university teaching. Digital innovation strategy for social responsibility. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(8). https://doi.org/10.3390/SU12083350

Wang, Y. (2018). *Research on the Teaching Evaluation System of Marketing Practice Based on Innovation and Entrepreneurship Orientation*.

Zheng, X., & Chen, M. (2022). Research on the Factors Influencing Consumer Behavior Based on Big Data. *2022 IEEE 6th Advanced Information Technology, Electronic and Automation Control Conference (IAEAC)*, 1974–1977. https://doi.org/10.1109/IAEAC54830.2022.9929572

ENSEÑANZA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL A TRAVÉS DE TALLERES DE BUENAS PRÁCTICAS DESARROLLADAS POR ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN. UN ENFOQUE BASADO EN APRENDIZAJE-SERVICIO EN EL SURESTE DE MÉXICO

FRANCISCO GERARDO BARROSO-TANOIRA
JORGE RAMÓN SALAZAR CANTÓN
VALENTÍN ALONSO NOVELO
Facultad de Contaduría y Administración-UADY

1. INTRODUCCIÓN

Es muy común escuchar que el objetivo principal de las empresas es generar utilidades. En realidad, generar utilidades es el objetivo de quien puso la empresa, pues espera un beneficio, no de la empresa en sí misma. Para ella, el objetivo debe ser generar valor mediante la satisfacción de los clientes a quienes sirve, a la sociedad y, por supuesto, lograr el bienestar de quienes trabajan en ellas, procurando un auténtico desarrollo humano y social, aunado al económico. Desde este punto de vista, las utilidades no son un objetivo sino el resultado del buen trabajo realizado. Por lo tanto, las empresas no deben ser hechas para durar, sino para cambiar y adaptarse a su entorno, ya que si lo hacen, entonces perdurarán en el mercado.

La clave para adaptarse y ser sostenibles está en el comportamiento socialmente responsable, esto es, promover una adecuada calidad de vida a los trabajadores, preservar el medio ambiente, tratar éticamente a los involucrados en el negocio (o stakeholders) y contribuir con el desarrollo de la comunidad en que opera la empresa (Porto y Castromán, 2006; Barroso, 2008). No hay otra forma de operar que esté fuera de la

responsabilidad social, la cual debe ser asumida como un valor y no como una estrategia mercadológica. Además, la responsabilidad social, en este caso la empresarial (RSE), debe fundarse en un sentido antropológico con la persona al centro, buscar la verdad en los procedimientos y conocimientos adquiridos y transferidos, desarrollarse con sentido ético y ser parte del sentido de vida de los individuos y de las empresas en las que trabajan. La RSE puede contribuir al ensanchamiento de la razón al establecer nuevos saberes empresariales que, sin afectar lo propio de las operaciones de negocios, brinden nuevos conocimientos que permitan al hombre ser mejor como persona, como ciudadano y quizá como un ser más espiritual.

1.1. CONCEPTO Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

1.1.1. Concepto de RSE

El concepto de RSE no es nuevo. Todo comenzó cuando Bowen (1953), para muchos el padre de la RSE, se preguntó si el objetivo principal de las empresas era generar utilidades o si les correspondía colaborar con el mejoramiento de la sociedad. Llegó a la conclusión de que los empresarios deben perseguir aquellas políticas para tomar decisiones o seguir líneas de acción deseables de acuerdo con los objetivos y valores de la sociedad, sin importar el tamaño, ubicación geográfica, sector o actividad de sus unidades de negocios.

Según el Libro Verde de la Unión Europea, citado por Porto y Castromán (2006), la RSE es el compromiso activo y voluntario de las empresas para lograr mejoras sociales, económicas y ambientales, por lo que todas las prácticas, estrategias y sistemas de gestión deben tratar de lograr un nuevo balance entre dichas mejoras. Por su parte, el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) define la RSE como:

> El compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo a la construcción del bien común (Cajiga, 2019, p. 4).

La RSE pretende crear valor en las empresas respetando la dignidad humana, la libertad de asociación, la eliminación del trabajo forzoso y obligatorio, prevaleciendo un enfoque preventivo. Todo esto implica acabar con la corrupción en el gobierno corporativo y en todas las operaciones de la organización, así como con la extorsión, el soborno, discriminación, falta de inclusión y las malas prácticas de recursos humanos. Para Medina (2006) y Somoggi (2005), la RSE debe ser estratégica, lo que significa que debe estar incluida en la visión y misión de todas las empresas. Por supuesto, debe comenzar con uno mismo ya que va desde lo individual hasta lo colectivo.

Probablemente la mejor forma de definir la RSE es a través de lo que no es. No es filantropía, pues aunque ésta tiene su valor, es un compromiso voluntario, pero no es activo ya que acaba al donar. Tampoco debe ser una norma obligatoria ya que se convertiría en un compromiso activo, pero no necesariamente voluntario. No se trata solamente de acatar las leyes, como si lo legar fuera siempre lo justo. Para ser socialmente responsable en el sentido completo del concepto, es necesario que las empresas cumplan con cuatro líneas o ámbitos básicos y estratégicos (Barroso, 2008; Cajiga, 2019):

1. *Contribuir a la mejorar la calidad de vida de los trabajadores*. Las empresas crean empleos y pagan salarios, lo cual debe ser justo y a tiempo. Además de fomentar un agradable ambiente de trabajo, es preciso contar con supervisión adecuada y comunicación eficaz. Se requieren programas de capacitación adecuados y enseñar a los trabajadores sobre autoestima, finanzas personales, trabajo en equipo, creatividad y prevención de adicciones. Todo esto tiene un efecto positivo en las organizaciones.
2. *Cuidado y preservación del medio ambiente*. Se trata de cuidar el ambiente natural, pero también fomentar en los trabajadores y sus familias la motivación por preservarlo. Es ir más allá de meramente reciclar materiales o de sembrar arbolitos, fomentando el deseo del trabajador por hacerlo. Ya que los trabajadores son una especie de embajadores de las empresas y que, por consiguiente, conviven con otras personas en su

núcleo de amigos o familiar, hay que inculcar en ellos el concepto de RSE, de manera que motiven a sus familiares y amigos a preservar la naturaleza. Dar el ejemplo es la forma más poderosa para lograrlo.

3. *Operar con un código de ética y de gobernabilidad empresarial.* Esto mejora la calidad de las relaciones con los proveedores, clientes y el Gobierno, fomentando la confianza. Intervienen factores como transparencia, honestidad, buen gobierno, inclusión y tolerancia.
4. *Vincularse con la comunidad* y desarrollo desde la misión de la empresa, pero a través de la mercancía y otros servicios ofrecidos. Es implementar acciones y buscar la posibilidad de coordinarse con el Gobierno, el sector académico y organismos privados para el desarrollo de la comunidad en donde la empresa opera. Se trata de ir más allá de la filantropía, pues no se trata solo de dar, sino de trabajar activamente en pro del desarrollo, en un marco ganar-ganar.

Las empresas que solo cumplan algunos de estos ámbitos estarán realizando acciones de compromiso social, pero no puede decirse que sean socialmente responsables en el sentido amplio del concepto. Si los empresarios no perciben a la RSE como un valor esencial, podrían pensar que solo es una estrategia de mercadotecnia o, peor aún, una mezcla de romanticismo con evasión y filantropía, con un alto riesgo de ser abandonada.

Para ser socialmente responsable, el CEMEFI sugiere un decálogo de la RSE (Porto y Castromán, 2006; Cajiga, 2019), el cual consta de los siguientes pasos:

1. Fomentar al interior de la empresa una cultura de RSE, en que se alcancen metas sin sacrificar el beneficio de la sociedad.
2. Identificar las necesidades en el entorno en que la empresa opera. Tratar de colaborar con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de dicho entorno.
3. Hacer públicos los valores de la empresa y operar con un código de ética.

4. Fomentar el liderazgo participativo, la solidaridad, el servicio y el respeto por la vida humana.
5. Promover el desarrollo humano y profesional de la comunicad (empleados, familias, accionistas y proveedores, entre otros)
6. Identificar y apoyar proyectos sociales como parte de la estrategia organizacional.
7. Respetar el entorno ecológico en cada proceso de operación y comercialización
8. Invertir tiempo, talento y recursos en el desarrollo de las comunidades en que opera la empresa
9. Establecer vínculos con organizaciones de la sociedad civil (OSC) y el Gobierno para resolver problemas sociales detectados
10. Involucrar al personal, accionistas y proveedores en programas de inversión y desarrollo social

Como se mencionó anteriormente, si las empresas operan con el único fin de obtener utilidades, su destino será la ruina de éstas, tarde o temprano. Por otro lado, si ayudan a resolver problemas sociales, mitigar la pobreza y favorecer el desarrollo de las comunidades, el resultado será el desarrollo sostenible. No se trata de que sacrifiquen utilidades o recursos que necesita la empresa para operar, sino de invertir en sustentabilidad y colaborar desde donde pueda.

Para Barroso (2008), ser socialmente responsable no implica un incremento en las ventas, las cuales pueden deberse a múltiples factores más allá de las empresas. Sin embargo, al mejorar la calidad de vida laboral, la productividad tiende a aumentar. Entonces, ante un ambiente económico estable podría darse un incremento en las ventas. Como se mencionó antes, la falta de responsabilidad social lleva a las empresas a la ruina, la cual puede ser tarde o temprano.

1.1.2. Conceptos que se abordan en un programa de RSE

Los temas incluyen conceptos de la RS, enfoques empresariales (RSE), el papel de la alta dirección en la RSE, la triple hélice, Base de la

Pirámide (Prahalad, 2004) y experiencias nacionales (Servitje, 2006) y las mencionadas por autores como Mutis y Ricart (2008) y Ramos, Villanueva y Peinado-Vara (2007). Se toman en consideración las directrices de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y se efectúa una revisión de los estándares del Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) y el Libro Verde de la Unión Europea (Barroso, 2008; Porto y Castromán, 2006), así como la ISO 26000.

Los objetivos académicos de un programa pretenden que el participante:

1. Identifique los elementos que caracterizan el concepto actual de la responsabilidad social (RS);
2. Analice los diferentes ámbitos de aplicación de la RS desde una perspectiva empresarial (RSE) y globalizante;
3. Desarrolle modelos de gestión y dirección empresarial conducentes al desarrollo sustentable y al compromiso compartido;
4. Aplique las herramientas necesarias para la evaluación de los modelos de gestión y dirección basados en la RS, a fin de determinar sus ventajas competitivas y el mejoramiento de sus prácticas; y
5. Integre las principales iniciativas y estándares existentes a nivel nacional e internacional en materia de RSE, a los planes estratégicos de la empresa u organización en que labore.

Por la naturaleza del objeto de estudio (la RSE), todo programa de RSE debe permitir la libertad en el diseño de las actividades, las cuales incluyan ejercicios de aplicación del conocimiento adquirido a situaciones concretas relacionadas con la temática de la materia. También se pueden utilizar videos y estudios de caso para vincular los contenidos con situaciones de la realidad concreta, fortaleciendo la capacidad para proponer opciones de solución.

En estos programas se promueve la discusión de ideas y posturas a través de foros en tiempo real y asincrónicos mediante plataformas electrónicas o redes sociales, como formar un grupo privado en Facebook. Igualmente hay lecturas dirigidas y, por supuesto, elaboración de

proyectos. Debido al tiempo que se tiene para la materia, solo se llega al diagnóstico de una situación, se propone el modelo, se valida por juicio de expertos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) y se establecen los indicadores y las condiciones para la implementación y seguimiento. Cabe mencionar que las seis sesiones se agrupan de a dos por fin de semana, cinco horas los viernes y seis el sábado, haciendo once por fin de semana.

En los cursos y talleres de RSE se analizan diversos modelos existentes y hace propicia la relación ente los contenidos y las cuestiones del pensamiento ensanchado (antropológica, epistemológica, ética y del sentido de vida), propiciando la síntesis de saberes como razón ampliada lograda (Universidad Francisco de Vitoria y Fondazione Vaticana Joseph Ratzinger, 2019). Cabe mencionar que aunque se hable de RS, el enfoque es hacia las empresas, por lo que se hará uso del término responsabilidad social empresarial (RSE).

Las tareas y examen, además de evaluar la asimilación de los conceptos, la aplicación a contextos similares (deducción), situaciones novedosas (abstracción) y solución de problemas, promueven una reflexión en cuanto al sentido humano, la búsqueda de la verdad, el obrar ético y la búsqueda del sentido a través de la capacitación del individuo para incorporar la RS a su vida, de manera que pueda aportar su contribución al bien de la comunidad. Se deben extender las actividades, reflexiones y aprendizajes más allá del aula, de manera que el alumno esté lo más cercano posible al contexto en que se desenvuelve.

1.1.3. Ventajas de ser socialmente responsable

Ser socialmente responsable trae consigo diversos beneficios. El primero, por supuesto, debe ser el desarrollo de la empresa junto con el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. Para la empresa, según Cajiga (2019), se espera mayor lealtad y menor rotación de los grupos relacionados (*stakehokders*), así como el mejoramiento de las relaciones con vecinos y autoridades a través del mejoramiento del clima laboral, las condiciones laborales y la productividad. Se espera también un aumento de la visibilidad de la empresa entre la comunidad empresarial y el mejoramiento de su imagen corporativa, acceso a

capital y decisiones de negocio mejor informadas, así como el fortalecimiento de la reputación de la empresa y de sus marcas. También está el mejoramiento de las habilidades y prácticas para atraer y retener empleados. Se hace más eficiente el trabajo en equipo.

Diversos autores también mencionan que la RSE trae consigo mejores ventas. Sin embargo las ventas son multifactoriales, pues dependen de aspectos que pueden estar fuera de las manos de la empresa. Para Barroso (2008), no hay correlación significativas entre el comportamiento socialmente responsable y las ventas…solo entre el comportamiento socialmente responsable y la productividad, debido a que mejora la calidad de vida laboral. Dicha correlación es positiva y significativa, lo que indica que a mayor responsabilidad social se espera mayor productividad. Entonces, ser socialmente responsable no garantiza más ventas, pero no ser socialmente responsable sí es una salida inminente del mercado. No hay otra forma de operar que dentro de la RSE, por lo que ésta es un compromiso ético de las empresas.

1.2. BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES

El objetivo final de una empresa no es generar utilidades…ése es el objetivo de quienes pusieron la empresa. Para la empresa en sí, como ser vivo que es, el objetivo debe ser crear y mantener clientes, brindando beneficios a todos los involucrados, coadyuvando a una mejor calidad de vida y preservando el ambiente.

Las utilidades son solo el resultado del buen trabajo realizado, el cual debe basarse en lo que se llama "buenas prácticas empresariales", las cuales son experiencias positivas, probadas y replicadas en contextos diversos y que llevan a resultados positivos, de desarrollo y crecimiento, por lo que pueden ser recomendadas como modelo (Ávila-Silva, 2022). Dichas prácticas pueden entenderse como acciones e intervenciones que repercuten en una mejora del bienestar de los trabajadores, el compromiso con la sociedad y el avance hacia la sostenibilidad.

Los programas de integración de buenas prácticas tienen consecuencias positivas en muchos ámbitos y contextos:

1. Mejoran los resultados y el funcionamiento de las organizaciones a través del aumento de la satisfacción de los trabajadores gracias a las medidas encaminadas a facilitar la conciliación laboral o familiar, o las condiciones de trabajo. La gente sabe mejor lo que tiene qué hacer y cómo hacerlo, con mejor relación con los demás.
2. La incorporación de un programa de mejores prácticas refuerza el compromiso del trabajador hacia la empresa e incrementa el atractivo de ésta hacia la incorporación de nuevo talento. Los cambios son percibidos de manera positiva por los trabajadores.
3. Las buenas prácticas mejoran las relaciones con el conjunto de la sociedad. Mejora también la relación de las organizaciones con otras y sus involucrados (*stakeholders*), integrando criterios como diversidad o igualdad en las estrategias.
4. Los programas de mejores prácticas refuerzan la responsabilidad social ya que se dirigen al desarrollo sostenible, mayor calidad de vida y la búsqueda de un alineamiento más respetuoso hacia el cuidado del medio ambiente.

Hoy, más que nunca, es importante implementar buenas prácticas que precisamente enfaticen la equidad de género, la igualdad de oportunidades y la no discriminación en el trabajo (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

2. OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es presentar las experiencias de aprendizaje de responsabilidad social empresarial de alumnos de licenciatura en administración, a través de la implementación de un programa de capacitación en buenas prácticas empresariales aplicadas en pequeñas empresas.

3. METODOLOGÍA

La metodología consistió en tres fases: (1) Diagnóstico; (2) Elaboración de un programa de capacitación en buenas prácticas por parte de los alumnos, y (3) Implementación del taller y verificación de aprendizajes.

Para esta intervención se utilizó la metodología de aprendizaje-servicio, el cual es un enfoque pedagógico que permite que los alumnos aprendan a la vez que llevan a cabo actividades de acción comunitaria (Guerra-Treviño, 2019). Esto permite conectar lo que los alumnos aprenden en el aula, con el contexto real, además de que son ellos quienes eligen a quién y cómo ayudar, en lugar de que se trate de una tarea impuesta por el profesor. Cabe mencionar que los alumnos, quienes son de primero y segundo semestre, fueron agrupados en equipos de 4 a 5 personas. Estaban en la materia de Responsabilidad Social Universitaria, pero también se abrió a alumnos voluntarios de otras materias.

3.1. Fase 1: Diagnóstico

En la fase 1 se realizó un diagnóstico general de lo que los pequeños empresarios de Mérida, Yucatán, México, entienden por responsabilidad social empresarial. En esta fase se verificó lo que están haciendo en cuanto a los cuatro ámbitos señalados anteriormente. Se presentaron resultados y se discutieron con todo el grupo, liderados por el profesor, primer autor de este trabajo. El diagnóstico se realizó durante septiembre y las dos primeras semanas de 2023.

Participaron 50 empresas, 42 pequeñas y 8 medianas de la ciudad de Mérida, Yucatán, en las que se entrevistó a sus dueños, directivos o gerentes. El estudio fue de alcance descriptivo con enfoque cualitativo, con diseño no experimental transversal (Hernández et al., 2014). El método fue inductivo, con la entrevista como técnica y la guía correspondiente como instrumento.

3.2. Fase 2: Elaboración del programa de capacitación en buenas prácticas

En la fase 2, cada equipo (fueron ocho, en que los alumnos escogieron a sus compañeros) escogió a una empresa y corroboró lo que dicha empresa realiza con respecto a lo hallado en la fase 1. Con ello, el equipo respectivo diseñó un taller de entre 4 y 8 horas para mejorar las prácticas empresariales, basadas en la responsabilidad social tomando los aspectos expuestos en la revisión de la literatura de este trabajo. Los talleres se diseñaron durante octubre de 2023.

3.3. Fase 3. Implementación del taller y verificación de aprendizajes

En esta fase, cada equipo llevó a cabo dicho taller y verificó los aprendizajes. Los resultados de cada equipo se presentaron en clase para discusión y se plasmaron en un cartel de investigación, expuesto como resultado de la experiencia. En todo momento hubo supervisión por parte del profesor. En cada empresa participaron el responsable y al menos cinco trabajadores. Los talleres se implementaron durante noviembre de 2023.

4. RESULTADOS

4.1. Fase 1. Resultados del diagnóstico

Al realizar el diagnóstico en las empresas, se obtuvo que para el 45% de los empresarios participantes, la responsabilidad social empresarial (RSE) se trata de acciones que lleva al cabo la empresa en beneficio de la sociedad. Para el 30% son acciones de compromiso legal y ético que las organizaciones producen en su ámbito laboral. Para el 17.5%, es tener productos de calidad con precios adecuados para que los clientes se sientan satisfechos. Llama la atención el que solamente 5% de ellos relacionaran la RSE con prácticas que preserven el medio ambiente. El 2.5% relacionaron la RSE con la filantropía.

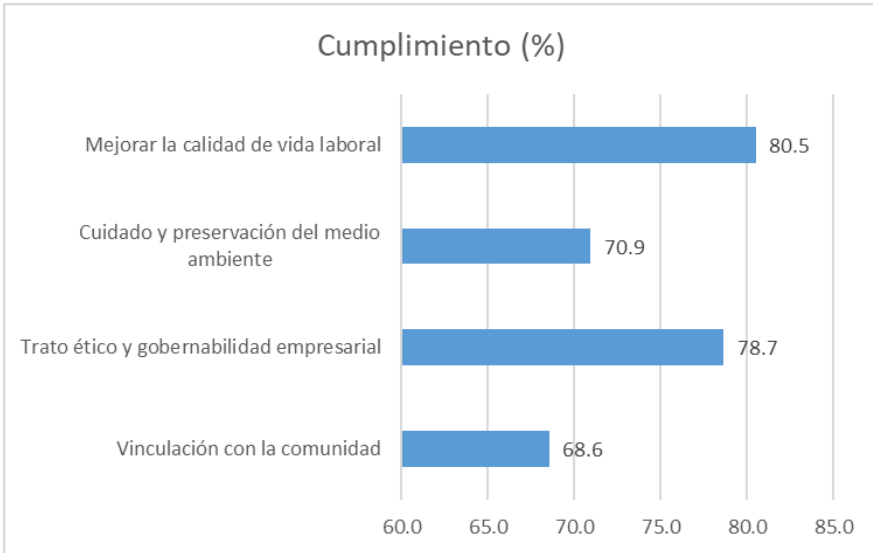
Marcadamente se identificó la necesidad de implementar acciones de RSE para mejorar la imagen y atraer más a los clientes. El 12.5% de los participantes indicó que es necesaria para contribuir a la sociedad. Sin embargo, el 70% percibe que su empresa es socialmente responsable porque ofrece calidad y servicio a los clientes, mientras que el 22.5% indica que son socialmente responsables porque cumplen con los trabajadores o porque fomentan valores en ellos.

En todos los casos, el medio ambiente y la contribución de las empresas con la sociedad, que enfatizan (Barroso, 2008; Cajiga, 2019), son las menos mencionadas por los empresarios participantes. Predomina el sentido de que la responsabilidad social es necesaria para incrementar las ventas (60% de las menciones). El 30% de ellos reconoció que la

RSE mejora el ambiente laboral, disminuye la rotación y aumenta la productividad, disminuyendo en consecuencia los costos.

Desde la propia percepción de los empresarios, el cumplimiento de los cuatro ámbito ámbitos de la RSE se muestra en el Gráfico 1:

***GRÁFICO 1**. Cumplimiento de los ámbitos de la RSE por parte de los empresarios participantes*



Fuente: Elaboración propia

Fase 2: Elaboración del programa de capacitación en buenas prácticas.

Del diagnóstico general, los alumnos hicieron un planteamiento general para presentar a la empresa escogida por cada equipo. Acordaron los cambios y modificaciones según las necesidades de la empresa y, con ello, cada equipo diseñó un taller de capacitación de entre 4 y 8 horas, a impartir durante dos semanas según la disponibilidad de la empresa, cuyo objetivo fue ayudar a las empresas a identificar buenas prácticas empresariales, con base en la RSE. En todo momento estuvieron bajo la supervisión del profesor, quien es el primer autor de este trabajo.

Los cursos incluyeron lo siguiente:

1) Exposición de conceptos de RSE
2) Dinámicas de grupo para identificar las buenas prácticas que realizan y las que les falta desarrollar.
3) Juegos para los participantes, tanto para reafianzar los conceptos vistos como para relacionar los conceptos con la vida diaria de la empresa.
4) Momentos de reflexión, para asimilar los conceptos y usarlos en la operación de la empresa.
5) Conclusiones. ¿Qué se llevan los participantes de las sesiones?

Cabe mencionar que en los talleres se incluyó el Decálogo del CEMEFI (Porto y Castromán, 2006; Cajiga, 2019).

Fase 3: Implementación del taller y verificación de aprendizajes.

Se implementaron los talleres como se acordaron en la fase anterior. Los empresarios y sus trabajadores fueron muy activos. Manifestaron que aprendieron y se divirtieron al mismo tiempo, lo cual fue muy motivador para cada equipo participante.

De manera general, los beneficios que las empresas tendrán como resultado de la participación en los talleres son:

1) Mejor comunicación entre ellos y con sus clientes
2) Mayor compromiso de los trabajadores hacia sus respectivas empresas.
3) Mejor relación de las empresas con la comunidad que les rodea.
4) Más conciencia ambiental. Interés por reciclar y la economía circular hacia el desarrollo sostenible.
5) Mejor relación con los proveedores, al considerarlos como si fueran socios de la empresa.
6) Un incremento en las ventas, lo cual fue reconocido por los empresarios al final del taller.

Lo que los empresarios implementaron inmediatamente fue lo relacionado con mejorar la calidad de vida laboral en la empresa, así como el trato ético a los stakeholders. Sin embargo, empresarios y trabajadores reconocieron que deben trabajar más en sus esfuerzos hacia la

preservación del medio ambiente y ayudar a la comunidad en que operan. Todo esto en un ambiente de transparencia, inclusión y colaboración.

Al final de cada taller, los empresarios otorgaron constancias a los asistentes y a los equipos de alumnos que diseñaron y acompañaron a las empresas durante este ejercicio.

Los aprendizajes de los alumnos fueron: (1) el concepto de RSE; (2) importancia de la transparencia y honestidad, derivados del trato ético a los *stakeholders*; (3) que las empresas socialmente responsables son más propicias para la creatividad e innovación; (4) respeto a la vida familiar; (5) importancia del cuidado al medio ambiente; (6) el valor de decir y de actuar siempre en la verdad; (7) evitar acciones como acoso y discriminación; (8) la importancia de la tolerancia, y (9) propiciar salud mental y evitar adicciones.

Los alumnos estuvieron muy satisfechos con su participación en este ejercicio, pues vieron la aplicación práctica de lo que aprenden en el aula, a diversas situaciones en el contexto. Han visto que a la universidad no se va para solo para aprobar materias, sino a formar un proyecto de vida que les permita ser líderes que transformen su entorno y el mundo.

5. DISCUSIÓN

Los resultados indican que los empresarios mejoraron su comprensión de la responsabilidad social, desde los cuatro ámbitos del CEMEFI, expuestos por Porto y Castromán (2006), Barroso (2008) y Cajiga (2019). No se esperaba que la minoría de las menciones fueran para la falta de vinculación con la comunidad y acciones orientadas a la preservación del medio ambiente. Llama la atención el que, en el diagnóstico, el interés por ser socialmente responsable fuera por un incremento en las ventas.

Como indica Barroso (2008), un incremento en el comportamiento socialmente responsable no implica necesariamente un incremento en las ventas, pero el no ser socialmente responsable es causa de la salida del mercado en el corto plazo. Sin embargo, durante el ejercicio sí se dio un incremento en ventas, lo cual puede deberse a que mejoraron el clima laboral y la productividad, ante un ambiente económico estable y

de corta duración, lo cual no quiere decir que siempre se incrementen las ventas ante un comportamiento socialmente responsable. La RSE, pues, no es un elemento de mercadotecnia sino un valor organizacional.

6. CONCLUSIONES

Los programas fueron efectivos para que los empresarios y sus trabajadores identificaran y asimilaran buenas prácticas empresariales en cuanto a responsabilidad social. Las reflexiones fueron especialmente en cuanto mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores, el trato ético, la preservación ambiental y la relación con la comunidad. Todo esto en un marco de comunicación, compromiso, conciencia ambiental, transparencia e inclusión. Por lo tanto, la RSE debe ser un valor en la empresa, por lo que debe incorporarse a su filosofía organizacional.

La metodología aprendizaje-servicio ha probado ser eficaz para fomentar el aprendizaje y colaborar significativamente con el comportamiento socialmente responsable, con lo que obtendrán empresas sostenibles. Es aprender haciendo, aplicado a aspectos sociales en empresas. De esta forma el aprendizaje es significativo tanto para el alumno como para la empresa, de manera que ambos se vuelven gestores de su propio aprendizaje. Aprendizaje-servicio lleva a aprender a aprender, y su aplicación a RSE fue muy satisfactoria tanto para los alumnos como para los empresarios y para el profesor del curso. ¡Con la RSE, todos ganan!

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Un agradecimiento especial al cuerpo académico Creación, Asistencia y Análisis de las Organizaciones de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Yucatán, así como a las autoridades de dicha Facultad, por las facilitades para elaborar este trabajo.

8. REFERENCIAS

Ávila-Silva, D. (2022). *Buenas prácticas*. Papershift. https://www.papershift.com/es/lexico/buenas-practicas

Bowen, H (1953). *Social responsibilities of the businessman*. Harper & Row.

Barroso, F. (2008, septiembre-diciembre). La responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y Administración*, 226, 73-91.

Cajiga, J. F. (2019). El concepto de responsabilidad social empresarial. México: Centro Mexicano para la Filantropía. Disponible en https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf

Guerra-Treviño, E. P. (2019). *¿Qué es el aprendizaje-servicio?* Instituto para el Futuro de la Educación. Tecnológico de Monterrey. https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/que-es-el-aprendizaje-servicio/

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, L (2014). *Metodología de la investigación* (6ª. ed.). México: Mc. Graw Hill.

Medina L. M. (2006). *La responsabilidad social de la empresa*. Memorias del X Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas, A. C. (ACACIA). Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, México.

Mutis, J., y Ricart, J. E. (2008). Innovación en modelos de negocios: la Base de la Pirámide como campo de experimentación. *Universia Business Report*.

Organización Internacional del Trabajo (2017). *Camino hacia la Diversidad de Género: Buenas Prácticas Empresariales*/ Oficina Internacional del Trabajo, Oficina de Actividades para los Empleadores (ACT/EMP). file:///C:/Users/Dr%20Francisco%20Barroso/Downloads/wcms_578770.pdf

Porto, N., y Castromán, J. (septiembre-diciembre, 2006). Responsabilidad social: un análisis de la situación actual en México y España. *Contaduría y Administración*, Fca-UNAM, 220, 67-87.

Prahalad, C. K. (2004). *The fortune at the bottom of the pyramid: eradicating poverty through profits*. Wharton School Publishing.

Ramos, E., Villanueva, M. T., y Peinado-Vara, E. (2007). *Empresas privadas y creación de oportunidades económicas para micro y pequeñas empresas*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Servitje, R. (2006). *Es posible llevar a la práctica la responsabilidad social empresarial*. Memorias del X Congreso Nacional USEM.

Somoggi, L. (2005). Más que una estrategia, una filosofía. *Harvard Business Review*, *83* (8), 17-28.

Universidad Francisco de Vitoria y Fondazione Vaticana Joseph Ratzinger (2019). *Premios Razón Abierta. Bases IV Edición*. Madrid: UFV.

LA INTEGRACIÓN MULTIDISCIPLINAR EN LOS GRADOS UNIVERSITARIOS: ESTRATEGIA Y CAPITAL HUMANO GENERANDO SINERGIAS EN ADE

CRISTINA CARRASCO-GARRIDO
Rey Juan Carlos University

1. INTRODUCCIÓN

Los actuales planes de estudio para los grados universitarios tras el plan Bolonia, muestran un intento de equiparar el peso de la teoría y la práctica en las aulas. Concretamente el grado de Administración y Dirección de Empresas (ADE), se caracteriza por un enfoque predominantemente teórico. Por ese motivo, es esencial ampliar la utilidad práctica de este grado, para proporcionar la coherencia entre la universidad y las empresas que los estudiantes necesitan.

Esta práctica busca destacar la importancia de integrar el análisis de problemas reales de diversas áreas en empresas multinacionales. Se pretende con ello llevar a cabo una actividad innovadora que no solo se distinga por su metodología, sino también por adoptar un enfoque multidisciplinario, abarcando diversas áreas de conocimiento. Se quiere por tanto fomentar una transición efectiva hacia la práctica profesional y el desarrollo laboral futuro y próximo de los graduados, que, por la naturaleza de sus estudios, cuentan con una gran diversidad de oportunidades laborales.

En el actual entorno empresarial, donde se está produciendo una evolución tecnológica continua y la competencia global es cada vez más intensa, las organizaciones buscan constantemente métodos innovadores para mantener su ventaja competitiva. El grado de Administración y Dirección de Empresas, se ha centrado en la integración de diferentes disciplinas, lo que ha generado numerosas sinergias positivas. Esta

práctica está enfocada en la convergencia entre la estrategia empresarial y la gestión del capital humano. Con la unión de estas disciplinas se pretende desafiar y estimular la innovación de los alumnos. Con la estrategia empresarial se pretende proporcionar una hoja de ruta de una empresa, con una dirección clara y unos objetivos bien definidos a corto, medio y largo plazo. Por otro lado, el capital humano, complementa la estrategia empresarial, gracias al pilar que supone el personal de una empresa, aportando sus habilidades, conocimientos y capacidades. Juntas, estas disciplinas pueden ser la clave que impulse a las organizaciones hacia el éxito y las destaque frente a otras.

1.2. LA PARTE ESTRATÉGICA DEL GRADO DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Definimos la estrategia empresarial como el conjunto de decisiones y acciones que guían a una organización hacia el logro de sus objetivos a corto, medio y largo plazo, con el fin de asegurar su supervivencia y éxito. Una estrategia adecuada ayuda a proporciona una dirección clara en la empresa y también facilita la adaptación a los cambios que se producen en su entorno competitivo (Tsai & Yen, 2008). Formular e implementar las estrategias adecuadas requiere tener una previa comprensión profunda del entorno competitivo y de las capacidades internas de la organización. Según Jun y Rowley (Jun & Rowley, 2014), una estrategia competitiva exitosa se basa en la creación de una posición única en el mercado que aproveche las ventajas competitivas de las que dispone la organización. Dentro de estas ventajas, se incluyen tanto los recursos tangibles como los intangibles, donde el capital humano juega un papel crucial.

La estrategia empresarial también implica una serie de prácticas y herramientas para su desarrollo e implementación. Por ejemplo, el análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades,). Se trata de una herramienta muy utilizada para evaluar tanto el entorno interno como el entorno externo de la organización (Wang et al., 2024). Además, la formulación de estrategias debe considerar factores como la visión y misión de la empresa, así como sus objetivos a corto, medio y largo plazo. Por otro lado, también es importante analizar las tendencias

del mercado, con el fin de establecer un camino en consonancia entre lo que quiere conseguir la empresa y lo que en la actualidad demandan los usuarios o clientes.

1.3. LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO

Cuando se habla de capital humano, se habla del conjunto de conocimientos, habilidades, competencias y atributos de los empleados que contribuyen al desempeño organizacional (Lulle et al., 2021). Por otro lado, la gestión del capital humano implica atraer, desarrollar, motivar y retener a empleados con valor para la organización, que puedan impulsar generar el conocimiento necesario para establecer ventajas competitivas. El capital humano es uno de los recursos más valiosos para una organización, esto es así, porque los empleados no solo ejecutan la estrategia, sino que también pueden contribuir a su formulación mediante la generación de ideas o soluciones que sean lo suficientemente innovadoras.

Todas las áreas en la empresa necesitan estar en línea con la estrategia de ésta. En concreto, respecto al área que corresponde a la gestión del capital humano, es importante tener en cuenta todos sus procesos: el reclutamiento y selección, la capacitación y desarrollo, la evaluación del desempeño, y la compensación y beneficios. Las prácticas efectivas de gestión del capital humano pueden crear un ambiente de trabajo que reduzca la rotación y promueva un clima organizacional adecuado, generando una ventaja competitiva (Thu & Watanabe, 2022).

1.4. LAS SINERGIAS DISCIPLINARIAS APLICADAS AL GRADO DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Como ya se ha comentado, el grado de Administración y Dirección de Empresas, incluye una amplia gama de disciplinas: la estrategia, la gestión del capital humano, el marketing, y las finanzas. Las sinergias positivas creadas entre estas disciplinas se traducen en la integración y colaboración entre estas áreas para alcanzar resultados que superen los que se podrían obtener si estas actuaran de manera aislada. En esta práctica, se ha puesto el foco en dos de ellas, la estrategia empresarial y la gestión del capital humano. Dos disciplinas que destacan como

elementos fundamentales en una organización y cuya interacción puede generar ventajas competitivas viables, sostenibles y muy duraderas en el tiempo (Madero-Gómez, 2020).

Esta interacción entre la estrategia empresarial y la gestión del capital humano puede crear sinergias lo suficientemente importantes como para potenciar la innovación, el buen clima laboral y la mejora de los recursos y capacidades de la organización.

De hecho, unir las prácticas de gestión del capital humano con la estrategia empresarial, se convierte en algo fundamental si queremos maximizar el valor de los recursos humanos (Madero-Gómez, 2020). Permitiendo que las organizaciones desarrollen capacidades específicas que apoyen sus objetivos estratégicos y las diferencien frente al resto de competidoras.

Si nos vamos a la práctica, la integración de la estrategia y el capital humano se puede observar en diversos ejemplos. Las políticas de contratación y desarrollo de talento se pueden orientar a adquirir y potenciar competencias esenciales para la ejecución de la estrategia. Por otro lado, los sistemas de incentivos y las estructuras organizativas pueden diseñarse para promover comportamientos alineados con los objetivos estratégicos, fomentando así una cultura de cohesión y alineación entre todas las áreas de la empresa (Madero-Gómez, 2020).

1.5. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES QUE DERIVAN DE LA INTEGRACIÓN DE ESTAS DOS MATERIAS UNIVERSITARIAS O ÁREAS EMPRESARIALES

Integrar estrategia y capital humano, es una apuesta segura que ofrece numerosas oportunidades, pero, como ocurre en la mayoría de los casos, esta unión también presenta desafíos. Uno de los principales desafíos es la necesidad de una comunicación efectiva entre los distintos niveles y departamentos de la organización para asegurar que todos comprendan y se comprometan a llevar a cabo la misma estrategia. Los recursos en las empresas son limitados y se deben asignar de una forma eficiente. Además, a lo largo del tiempo pueden surgir numerosos cambios, con sus respectivas resistencias, por ello gestión del cambio bajo la unión de estas dos áreas en la empresa, es clave para superar las

resistencias internas y asegurar una implementación exitosa de las iniciativas estratégicas que se lleven a cabo (Leitenbauer et al., 2024). La capacidad de una organización para adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, innovando en sus procesos, elementos o prácticas, es un factor clave para el éxito a largo plazo, que ayuda a generar una ventaja competitiva relevante en el mercado.

Por otro lado, las oportunidades fruto de la unión de estas dos áreas en las empresas, surgen de la capacidad de la organización para adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, la resiliencia aquí es una habilidad clave de la organización. La colaboración interdisciplinaria, el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento son factores clave que pueden potenciar estas oportunidades. Por ejemplo, el desarrollo de equipos multidisciplinarios que trabajen en proyectos de innovación puede generar nuevas ideas y soluciones que una sola disciplina no podría alcanzar por sí sola (Wilson, 2015). Además, la implementación de sistemas de gestión del conocimiento puede facilitar el intercambio y la utilización de información y experiencias dentro de la organización, potenciando así la estrategia empresarial.

Por tanto, no cabe duda de que, la integración de la estrategia empresarial y la gestión del capital humano son determinantes para enfrentar los desafíos que el futuro prevé para las empresas, asegurando así el éxito organizacional a largo plazo. Las sinergias positivas creadas por esta integración pueden no solo mejorar el desempeño y la competitividad de la organización, sino también fomentar un ambiente de trabajo dinámico y creativo que esté preparado para enfrentar los desafíos futuros.

2. OBJETIVOS

Para señalar los objetivos, diferenciamos entre el objetivo general y los objetivos específicos.

2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal de esta práctica de innovación docente es promover y desarrollar habilidades colaborativas y cooperativas entre estudiantes y profesores, fomentando el aprendizaje significativo a través

de la resolución de problemas reales. Esta iniciativa busca crear un entorno educativo dinámico donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos teóricos en contextos prácticos, preparándolos de manera integral para su futura inserción en el mundo laboral y ayudándolos a superar los desafíos profesionales que enfrentarán en un futuro muy próximo.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos que se plantean en esta práctica son:

- Fomentar la participación de los alumnos mediante estrategias educativas innovadoras. Gracias al desarrollo de esta metodología que involucra a los estudiantes de una manera activa en la práctica.
- Facilitar la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos. Gracias a la tipología de la actividad que integra casos de estudio y problemas de empresas reales.
- Desarrollar competencias integrales en los estudiantes que les preparen para su futura inserción en el mercado laboral. Fomentando el desarrollo de habilidades blandas, conocidas también como *"soft skills"*, como son la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos ante imprevistos o situaciones de alta incertidumbre.
- Promover la multidisciplinariedad en el proceso educativo. Haciendo conscientes a los alumnos de las conexiones existentes entre ambas disciplinas dentro de la universidad y áreas dentro de la empresa y cómo pueden aprovechar a crear sinergias positivas entre ambas.
- Preparar a los estudiantes para superar futuros desafíos profesionales. Fomentando la adaptabilidad de los estudiantes ante las situaciones adversas que surgen día a día en las empresas, dotándoles de las herramientas necesarias para que afronten con éxito los desafíos laborales futuros de una forma autónoma y resiliente.

3. METODOLOGÍA

3.1. METODOLOGÍA MULTIDISCIPLINAR INSPIRADA EN EL SISTEMA DE PEDAGÓGICO ESCANDINAVO

La metodología adoptada en esta práctica se caracteriza por la combinación de enfoques basados en situaciones de aprendizaje, inspirados en el sistema pedagógico escandinavo, y una perspectiva multidisciplinar tanto en los contenidos abordados como en la diversidad del cuerpo docente. Este enfoque busca no solo facilitar el aprendizaje significativo y contextualizado de los estudiantes, sino también fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre distintas disciplinas.

El sistema pedagógico escandinavo, reconocido por su enfoque centrado en el estudiante y su énfasis en la equidad y la inclusión, ha servido de inspiración para muchas reformas educativas globales. Es por ello, que se ha escogido como guía para esta práctica, ya que este modelo promueve la autonomía del estudiante, el aprendizaje basado en proyectos y la integración de conocimientos en contextos reales, creando un entorno que facilita el desarrollo integral de los estudiantes. Además, durante la pandemia de COVID-19, la importancia de la digitalización en la educación superior fue aún más destacada, con muchos países escandinavos revisando y fortaleciendo sus estrategias digitales para garantizar un aprendizaje equitativo y accesible para todos los estudiantes universitarios (Yun, 2023).

Adaptando estos principios a las asignaturas objeto de esta práctica y los estudiantes, se han desarrollado estrategias educativas que sitúan a los alumnos en el centro del proceso de aprendizaje, involucrándolos activamente en la resolución de problemas y la toma de decisiones.

La perspectiva multidisciplinar es otro pilar fundamental de esta metodología. Los contenidos abordados en este enfoque no se limitan a una sola área de conocimiento, sino que abarcan múltiples disciplinas, proporcionando a los estudiantes una visión holística y completa. Además, el cuerpo docente está compuesto por profesionales de diversas áreas del conocimiento, lo que enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la integración de diferentes perspectivas y experiencias.

En conjunto, estos elementos metodológicos crean un entorno educativo dinámico, colaborativo y retador para los alumnos, que no solo facilita la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos complejos y multidimensionales en su futuro mundo profesional.

3.2. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Para la realización de esta práctica se ha escogido a los alumnos grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos, ya que en el grado se imparten ambas asignaturas: fundamentos de recursos humanos y dirección estratégica y política de la empresa.

El proceso metodológico se ha dividido en varios pasos, diseñados para maximizar el aprendizaje práctico y la aplicación directa de los conocimientos teóricos adquiridos.

En primer lugar, se ha informado a los estudiantes sobre el desarrollo de la práctica en el aula, esta consta de seis sesiones repartidas en dos clases de aproximadamente una hora y media cada una.

Durante las sesiones se ha realizado un cuestionario en línea con varias preguntas sobre la temática, con el fin de identificar los conocimientos de los alumnos en la fase previa a la realización de la práctica.

Tras esta fase previa, y la realización de los seis puntos correspondientes a la práctica los alumnos han realizado dos cuestionarios, uno que tenía como objetivo analizar si habían adquirido nuevos conocimientos y en qué medida y otro que medía su satisfacción.

3.2. PRÁCTICA: UN CASO REAL DE EMPRESA QUE PONE DE MANIFIESTO LA RELACIÓN ENTRE EL CAPITAL HUMANO DE UNA EMPRESA Y SU ESTRATEGIA

Se les propone a los alumnos un caso real de la empresa Google.

Contexto y metodología: Google es una empresa que destaca por la innovadora gestión que realiza con su capital humano y la habilidad que tiene para alinear las estrategias empresariales y de RRHH. Se escoge la empresa Google para mostrar al alumno, a través de un estudio de

caso descriptivo, como se alinean ambas prácticas y áreas para atraer, desarrollar y retener el talento.

Procedimiento a seguir: esta actividad se divide en seis puntos a realizar en seis sesiones de una hora y media que tendrán lugar durante el horario de clase. Las actividades son las siguientes:

1. Análisis de la cultura organizacional. El primer paso será investigar la cultura organizacional que diferencia Google de otras empresas, para ello se utilizarán artículos académicos, estudios de caso y testimonios de empleados, si esto fuera posible. Una vez se finalice este paso, habrá que tener claramente identificados los elementos clave de la cultura que apoyan la innovación y desempeño
2. Estrategia de atracción de talento. En este segundo paso, se analizarán los programas de reclutamiento, beneficios y cultura corporativa y se compararán con las de otras competidoras.
3. Desarrollo y capacitación. En el tercer punto, se analizarán los programas de desarrollo y capacitación de Google, revisando el grado en que se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de la empresa. Para ello, se deben utilizar informes y publicaciones de la empresa.
4. Retención de talento. En este cuarto punto, se analizarán las políticas de retención de Google, incluyendo políticas de compensación, beneficios y oportunidades de crecimiento profesional. Además, se realizará una tabla comparativa entre Google y sus competidores principales para poder sacar conclusiones.
5. Impacto en la innovación. En este paso tendremos una discusión sobre cómo la gestión del capital humano ha contribuido en sus estrategias innovadoras, identificando ejemplos específicos de productos y servicios desarrollados gracias a estas políticas.
6. Propuestas de mejora. Para cerrar, basándose cada uno en el análisis que haya realizado, se expondrán mejoras y nuevas estrategias que Google podría implementar.

– Entre las fuentes que se proponen para la consulta de los seis pasos:

- Artículos académicos y estudios de caso
- Entrevistas y testimonios
- Informes anuales, informes estratégicos, informes de sostenibilidad de RSC
- Libros y publicaciones especializadas
- Como bibliografía recomendada:
- Informe anual de diversidad Google (2001). https://static.googleusercontent.com/media/about.google/es//belonging/diversity-annual-report/2021/static/pdfs/google_2021_diversity_annual_report_es.pdf?cachebust=8c40502
- Herramientas Google Workspace. https://workspace.google.com/intl/es-419_us/departments/hr-collaboration-tools/
- Informes de compromise Google (sostenibilidad e impacto ambiental). https://about.google/intl/es_zz/commitments/reports/

Esta metodología ha generado un entorno de aprendizaje dinámico y colaborativo, en el cual los alumnos han podido unir la teoría de las aulas de dos asignaturas (fundamentos de recursos humanos y dirección estratégica y política de la empresa), con la práctica del mercado laboral (el departamento de recursos humanos y el departamento estratégico). Además, se ha guiado a los alumnos hacia la búsqueda de fuentes e informes, con el objetivo de que ellos pudieran encontrar más documentación e interpretaran ese tipo de datos empresariales.

4. RESULTADOS

- Los resultados de esta práctica muestran la operatividad y eficacia del enfoque educativo aplicado. Se observó una mejora significativa en los conocimientos adquiridos de los alumnos, reflejada en la comparativa entre los cuestionarios realizados antes de comenzar la práctica de seis puntos y una vez finalizada. Los datos, revelan también un aumento en la comprensión del porqué estudian esas asignaturas, algo que reflejaron

como muy positivo. También se observó una mayor asistencia del alumnado los días de la práctica. Los alumnos destacaron el enfoque multidisciplinar como uno de los puntos más positivos y la diferencia entre las actividades que normalmente realizan. Como punto más negativo, sugirieron el tiempo, en general, consideraban que había sido insuficiente y que estas prácticas debían haberse realizado en más sesiones.

- En general exponen los siguientes puntos como beneficiosos:
- Aplicación práctica de sus conocimientos teóricos
- Perspectiva multidisciplinar que en este caso incluía la asignatura de recursos humanos y la de dirección estratégica de la empresa.
- Desarrollo de habilidades analíticas e interpretación de informes de empresas reales
- Preparación para el "mundo real", los alumnos sienten que este tipo de prácticas les acercan más a lo que se van a encontrar cuando finalicen su grado.

Entre los puntos a mejorar:

- Mayor diversidad de casos. Hacer más actividades así incluyendo casos de diferentes sectores para poder también comparar, o de empresas más pequeñas, aunque son conscientes de que en el caso de las PYMES el acceso a la información se reduce significativamente.
- Profundización en el contexto actual, proponen extender la práctica para realizarla en una misma empresa pero con oficinas de diferentes lugares, ya que existen diferencias culturales y sería un punto muy positivo poder evaluar en una misma empresa los cambios relativos a estrategias y capital humano, entre los diferentes países en los que operan.
- Incorporar herramientas digitales, de Inteligencia Artificial o similares

5. DISCUSIÓN

Los objetivos propuestos y esperados en este trabajo eran principalmente mostrar al alumno cómo teoría y práctica están muy cerca y cómo las asignaturas que ellos estudian en las aulas están altamente relacionadas en la teoría y en la práctica. Como se observa en los resultados obtenidos, estos objetivos se han cumplido con éxito.

Podemos afirmar que la introducción de metodologías de aprendizaje bajo un enfoque multidisciplinar en las aulas universitarias es una estrategia pedagógica que genera y potencia un alto compromiso por parte de los alumnos que se traduce en mejores resultados, mayor asistencia a clase y un aumento de la motivación. Además, consecuencia de ello mejora también sus logros académicos. Este tipo de prácticas les ayudan a prepararse para el mundo laboral.

6. CONCLUSIONES

La implementación de la metodología pedagógica escandinava con un enfoque multidisciplinar en grado de Administración y Dirección de Empresas, concretamente el caso de la empresa Google, ha proporcionado unos indudables beneficios, resaltando puntos de mejora para enriquecer la experiencia educativa que hoy en día tienen los estudiantes universitarios. Esta práctica ofrece una perspectiva en profundidad sobre cómo las estrategias de gestión empresarial y el capital humano pueden alinearse e integrarse de una forma tan eficaz que generen sinergias y mantengan una ventaja competitiva.

Este enfoque práctico permite hacer entender a los alumnos la unión existente entre teoría y práctica, ya que evidencia esa cohesión entre las asignaturas impartidas de una forma individual (recursos humanos y dirección estratégica de la empresa) y las áreas de una empresa (recursos humanos y estrategia).

Con este enfoque los alumnos además pueden aplicar estos conocimientos en un contexto real y actual. Analizando las estrategias de una empresa como Google, los estudiantes han podido observar qué ocurre en el "mundo real", cómo se materializan los conceptos de estrategia y

gestión del capital humano en una empresa que es líder mundial. Por tanto, los alumnos pueden aplicar teorías abstractas a situaciones concretas, mejorando su comprensión y retención de la información.

También se puede concluir que esta práctica ha fomentado el desarrollo de habilidades analíticas y críticas. Gracias al análisis detallado de las políticas de reclutamiento, desarrollo y retención de talento de Google, los estudiantes han adquirido habilidades esenciales para la toma de decisiones estratégicas. Este proceso no solo les ha permitido entender cómo se implementan y evalúan estas políticas, sino también cómo se alinean con los objetivos empresariales a largo plazo para impulsar la obtención de la ventaja competitiva y con ello el éxito empresarial. Además, el enfoque en la cultura organizacional de Google ha permitido a los estudiantes comprender la importancia de un entorno de trabajo positivo y colaborativo. La cultura de Google, caracterizada por la autonomía del empleado y el aprendizaje continuo, sirve como un ejemplo de cómo la gestión efectiva del capital humano puede ser un motor clave en el entorno empresarial.

Entre las limitaciones encontradas en esta práctica, se han detectado varias. La principal limitación ha sido el tiempo, algo que no ha pasado desapercibido tampoco para los alumnos. Tratar de realizar prácticas de este tipo requiere un tiempo y una implicación por parte del alumnado y profesorado muy notables. Otra limitación es el hecho de que esta práctica solo se ha podido realizar hasta el momento con un curso, por lo que sería conveniente poderlo hacer más años para tener una comparativa en datos.

Las claves para la agenda futura, las han dado los propios estudiantes con su retroalimentación. Por ello, se proponen varias líneas futuras de investigación. La primera de ellas, realizar esta misma práctica introduciendo herramientas de Inteligencia Artificial (IA), por ejemplo para las fases que requieren un acopio o filtrado de datos. La segunda propuesta de agenda futura sería elaborar esta misma práctica para una sola multinacional pero analizando las diferentes sedes repartidas por otros países, como ya se ha identificado en esta práctica, la cultura organizacional y el capital humano son claves, en esta práctica concretamente se analizan las estrategias que se siguen respecto al capital humano, por

ello, atendiendo a las diferencias culturales existentes en las multinacionales, sería muy interesante e innovador realizar una práctica que analizara la unión de estrategias empresariales con estrategias de capital humano desde diferentes países. La tercera propuesta a seguir en esta agenda de líneas futuras, es realizar la práctica en otros grados que presenten sinergias similares entre las asignaturas. Por ejemplo, en el grado de trabajo social se imparte dirección y gestión de servicios y equipamientos sociales y responsabilidad social corporativa, ambas asignaturas en el cuarto curso y ambas presentan sinergias muy marcadas en cuanto a las estrategias que debe seguir una empresa en su gestión para acercarse a un entorno más ético y sostenible.

Como conclusión final, podemos afirmar que los alumnos han identificado este tipo de prácticas como muy positivas dentro de la planificación de las asignaturas. Ello se refleja en los resultados obtenidos: una mayor tasa de asistencia a las clases, un aumento en la participación y una muestra notable de mayor motivación durante las sesiones. Por otra parte también se han obtenido mejores resultados en cuanto a los conocimientos adquiridos y finalmente mayor preparación para su futura inserción en el mundo laboral.

8. REFERENCIAS

Wilson, R. (2015). Issues and strategies for establishing work-integrated learning for multidisciplinary teams: A focus on degrees in sustainability-Web of Science Core Collection. https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000366023600010

Jun, W., & Rowley, C. (2014). Change and continuity in management systems and corporate performance: Human resource management, corporate culture, risk management and corporate strategy in South Korea. Business History, 56(3), 485–508. https://doi.org/10.1080/00076791.2013.809522

Leitenbauer, L. S., Sorko, S. R., & Lutz, M. (2024). Reducing Change Resistance: Stakeholder-based Approach for Extended Reality (XR) Implementations. Tehnicki Glasnik, 18(1), 115–121. https://doi.org/10.31803/TG-20230508224609

Lulle, A., Janta, H., & Emilsson, H. (2021). Introduction to the Special Issue: European youth migration: human capital outcomes, skills and competences. Journal of Ethnic and Migration Studies, 47(8), 1725–1739. https://doi.org/10.1080/1369183X.2019.1679407

Madero-Gómez, S. (2020). Job satisfaction as a moderating effect between organizational practices of human resources and the strategic lines of corporate social responsibility in México. Estudios Gerenciales, 36(157), 391–401. https://doi.org/10.18046/J.ESTGER.2020.157.3790

Thu, T. H. T., & Watanabe, R. (2022). THE EFFECT OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PRACTICES ON TURNOVER RATE IN JAPANESE AGRICULTURAL COMPANIES IN VIETNAM. Polish Journal of Management Studies, 26(2), 381–395. https://doi.org/10.17512/PJMS.2022.26.2.23

Tsai, C. F., & Yen, Y. F. (2008). A model to explore the mystery between organizations' downsizing strategies and firm performance: Integrating the perspectives of organizational change, strategy and strategic human resource management. Journal of Organizational Change Management, 21(3), 367–384. https://doi.org/10.1108/09534810810874831

Wang, L., Damdinsuren, M., Qin, Y., Gonchigsumlaa, G., Zandan, Y., & Zhang, Z. (2024). Forest Wellness Tourism Development Strategies Using SWOT, QSPM, and AHP: A Case Study of Chongqing Tea Mountain and Bamboo Forest in China. Sustainability (Switzerland), 16(9). https://doi.org/10.3390/SU16093609

INTEGRANDO LA IA EN LA BÚSQUEDA DE EMPLEO: NUEVAS FRONTERAS PARA LOS UNIVERSITARIOS

CRISTINA CARRASCO-GARRIDO
Rey Juan Carlos University

1. INTRODUCCIÓN

El uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en las aulas es ya un hecho inminente, en cambio los alumnos no cuentan con ninguna asignatura específica que les cuente a qué se van a enfrentar cuando finalice su periodo universitario.

Por eso, puede ser un buen punto de partida, unir el análisis de datos del mercado laboral de cualquier grado universitario a través del uso de herramientas de Inteligencia Artificial, ya que en la mayoría de los casos los alumnos no conocen las salidas profesionales que tienen sus grados una vez finalizan sus cuatro o cinco años de trayectoria universitaria. En esta actividad se pretende que los alumnos adquieran conocimientos acerca de la utilización de las Inteligencias Artificiales, ya que estas herramientas les ayudarán a recopilar y analizar mucha información, y a identificar las oportunidades emergentes y más demandadas en su grado universitario.

Esta práctica, tiene como objetivo proporcionar a los alumnos una experiencia práctica y actualizada que les ayude a entender las tendencias laborales y las demandas que existen y emergen en el mundo empresarial en tiempo real. Concretamente se enfoca a los alumnos del grado de Administración y Dirección de Empresas, un grado con un marcado carácter multidisciplinar.

La rápida evolución de la tecnología ha transformado numerosos aspectos de nuestra vida diaria, incluyendo la educación y el mercado laboral. En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA) destaca como una

herramienta poderosa que puede revolucionar la forma en que los estudiantes universitarios se preparan para sus futuras carreras. Este marco teórico analiza cómo la Inteligencia Artificial puede ser utilizada para explorar el mercado laboral, ampliando significativamente los horizontes profesionales de los estudiantes universitarios, con un enfoque particular en aquellos que cursan programas de Administración y Dirección de Empresas (ADE).

La integración de la Inteligencia Artificial en la educación superior y la exploración laboral representa una oportunidad para ampliar los horizontes profesionales de los estudiantes universitarios. Al utilizar herramientas de Inteligencia Artificial para analizar datos del mercado laboral, desarrollar perfiles profesionales y validar competencias, los estudiantes de ADE pueden prepararse de manera más efectiva para un mercado laboral en constante evolución. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos éticos y prácticos asociados a las prácticas digitales que utilizan herramientas de Inteligencia Artificial para garantizar que estos beneficios se distribuyan de manera equitativa y responsable.

1.1. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La aplicación de la Inteligencia Artificial en la educación superior ha sido objeto de un creciente interés y desarrollo. Según UNESCO (2023), la Inteligencia Artificial tiene el potencial de abordar algunos de los desafíos más importantes en la educación actual, innovar en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y acelerar el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como ODS.

La Inteligencia Artificial puede personalizar el aprendizaje, adaptándolo a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que resulta en una experiencia educativa más personalizada y por tanto más efectiva y atractiva (Holmes et al., 2019).

Las tecnologías de Inteligencia Artificial, como los sistemas de tutoría inteligente y los algoritmos de aprendizaje automático, pueden analizar grandes volúmenes de datos educativos para identificar patrones y tendencias. Esto permite a las instituciones educativas proporcionar retroalimentación personalizada y recomendaciones adaptadas a cada

estudiante (Zawacki-Richter et al., 2019). Además, y desde el otro punto de vista, la Inteligencia Artificial puede ayudar a automatizar tareas administrativas, liberando tiempo para que los educadores se concentren en la enseñanza y el apoyo a los estudiantes.

1.2. HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EXPLORACIÓN DEL MERCADO LABORAL

La capacidad de la Inteligencia Artificial para analizar datos masivos se extiende también al ámbito del mercado laboral. Las herramientas de este tipo pueden examinar tendencias laborales, identificar habilidades demandadas y prever cambios en el mercado. Esto es particularmente útil para estudiantes del grado de Administración y Dirección de Empresas, que buscan alinearse con las necesidades del mercado y maximizar sus oportunidades profesionales (Bessen, 2019).

Un aspecto clave desde la perspectiva de los estudiantes a la hora de analizar datos laborales con Inteligencia Artificial es obtener una visión detallada de las dinámicas del mercado. Estas plataformas pueden proporcionar información sobre las industrias en crecimiento, las competencias más valoradas y las oportunidades de empleo emergentes (Nexford University, 2024). La capacidad de la Inteligencia Artificial para procesar y analizar grandes cantidades de información en tiempo real proporciona a los estudiantes una ventaja competitiva al permitirles tomar decisiones informadas sobre sus carreras, generándoles una menor incertidumbre y preparándolos en su inminente salida al mercado laboral.

1.3. EL DESARROLLO DE LOS PERFILES PROFESIONALES A TRAVÉS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Crear perfiles profesionales puede ser una tarea especialmente útil para los estudiantes que se preparan para ingresar al mercado laboral. Las herramientas de Inteligencia Artificial pueden asistir en el desarrollo ágil de estos perfiles, permitiendo a los estudiantes modelar y optimizar sus currículums en función de las demandas actuales del mercado (Acemoglu & Restrepo, 2018). Mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático, es posible identificar las competencias y experiencias más

valoradas por los empleadores y adaptar los perfiles profesionales a esas demandas.

Además, este tipo de plataformas inteligentes pueden proporcionar simulaciones de entrevistas y evaluaciones de desempeño, ofreciendo a los estudiantes una práctica valiosa antes de enfrentar procesos de selección reales. Estas herramientas también pueden utilizarse para la autoevaluación, ayudando a los alumnos a identificar sus fortalezas y sus áreas de mejora (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

1.4. LA VALIDACIÓN EN EL MERCADO Y LA RETROALIMENTACIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES DESARROLLADOS A TRAVÉS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La validación del mercado es otro de los componentes claves para asegurar que los perfiles profesionales desarrollados sean relevantes y efectivos. En este sentido, la retroalimentación de profesionales en activo es imprescindible. Estos profesionales pueden compartir sus experiencias y perspectivas, proporcionando a los estudiantes información realista y actualizada sobre las expectativas del mercado laboral (Autor, 2015).

La interacción con mentores y profesionales también puede ser facilitada mediante plataformas de Inteligencia Artificial, que conectan a los estudiantes con expertos de la industria. Esta red de contactos no solo ayuda en la validación de competencias, sino que también amplía las oportunidades de networking y mentoría, algo esencial para el desarrollo de cualquier profesional.

1.4. LOS NUEVOS DESAFÍOS Y CONSIDERACIONES ÉTICAS QUE DESPIERTA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A pesar de sus numerosos beneficios, el uso de Inteligencia Artificial en la educación y la exploración laboral presenta desafíos importantes. Uno de los principales retos es la privacidad de los datos. Las plataformas de IA manejan grandes cantidades de información personal y profesional, lo que requiere medidas robustas de protección de datos para prevenir su mal uso (Floridi et al., 2018).

Además, es crucial abordar las cuestiones de equidad en el acceso a la tecnología. No todos los estudiantes tienen el mismo nivel de acceso a las herramientas de Inteligencia Artificial, lo que puede ampliar las brechas existentes en términos de oportunidades educativas y profesionales (Eubanks, 2018). Por último, la rápida evolución de este tipo de herramientas plantea desafíos regulatorios, ya que las políticas y marcos legales deben adaptarse rápidamente para abordar las implicaciones éticas y prácticas de estas tecnologías (Siau, 2017).

2. OBJETIVOS

Para señalar los objetivos, diferenciamos entre el objetivo general y los objetivos específicos.

2.1. OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo de este trabajo es el de acercar a los alumnos el uso de herramientas de inteligencia artificial para recopilar y analizar datos del mercado laboral relacionados con el grado en Administración y Dirección de Empresas. A través de este análisis, se pretenden identificar oportunidades profesionales emergentes y áreas de especialización que puedan beneficiar a los titulados en este campo. Además, se busca desarrollar y validar prototipos ágiles de perfiles profesionales adaptados a las oportunidades detectadas, con el fin de crear estrategias de carrera personalizadas que preparen mejor a los estudiantes para el mercado laboral.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos que se plantean en este trabajo son:

- Identificar oportunidades profesionales emergentes y áreas de especialización relevantes para los titulados en Administración y Dirección de Empresas mediante el uso de análisis de datos y herramientas de Inteligencia Artificial.

- Desarrollar prototipos ágiles de perfiles profesionales basados en las oportunidades identificadas, adaptándolos a las tendencias y demandas del mercado laboral.
- Validar la relevancia y el potencial de los prototipos de perfiles profesionales en el mercado laboral, asegurando su pertinencia y aplicabilidad.
- Crear estrategias de carrera personalizadas que preparen a los estudiantes de Administración y Dirección de Empresas para las oportunidades detectadas en el mercado laboral.
- Generar una metodología de actividad que permita replicar el enfoque del proyecto en cualquier otro grado universitario, facilitando la adaptación de los estudiantes de distintas disciplinas a las exigencias del mercado laboral.

3. METODOLOGÍA

Para la realización de esta práctica se ha seguido una metodología en el aula, llevada a cabo durante un cuatrimestre en la asignatura Sistemas Informativos de Gestión (SIG) del grado de Administración y Dirección de Empresas de tercer curso, es decir, el penúltimo curso antes de salir al mercado laboral y decidir su futuro.

Para todo ello, se ha implementado una metodología que integra el uso de herramientas de Inteligencia Artificial con el fin de ayudar a recopilar y analizar todos los datos del mercado laboral. Con ello, los estudiantes participan en la identificación de oportunidades profesionales, el desarrollo ágil de prototipos de perfiles profesionales y la validación del mercado a través de la retroalimentación de personas que, como ellos, hace unos años se encontraban estudiando el grado de Administración y Dirección de Empresas, y que, actualmente se encuentran dentro del mercado laboral.

Para la realización de esta práctica se ha seguido una metodología innovadora en el aula, desarrollada a lo largo de un cuatrimestre en una asignatura del grado de Administración y Dirección de Empresas, correspondiente al tercer curso de la carrera. Este curso es crucial, ya que

se encuentra en la antesala de la inserción en el mercado laboral, un momento decisivo en el que los estudiantes deben empezar a definir y concretar su futuro profesional.

Durante este periodo académico, se ha implementado una metodología educativa que combina enfoques tradicionales con el uso avanzado de herramientas de Inteligencia Artificial. Esta integración de Inteligencia Artificial ha tenido como objetivo principal asistir en la recopilación y el análisis exhaustivo de datos relacionados con el mercado laboral actual. De esta manera, se busca proporcionar a los estudiantes una visión más amplia y detallada de las tendencias, oportunidades y desafíos que enfrentan en el mundo profesional.

El proceso metodológico ha incluido varias etapas diseñadas para maximizar el aprendizaje práctico y la aplicación directa de los conocimientos teóricos adquiridos. En primer lugar, los estudiantes han participado activamente en la identificación de oportunidades profesionales emergentes y consolidadas dentro de su campo de estudio. Para ello, han utilizado diversas herramientas de Inteligencia Artificiial que les han permitido realizar un análisis profundo y pormenorizado de las diferentes dinámicas del mercado laboral.

Posteriormente, han trabajado en el desarrollo ágil de prototipos de perfiles profesionales. Esta fase ha sido fundamental, ya que los estudiantes han tenido la oportunidad de diseñar y modelar perfiles profesionales que se ajusten a las demandas y expectativas del mercado actual. Este ejercicio no solo ha fomentado la creatividad y la innovación, sino que también ha permitido a los estudiantes explorar y experimentar con diferentes combinaciones de habilidades y competencias, ajustándolas a las tendencias laborales identificadas previamente.

Una vez desarrollados los prototipos, se ha llevado a cabo una fase de validación del mercado. Esta etapa ha sido especialmente enriquecedora, puesto que ha requerido la retroalimentación de profesionales que, como los estudiantes actuales, en su momento cursaron el grado de Administración y Dirección de Empresas y ahora se encuentran inmersos en el mercado laboral. Estos profesionales han compartido sus experiencias y perspectivas, proporcionando a los estudiantes información

valiosa y realista sobre la aplicabilidad y relevancia de los perfiles profesionales diseñados.

A lo largo del cuatrimestre, esta metodología ha promovido un entorno de aprendizaje dinámico y colaborativo, en el que los estudiantes han podido desarrollar habilidades prácticas y competencias esenciales para su futuro profesional. Además, el uso de herramientas de Inteligencia Artificial ha facilitado un análisis de datos más preciso y detallado, contribuyendo a una mejor comprensión del mercado laboral y a la identificación de oportunidades profesionales más alineadas con sus intereses y capacidades.

3.1. PARTICIPANTES

Los participantes de este proyecto de innovación docente fueron los estudiantes de la asignatura de Sistemas Informativos de Gestión (SIG), del tercer curso de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos en Madrid, España, durante el presente curso escolar 2023/2024. La actividad propuesta ha sido realizada en grupos con el fin de fomentar la colaboración entre los alumnos.

3.2. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Para el desarrollo de la actividad, se propuso a los estudiantes dividir el ejercicio en 5 fases que se detallan a continuación:

- Fase 1. Recopilación y análisis de datos: los estudiantes utilizan herramientas de Inteligencia Artificial para recopilar y analizar datos sobre el mercado laboral relacionado con Administración y Dirección de Empresas. Esto incluye información sobre tendencias de contratación, salarios, demanda de habilidades específicas y perfiles profesionales más demandados
- Fase 2. Identificación de oportunidades: basándose en el análisis de datos, los estudiantes identifican oportunidades profesionales emergentes y áreas de especialización en Administración y Dirección de Empresas, que están experimentando un crecimiento significativo. Esto podría incluir roles relacionados con la gestión de datos, análisis de negocios o consultoría en transformación digital.

- Fase 3. Desarrollo de prototipos de perfiles profesionales: los estudiantes utilizan metodologías ágiles para desarrollar prototipos de perfiles profesionales para las oportunidades identificadas. En esta fase utilizan la retroalimentación recibida para iterar y mejorar continuamente estos prototipos.
- Fase 4. Validación del mercado: los equipos presentan sus prototipos de perfiles profesionales a profesionales del sector, utilizando técnicas como entrevistas y encuestas para validar la relevancia y el potencial de cada perfil.
- Fase 5. Desarrollo de estrategias de carrera: basándose en los resultados de la validación del mercado, los estudiantes desarrollan estrategias de carrera personalizadas para explorar y prepararse para las oportunidades identificadas en el mercado laboral de Administración y Dirección de Empresas.

3.2. APLICACIONES PROPUESTAS

Para llevar a cabo estas fases, y considerando que muchos alumnos no han utilizado previamente herramientas de Inteligencia Artificial, se les proporcionan una serie de aplicaciones seleccionadas en función de cada fase del proyecto. Estas propuestas se han diseñado con el fin de orientar a los alumnos, a los que se les otorga total libertad para elegir la aplicación que quieran utilizar.

Se detallan a continuación las aplicaciones sugeridas en función de la fase del trabajo:

Fase 1. Recopilación y análisis de datos:

- Herramientas de inteligencia empresarial (*Business Intelligence, BI*): aplicaciones como Tableau, Power BI o Qlik Sense pueden ayudar a recopilar y visualizar datos relacionados con el mercado laboral de Administración y dirección de empresas.
- Google Cloud AutoML: para analizar datos y descubrir patrones ocultos mediante el aprendizaje automático.

Fase 2. Identificación de oportunidades:

- IBM Watson Discovery: para analizar grandes volúmenes de datos y extraer información relevante sobre tendencias de empleo y demanda de habilidades.
- LinkedIn Talent Insights: proporciona datos y análisis sobre tendencias laborales y demanda de habilidades en el mercado.
- Fase 3. Desarrollo de prototipos de perfiles profesionales:
- Miro o Trello: herramientas de gestión de proyectos ágiles que permiten a los equipos colaborar en el desarrollo de prototipos de perfiles profesionales de manera visual y organizada.
- IBM Watson Assistant: para crear prototipos de chatbots que puedan simular interacciones con profesionales del sector y recopilar retroalimentación.

Fase 4. Validación del mercado:

- SurveyMonkey o Google Forms: para diseñar encuestas que recojan opiniones y retroalimentación sobre los prototipos de perfiles profesionales.
- Dialogflow (Google Cloud): para crear chatbots que puedan realizar entrevistas simuladas con profesionales del sector y recopilar datos cualitativos

Fase 5. Desarrollo de estrategias de carrera:

- LinkedIn Learning: ofrece cursos y recursos para desarrollar habilidades relevantes identificadas durante el proceso.
- OpenAI GPT: para generar recomendaciones personalizadas sobre cómo mejorar las habilidades y experiencias laborales en función de los perfiles profesionales identificados.
- Además del uso de cualquiera de estas herramientas, se ha pedido a los alumnos que, durante todo el trabajo, en todas las fases se gestionen y repartan las tareas a través del uso de una

metodología ágile, escogiendo entre Kanban o Scrum. Cada grupo elige una aplicación gratuita, todas ellas requieren un registro previo de los usuarios, por ello, dada la dificultad logística en visualizar los avances de todos los grupos, se les solicita hacer capturas de pantalla en cada una de las fases. En esas capturas se debe visualizar de forma clara el tablero de trabajo, identificando las tareas y roles que desempeñan cada uno de los integrantes.

4. RESULTADOS

Los resultados demuestran el impacto positivo de esta metodología innovadora en el aprendizaje de los estudiantes. Se observa un mayor entendimiento y conocimiento de las tendencias laborales actuales, así como la capacidad mejorada para desarrollar estrategias de carrera adaptadas a las demandas del mercado laboral de Administración y Dirección de Empresas.

Una vez finalizadas todas las fases, se realiza una reunión con el delegado y subdelegado. En esta reunión se les proponen una serie de preguntas semiabiertas para determinar si el ejercicio se ha percibido como algo positivo o negativo, si este ha sido útil o ineficaz, qué destacan y qué consideran que se podría haber mejorado.

Ambos, delegado y subdelegado, informan al comenzar la reunión, que han recogido el *feedback* y los comentarios de todos los compañeros acerca del ejercicio, las herramientas utilizadas, la dificultad y la utilidad que esta práctica ha tenido para mejorar sus conocimientos respecto a sus salidas laborales. También informan de la retroalimentación recibida por sus compañeros acerca del impacto que ha tenido en ellos el descubrimiento de este tipo de herramientas de Inteligencia Artificial, ya que hasta la fecha la mayoría no las conocían, ni habían realizado un trabajo similar en ninguna asignatura.

Entre los puntos que destacan de la actividad, enumeran los siguientes:

– Conocer nuevas herramientas de Inteligencia Artificial, nunca antes habían trabajado con este tipo de recursos y los que lo habían hecho, han descubierto nuevas aplicaciones.

– Ahora tienen mayor seguridad para enfrentarse al mercado laboral, aunque quizá algunos aún no tienen claro a qué se quieren dedicar, ahora conocen a qué se pueden dedicar.

– Se han sentido muy motivados a la hora de realizar las tareas, ya que estas no implicaban las resoluciones típicas de búsqueda de información y desarrollo de un tema.

Entre los puntos a mejorar, me exponen lo siguiente:

– Una especie de "curso 0" que les ayude a entender y aprender cómo se deben usar las herramientas de Inteligencia Artificial o cómo realizar los *"prompt"* para obtener los mejores resultados.

– Más tiempo para realizar las actividades y más actividades de ese tipo desde el inicio del curso.

– Incluir en el temario, una unidad que se dedique íntegramente a la Inteligencia Artificial y las aplicaciones, especialmente las que son gratuitas.

5. DISCUSIÓN

Los objetivos propuestos y esperados en este trabajo eran principalmente acercar a los alumnos a un mundo que tienen muy próximo, el laboral, y ayudarles a ello a través de la digitalización, utilizando las nuevas tecnologías, concretamente la Inteligencia Artificial. Como se ha podido comprobar por los resultados obtenidos y el *feedback* recibido, estos objetivos se han cumplido de forma satisfactoria.

Por tanto, podemos afirmar que la introducción de metodologías y aplicaciones de Inteligencia Artificial en las aulas universitarias es una estrategia pedagógica que genera y potencia el compromiso y motivación de los alumnos, mejorando también sus logros académicos. Además, en este caso en concreto, podemos afirmar igualmente que este tipo de

prácticas les ayudan a prepararse para el mercado laboral. Ahora los alumnos de Sistemas Informativos de Gestión del grado en Administración y Dirección de empresas de la Universidad Rey Juan Carlos, conocen perfectamente sus posibilidades laborales y esto les va a permitir tener una hoja de ruta muy clara a la hora de prepararse y continuar ese camino de formación y aprendizaje que sucede en la actualidad también en el mercado laboral. Por tanto, los resultados se obtienen de forma muy positiva en torno a dos elementos: dentro de las aulas con la motivación y la obtención de mejores resultados y fuera de las aulas, por prepararles para el mercado laboral. Los alumnos obtiene un conocimiento completo del porqué de su grado, conectando todo el recorrido teórico con el mercado laboral.

6. CONCLUSIONES

Como conclusión general de este estudio, podemos decir que este tipo de metodología que introduce la Inteligencia Artificial en las aulas es más que apropiada, es, en la actualidad imprescindible. Vivimos en una sociedad digitalizada que utiliza la Inteligencia Artificial en su día a día, y esto es una práctica en aumento. Los teléfonos móviles, los relojes inteligentes, los chatbot, las aspiradoras autónomas…cada vez más y más novedades tecnológicas hacen que no podamos mirar a otro lado. La Inteligencia Artificial ha venido para quedarse y no debemos verla como una amenaza sino como una oportunidad, aprovechar sus ventajas y desechar lo que no nos funcione.

En las instrucciones previas a la realización de la práctica, se les explicaba a los alumnos la importancia que tienen estas herramientas en las aulas y en la vida cotidiana. Es evidente que los alumnos utilizan herramientas de este tipo para realizar trabajos, por eso lo relevante aquí es el enfoque que debemos darle a esos trabajos. No es cuestión de pedirle a Chat GPT que te de la respuesta a un ejercicio, es cuestión de saber cómo preguntarle para obtener lo que quieres, cómo perfilar la contestación que nos da la Inteligencia Artificial a los problemas expuestos, porque sí, las respuestas las obtienes, pero ¿siempre son correctas? Es ahí donde se debe profundizar y enseñar al alumnado.

Entre las limitaciones encontradas en esta práctica, se encuentra como la principal limitación el hecho de que es una práctica reciente que por ahora solo se ha realizado un cuatrimestre de un curso. Es necesario, por tanto, esperar a realizarla más años y con más cursos para obtener métricas comparativas, y de aquí nace la segunda limitación, el hecho de que sea una práctica tan reciente que solo se ha llevado a cabo en una clase no permite obtener datos suficientes como para realizar una comparativa y desarrollar más a fondo los resultados.

Como agenda futura se propone realizar esta práctica en otras carreras universitarias dentro del marco de una asignatura que encaje con la digitalización, los sistemas de información, la Inteligencia Artificial o cualquier contenido similar, se propone también realizar esta práctica en cursos sucesivos para poder obtener datos comparativos y establecer hipótesis acerca de la mejora en los resultados de los alumnos y su mayor presencialidad en las aulas. Por último, se propone realizar la práctica en grados diferentes, diferenciando entre las destrezas digitales que requiera cada grado, y generar así una comparativa que permita evidenciar si influye el grado universitario que se estudie para la realización y el éxito de la práctica. Es importante tener en cuenta que esta práctica debe ajustarse también en el marco de una asignatura que recoja en su temario las metodologías digitales, de lo contrario no tendría sentido el planteamiento de la tarea.

Como conclusión final, podemos afirmar que los estudiantes identifican además de todo lo ya comentado respecto a las herramientas de Inteligencia Artificial, el resultado de sus cuatro años de carrera, aprendiendo a desarrollar habilidades prácticas y estratégicas para enfrentar los desafíos profesionales identificados.

Gracias a esta práctica, los estudiantes pueden finalizar su grado con una menor incertidumbre ya que conocen en su totalidad las posibilidades que se les presentan en el mercado laboral una vez hayan finalizado su grado de Administración y Dirección de Empresas, así como las tendencias emergentes. Esto les va a permitir tomar mejores decisiones, basadas en un conocimiento completo de sus opciones, lo que contribuirá a su éxito profesional y al desarrollo continuo de su carrera.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecer a la clase de Sistemas Informativos de Gestión (SIG) del grado de Administración y Dirección de Empresas (ADE) de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) su disposición durante todo el cuatrimestre para la realización de la práctica y la introducción de estas nuevas metodologías en el aula. Agradecer también a los representantes de la clase, delegado y subdelegado, por su disponibilidad y su predisposición en el acopio de toda la retroalimentación recibida por parte de sus compañeros, para trasmitírmela posteriormente.

8. REFERENCIAS

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial Intelligence, Automation, and Work. Econometrica, 87(6), 1539-1594. https://doi.org/10.2139/ssrn.3098384

Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. Journal of Economic Perspectives, 29(3), 3-30. https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3

Bessen, J. E. (2019). AI and Jobs: The Role of Demand. NBER Working Paper Series. https://doi.org/10.3386/w24235

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.

Eubanks, V. (2018). Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor. St. Martin's Press.

Floridi, L., Cowls, J., King, T. C., & Taddeo, M. (2018). How to Design AI for Social Good: Seven Essential Factors. Science and Engineering Ethics, 26, 1771-1796. https://doi.org/10.1007/s11948-020-00213-5

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.

International Journal of Educational Technology in Higher Education. (2022). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19(1), 21. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Nexford University. (2024). How Will Artificial Intelligence Affect Jobs 2024-2030. https://www.nexford.edu

Siau, K., (2017). Impact of Artificial Intelligence, Robotics, and Automation on Higher Education. AMCIS 2017 Proceedings. 63. https://aisel.aisnet.org/amcis2017/TREOs/Presentations/63

UNESCO. (2023). Artificial intelligence in education. https://www.unesco.org

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

SECCIÓN II.

LA INNOVACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS

ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ANTE LA IA: INCORPORACIÓN O REACCIÓN

MARÍA JOSÉ VICENTE VICENTE
JORGE CRESPO GONZÁLEZ
MARÍA JOSÉ GARCÍA SOLANA
Universidad Complutense de Madrid

MARIA SAUDADE BALTAZAR
Universidade de Évora

1. INTRODUCCIÓN

Este estudio se centra en investigar el conocimiento, las experiencias y las impresiones de los estudiantes sobre la IA con el propósito de comprender qué herramientas han utilizado o están utilizando y cómo estas pueden ser empleadas con fines pedagógicos. Desde una perspectiva prospectiva, se recopilan datos para analizar la viabilidad de la implementación de la IA en las aulas y el papel futuro del docente.

Se parte de la premisa de que la IA, con su significado y potencial en diferentes aspectos de la vida social, económica y educativa, ha sido objeto de numerosos estudios que, en términos generales, han servido para definir y describir su alcance. Sin embargo, los estudios específicos basados en evidencia empírica han sido limitados y fragmentados, especialmente cuando se observa la escasez de publicaciones que aborden experiencias dentro de las aulas universitarias y en campos no tecnológicos.

Se describe un cambio en el rol del estudiante, quien ahora es protagonista de su propia formación, capaz de desarrollar aprendizajes autónomos y críticos. Se destaca el papel de la UNESCO en la promoción de la IA dentro del marco de la Agenda de Educación 2030, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación y promover la inclusión y equidad.

2. OBJETIVOS

- El objetivo principal de este estudio es evaluar y demostrar cómo la IA afecta el proceso de aprendizaje en estudiantes de Ciencias Sociales a nivel universitario.
- Recopilar las expectativas y actitudes del estudiantado en relación con la IA y su posible impacto en la enseñanza y el aprendizaje en la universidad.
- Identificar tanto las oportunidades que ofrece la IA para mejorar la experiencia de aprendizaje, como los posibles desafíos y riesgos que pueden surgir en su implementación.
- Trazar un escenario realista sobre la posible incorporación o reacción de los estudiantes tras los resultados obtenidos.

3. METODOLOGÍA

El enfoque exploratorio y analítico utilizado en el estudio busca abordar una realidad poco estudiada, en este caso, el impacto de la IA en la enseñanza, con un énfasis en el ámbito universitario de las Ciencias Sociales. Dado que la literatura científica sobre este tema es escasa, se ha optado por emplear técnicas de investigación socioempíricas para describir y analizar esta realidad de manera rigurosa.

El enfoque cualitativo privilegiado implica una comprensión profunda y contextualizada de los fenómenos estudiados, permitiendo una exploración detallada de las percepciones, experiencias y opiniones de los estudiantes universitarios de Ciencias Sociales en relación con la IA y su influencia en la enseñanza.

El trabajo empírico realizado incluye el diseño y la implementación de un cuestionario semi-estructurado, autoadministrado a través del Campus Virtual, lo que garantiza la participación anónima y voluntaria del alumnado de las diversas titulaciones de grado que se imparten en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM. Este enfoque

metodológico permite recopilar datos cualitativos que ofrecen una visión profunda de las percepciones y experiencias de los estudiantes en relación con la IA y su impacto en su proceso de aprendizaje.

Al combinar el análisis de la bibliografía y documentos administrativos con un estudio empírico basado en las opiniones y experiencias de los estudiantes, el estudio busca ofrecer una comprensión holística y completa del tema en cuestión, lo que puede servir como base para futuras investigaciones y políticas educativas relacionadas con la integración de la IA en la enseñanza universitaria en el ámbito de las Ciencias Sociales.

El universo del estudio estaba constituido por el alumnado directo de los firmantes de este estudio del curso 2023/2024, que ascendía al número de 332 estudiantes en el marco de un universo de 3371 de grado y máster. No se pasó el cuestionario a los estudiantes de doctorado del centro. La posibilidad de respuesta se cerró a 31 de marzo de 2024. Nos basamos en un método descriptivo y analítico.

El estudio de caso realizado en el marco del proyecto AprentIA, llevado a cabo por un grupo de innovación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM, tiene como objetivo central dar voz a los principales actores del proceso educativo. Se busca entender las expectativas, potencialidades y riesgos que estos actores identifican en relación con la aplicación de la IA en el aprendizaje universitario.

Aquí se presenta un resumen de la participación en la encuesta según los diferentes grados universitarios:

1. 1.Relaciones Internacionales (45,3%)
2. 2. Gestión y Administración Pública (24,4%)
3. 3. Ciencias Políticas y Filosofía (22,3%)
4. 4. Ciencias Políticas y de la Administración (10,5%)
5. 5. Trabajo Social (10,2%)
6. 6. Relaciones Internacionales y Sociología (5,8%)

Además de estos programas específicos, también se menciona la presencia de otros dobles grados, aunque con una menor representación en

las respuestas. Estos datos proporcionan una visión general de cómo la IA se percibe y se integra en diferentes áreas de estudio dentro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, lo que puede ser útil para diseñar estrategias educativas y programas de estudio que aborden las necesidades y expectativas de los estudiantes en relación con la IA.

4. DISCUSIÓN

Varios estudios han explorado este tema desde diversas perspectivas, y sus aportaciones pueden enriquecer la comprensión de los resultados obtenidos.

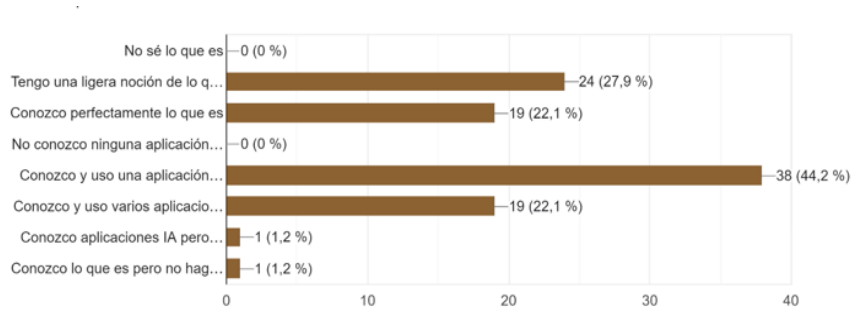
Por ejemplo, el estudio de Herrera y Mena (2021) destaca la importancia de integrar la IA en la enseñanza universitaria, subrayando cómo puede mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y promover un enfoque más personalizado y adaptativo. Esta perspectiva coincide con los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde se encontró que los estudiantes valoran positivamente el uso de la IA para personalizar su experiencia educativa y brindar apoyo individualizado.

Además, Martínez y Pérez (2020) señalan el estado del arte y las perspectivas futuras de la IA en la universidad. Su investigación resalta la necesidad de una mayor formación docente en el uso de tecnologías inteligentes, así como la importancia de desarrollar políticas institucionales que fomenten la integración de la IA en la enseñanza. Estos hallazgos pueden contextualizar los resultados de nuestro estudio al resaltar la relevancia de abordar no solo la implementación técnica de la IA, sino también los aspectos pedagógicos y organizativos que la acompañan.

Por otro lado, Moreno y Gutiérrez (2019) exploran aplicaciones específicas de la IA en la docencia universitaria. Sus resultados muestran cómo la IA puede utilizarse para mejorar la retroalimentación automatizada, facilitar la detección de patrones de aprendizaje y apoyar la toma de decisiones pedagógicas.

5. RESULTADOS

GRÁFICO 1: *Grado de familiarización con el concepto de IA finalizando el curso 23-24*

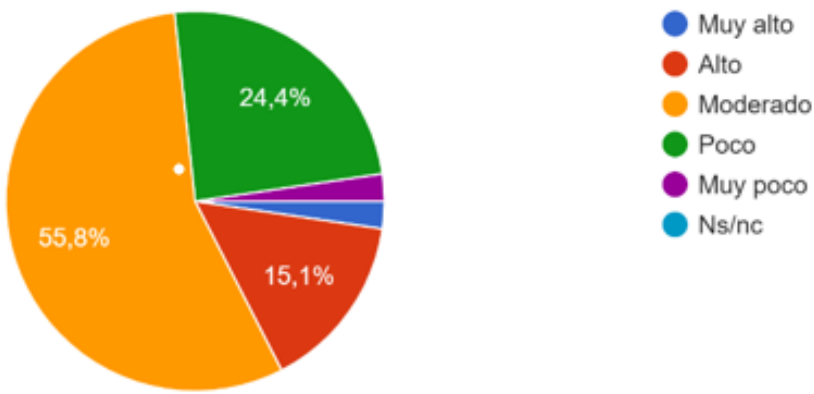


En esta imagen que, como todas, es de elaboración propia, vemos datos sobre la familiaridad de los estudiantes con el concepto de IA y su uso durante el curso a fecha de marzo de 2024:

1. Conocen y usan una aplicación de la IA: El 44.2% de los estudiantes afirma que está familiarizado con el concepto de IA y utiliza al menos una aplicación relacionada con ella. Esto sugiere que una parte significativa de los estudiantes tiene experiencia práctica con la IA.
2. Tienen una ligera idea de lo que es: Un 27.9% de los estudiantes tiene una comprensión básica o una ligera idea de lo que es la IA, aunque puede que no tengan una experiencia directa con aplicaciones específicas.
3. Conocen y usan varias aplicaciones de la IA: Otro 22.1% de los estudiantes afirma que está familiarizado con el concepto de IA y utiliza varias aplicaciones relacionadas con ella. Esto indica que otro grupo significativo de estudiantes tiene experiencia con múltiples aplicaciones de IA.
4. Conocen perfectamente el concepto de IA: Solo un 1.2% de los estudiantes afirma que conoce perfectamente el concepto de IA. Esto sugiere que hay una minoría de estudiantes que tienen un alto grado de comprensión teórica de la IA.

5. Conocen aplicaciones de la IA pero no las usan: Otro 1.2% de los estudiantes dice que está familiarizado con aplicaciones de IA, pero por diversas razones no las utiliza.
6. Conocen el concepto pero no lo usan, excepto en circunstancias excepcionales: Un 1.2% de los estudiantes afirma que conoce el concepto de IA pero no hace uso de él, excepto en circunstancias excepcionales.
7. No saben lo que es la IA y no conocen ninguna aplicación: Ningún estudiante respondió que no sabe lo que es la IA y que no conoce ninguna aplicación. Esto indica que hay una comprensión generalizada del concepto de IA entre los encuestados avanzando en ese conocimiento desde el comienzo del curso.

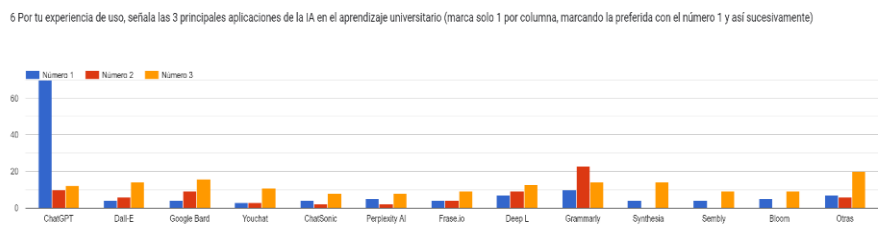
GRÁFICO 2. *Nivel de conocimiento de los estudiantes de la IA tras el uso que ha realizado de la IA durante el curso (marzo de 2024)*



Basándonos en la pregunta realizada sobre el nivel de conocimiento que los estudiantes consideran tener sobre la IA después de utilizarla durante el curso, aquí está el resumen de las respuestas:

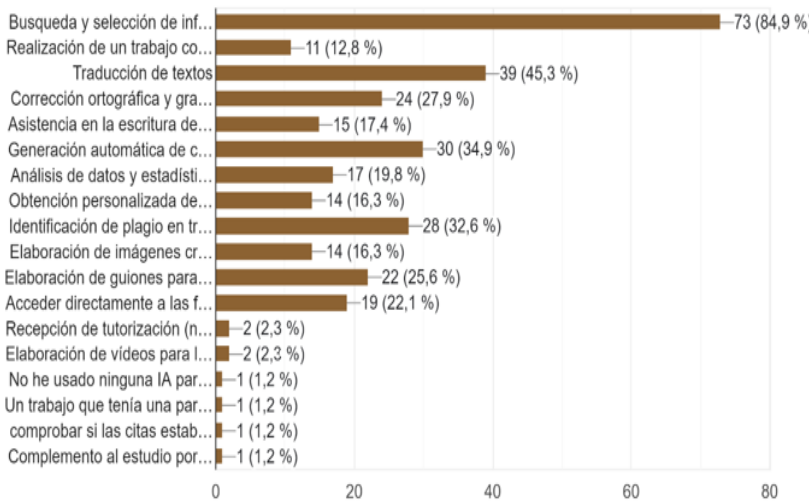
1. Nivel de conocimiento moderado: El 55.8% de los encuestados considera que su nivel de conocimiento sobre la IA es moderado después de utilizarla durante el curso. Esto sugiere que la mayoría de los estudiantes perciben haber adquirido un nivel intermedio de comprensión sobre la IA.
2. Poco conocimiento: Un 24.4% de los encuestados considera que su nivel de conocimiento sobre la IA es poco después del curso. Esto indica que una parte significativa de los estudiantes siente que aún tiene un nivel bajo de comprensión sobre este tema.
3. Alto conocimiento: Solo un 2.3% de los encuestados considera que su nivel de conocimiento sobre la IA es alto después del curso. Esto sugiere que hay una minoría de estudiantes que se sienten muy seguros en su comprensión de la IA.
4. Muy poco conocimiento: Otro 2.3% de los encuestados considera que su nivel de conocimiento sobre la IA es muy bajo después del curso. Esto indica que hay una pequeña proporción de estudiantes que perciben haber adquirido muy poco conocimiento sobre la IA durante el curso.
5. Muy alto conocimiento: Un 2.3% de los encuestados considera que su nivel de conocimiento sobre la IA es muy alto después del curso. Esto sugiere que también hay una minoría de estudiantes que se sienten muy seguros en su comprensión avanzada de la IA.

GRÁFICO 3. *Grado de dominio de las herramientas de la IA*



En resumen, los encuestados identificaron varias aplicaciones de IA en el aprendizaje universitario destacando herramientas de generación de lenguaje como ChatGPT y otros modelos como Grammarly y Deep L, así como herramientas para la evaluación de modelos de lenguaje como Perplexity y herramientas de generación de imágenes como Dall-E.

GRÁFICO 4. *Uso dado a la IA para las tareas de carácter universitario*

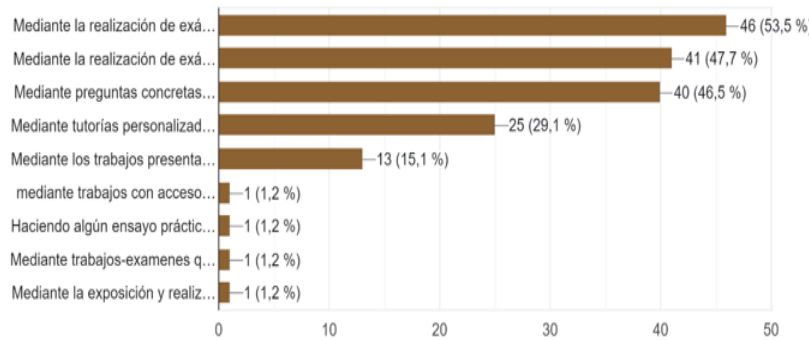


De este gráfico extraemos esta información sobre el uso de la IA:

1. Búsqueda y selección de información: El 45.3% de los encuestados ha utilizado la IA para realizar búsquedas y seleccionar información relevante.
2. Traducción de textos: Un 27.9% de los encuestados ha utilizado la IA para traducir textos a diferentes idiomas.
3. Corrección ortográfica y gramatical de textos: El 34.9% de los encuestados ha utilizado la IA para corregir la ortografía y la gramática en textos académicos.
4. Generación automática de contenidos y resúmenes: Un 12.8% de los encuestados ha utilizado la IA para generar automáticamente contenidos y resúmenes.

5. Realización de trabajos con poco esfuerzo: Un 17.4% de los encuestados ha utilizado la IA para realizar trabajos académicos con poco esfuerzo.
6. Asistencia en la escritura de trabajos académicos: Un 19.8% de los encuestados ha utilizado la IA para recibir asistencia en la escritura de trabajos académicos.
7. Análisis de datos y estadísticas: El 16.3% de los encuestados ha utilizado la IA para realizar análisis de datos y estadísticas.
8. Obtención personalizada de recursos y lecturas: Un 32.6% de los encuestados ha utilizado la IA para obtener recursos y lecturas personalizadas.
9. Identificación de plagio en trabajos académicos: El 16.3% de los encuestados ha utilizado la IA para identificar el plagio en trabajos académicos.
10. Elaboración de imágenes creativas para presentaciones o cartelería: Un 25.6% de los encuestados ha utilizado la IA para elaborar imágenes creativas.
11. Elaboración de guiones para presentaciones: Un 22.1% de los encuestados ha utilizado la IA para elaborar guiones para presentaciones.
12. Acceso directo a fuentes citadas: 2.3% de los encuestados ha utilizado la IA para acceder directamente a las fuentes citadas en trabajos académicos.
13. Recepción de tutorización mediante programas de guía: Un 2.3% de los encuestados ha utilizado la IA para recibir tutorización no proporcionada por un profesor, sino por un programa de guía.
14. Elaboración de vídeos para las asignaturas: Un 1.2% de los encuestados ha utilizado la IA para elaborar vídeos para las asignaturas.
15. Comprobación de citas y verificación de información: Un 1.2% de los encuestados ha utilizado la IA para comprobar citas y verificar información encontrada en Internet.
16. Complemento al estudio para esquematizar: Un 1.2% de los encuestados ha utilizado la IA como complemento al estudio para esquematizar.

GRÁFICO 5. *Si los estudiantes utilizan la IA en sus trabajos y para el resto de actividades académicas, ¿cómo crees que el profesor podría evaluar lo aprendido realmente por el estudiante?*

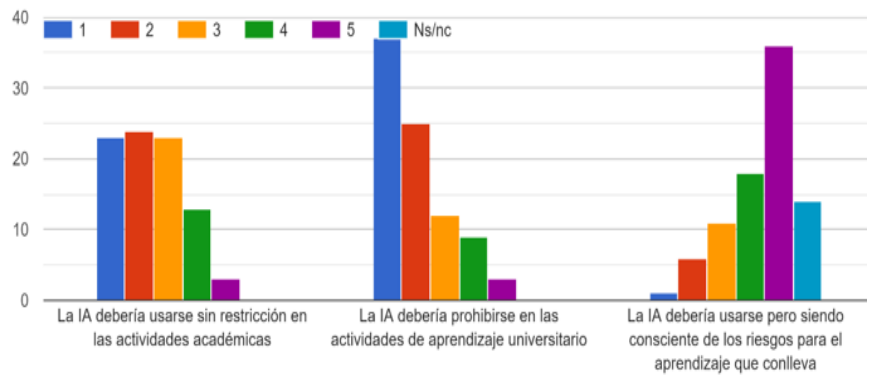


Vemos estos resultados:

1. Realización de exámenes tipo test sin documentación ni acceso a la red: Esta es la respuesta mayoritaria, con un 53.5% de los encuestados sugiriendo que los profesores podrían evaluar lo aprendido mediante este método.
2. Realización de exámenes escritos sin documentación ni acceso a la red: Cerca del 47.7% de los encuestados considera que los exámenes escritos tradicionales son una forma adecuada de evaluar el aprendizaje, sin acceso a materiales externos.
3. Preguntas concretas en vivo sobre los trabajos presentados: Un 46.5% de los encuestados sugiere que los profesores podrían evaluar lo aprendido haciendo preguntas específicas a cada estudiante sobre los trabajos que han presentado.
4. Tutorías personalizadas tratando contenidos concretos evaluables: Un 29.1% de los encuestados considera que las tutorías personalizadas enfocadas en contenidos específicos evaluables podrían ser una forma efectiva de evaluar el aprendizaje.
5. Utilización de la IA exclusivamente en los trabajos presentados: Solo un 15.1% de los encuestados sugiere que la IA debería ser utilizada exclusivamente en los trabajos presentados como método de evaluación.

6. Realización de trabajos con acceso a todos los medios posibles: Un 1.2% de los encuestados considera que los estudiantes deberían ser evaluados mediante trabajos donde tengan acceso a todos los medios posibles, y que saber utilizar los medios adecuados también es parte del aprendizaje.
7. Realización de ensayos prácticos donde se aplique lo aprendido: Otro 1.2% de los encuestados sugiere que la evaluación podría realizarse mediante ensayos prácticos donde los estudiantes apliquen lo aprendido en la práctica.
8. Realización de trabajos y exámenes que combinen métodos tradicionales con el uso de IA: Un 1.2% de los encuestados propone que los estudiantes sean evaluados mediante una combinación de métodos tradicionales y nuevos, como el uso de IA, junto con actividades prácticas y de investigación.

GRÁFICO 6. *Teniendo en cuenta el uso que las realizado de la IA durante el curso, muestra tu grado de conformidad con las siguientes oraciones (siendo 1 el menor grado de conformidad y 5 el máximo)*



En cuanto a la opinión del estudiantado sobre la IA en las actividades de aprendizaje universitario, observamos lo siguiente:

1. Uso sin restricciones de la IA: Se observan posiciones intermedias en cuanto a si la IA debería usarse sin restricción en las actividades académicas. Esto sugiere que hay opiniones variadas entre los encuestados sobre el alcance del uso de la IA en el ámbito universitario.

2. Prohibición de la IA en actividades de aprendizaje universitario: Existe una respuesta mayoritaria desfavorable a que la IA debería prohibirse en las actividades de aprendizaje universitario. Esto indica que la mayoría de los encuestados no están a favor de restringir por completo el uso de la IA en el contexto académico.
3. Uso de la IA con conciencia de los riesgos: Hay una respuesta mayoritaria favorable a que la IA debería usarse, pero con conciencia de los riesgos que conlleva para el aprendizaje. Esto sugiere que los encuestados reconocen los beneficios potenciales de la IA en el ámbito universitario, pero también son conscientes de las posibles implicaciones negativas y riesgos asociados.

GRÁFICO 7. *De acuerdo con tu experiencia de uso en este curso, que la IA tenga mayor presencia en el plan de estudios de tu titulación te parece*

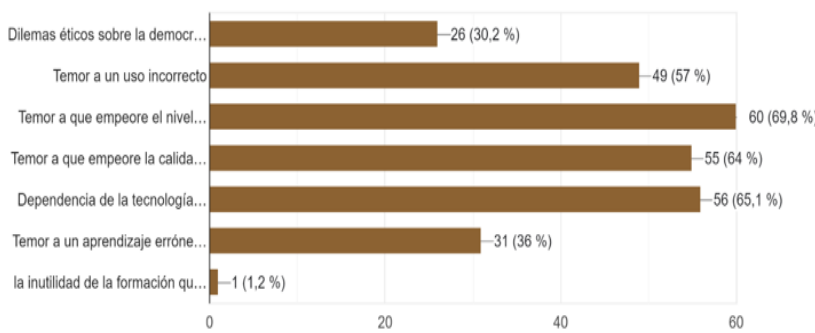


En este gráfico vemos las respuestas de los estudiantes sobre si la IA puede tener una mayor presencia en el plan de estudios de su titulación:

1. Interesante: El 53.5% de los estudiantes consideran que sería interesante que la IA tenga una mayor presencia en el plan de estudios de su titulación. Esto sugiere que la mayoría de los estudiantes ven valor en la integración de la IA en su programa académico.

2. Muy interesante: Un 24.4% de los estudiantes consideran que sería muy interesante que la IA tenga una mayor presencia en el plan de estudios de su titulación. Esto indica que un porcentaje significativo de estudiantes tienen un alto nivel de interés en la incorporación de la IA en su formación académica.
3. Poco interesante: Un 17.4% de los estudiantes consideran que sería poco interesante que la IA tenga una mayor presencia en el plan de estudios de su titulación. Esto sugiere que algunos estudiantes tienen reservas o dudas sobre la relevancia de la IA en su formación.
4. Nada interesante: Solo un 3.5% de los estudiantes consideran que sería nada interesante que la IA tenga una mayor presencia en el plan de estudios de su titulación. Esto indica que una minoría de estudiantes no ven ningún valor en la integración de la IA en su formación.
5. Opinión mixta: Un 1.2% de los estudiantes responden que la IA puede favorecer en algunos aspectos y en otros no. Esto sugiere que hay estudiantes que ven tanto ventajas como desventajas en la integración de la IA en su programa académico.

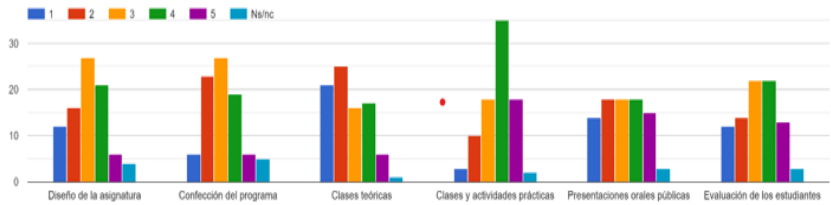
GRÁFICO 8. *Teniendo en cuenta el uso que has realizado de la IA durante el curso, ¿qué riesgos percibes en el uso de las aplicaciones de la IA para el aprendizaje universitario?*



En cuanto a los riesgos percibidos por los estudiantes en el uso de aplicaciones de la IA para el aprendizaje universitario, vemos lo siguiente:

1. Empeoramiento del nivel de conocimiento: El 69.8% de los estudiantes temen que el uso de aplicaciones de IA pueda empeorar el nivel de conocimiento al obtener un conocimiento superficial. Esto sugiere una preocupación generalizada sobre la calidad del conocimiento adquirido mediante la IA.
2. Dependencia de la tecnología en el proceso de aprendizaje: El 65.1% de los estudiantes consideran como riesgo la dependencia excesiva de la tecnología en el proceso de aprendizaje. Esto indica una preocupación sobre la posible pérdida de habilidades de aprendizaje autónomo.
3. Empeoramiento de la calidad del conocimiento: Un 64% de los estudiantes temen que el uso de IA pueda empeorar la calidad del conocimiento adquirido. Esta preocupación sugiere una incertidumbre sobre la fiabilidad y la profundidad del conocimiento proporcionado por las aplicaciones de IA.
4. Riesgo de uso incorrecto y aprendizaje erróneo: Un 36% de los estudiantes temen un uso incorrecto de las aplicaciones de IA, lo que podría resultar en un aprendizaje erróneo debido a la falta de fiabilidad en el conocimiento proporcionado.
5. Dilemas éticos sobre la democratización del acceso a la información: Un 30.2% de los estudiantes están preocupados por los dilemas éticos relacionados con la democratización del acceso a la información a través de la IA, lo que sugiere una reflexión sobre los aspectos éticos y sociales del uso de la tecnología en el aprendizaje.
6. Incapacidad para diferenciar conocimiento real del generado por IA: Un 1.2% de los estudiantes expresan la preocupación de que la formación recibida no les permita diferenciar entre el conocimiento real y el generado por las inteligencias artificiales, lo que indica una percepción de incertidumbre en la capacidad de discernimiento.

GRÁFICO 9. *Teniendo en cuenta el uso que has realizado de la IA durante el curso, ¿cómo crees que afectará el uso de las aplicaciones de la IA a los siguientes aspectos ligados al proceso académico (siendo 1 el mínimo impacto y 5 el máximo?*

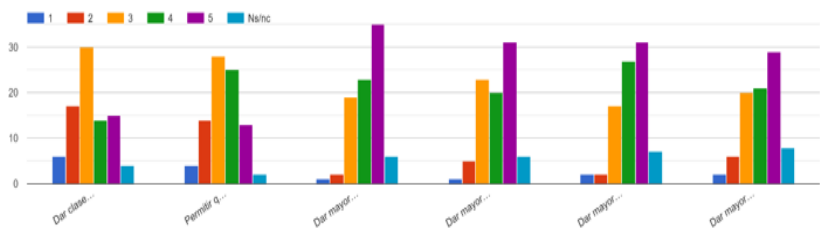


Sobre la valoración de los estudiantes sobre cómo creen que las aplicaciones de la IA afectarán varios aspectos del proceso académico, observamos lo siguiente:

1. Diseño y concepción del programa de la asignatura: Los estudiantes muestran una posición intermedia en cuanto al impacto de la IA en el diseño y la concepción del programa de la asignatura. Esto sugiere que tienen opiniones variadas sobre la influencia de la IA en la planificación y estructuración de los cursos.
2. Preparación de clases teóricas: Hay respuestas desfavorables en cuanto a la influencia de la IA en la preparación de las clases teóricas. Esto sugiere que los estudiantes no perciben que la IA tenga un impacto positivo significativo en este aspecto del proceso académico.
3. Organización de actividades prácticas: Existe una respuesta muy favorable en cuanto a la influencia de la IA en la organización de las actividades prácticas. Esto indica que los estudiantes ven un beneficio claro en el uso de la IA para facilitar y mejorar las actividades prácticas en el aula.
4. Presentaciones orales públicas: Se observa una posición intermedia, aunque más favorable, en cuanto al uso útil de la IA en las presentaciones orales públicas. Esto sugiere que los estudiantes reconocen el potencial de la IA para mejorar la calidad y eficacia de las presentaciones orales.

5. Ayuda en la evaluación de los estudiantes: Los estudiantes consideran que la IA puede ser un buen instrumento de ayuda para la evaluación de los estudiantes. Esto sugiere que ven la IA como una herramienta útil para facilitar el proceso de evaluación y proporcionar retroalimentación efectiva.

GRÁFICO 10. *Teniendo en cuenta las posibilidades que proporciona la IA y sus aplicaciones en el ámbito del aprendizaje, ¿cómo crees que deberían actuar los profesores? (siendo 1 el menor grado de conformidad y 5 el máximo)*



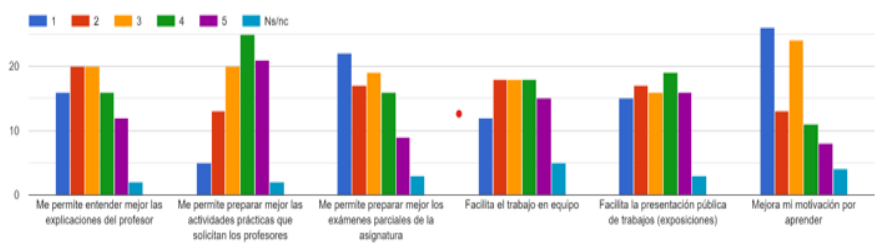
Este gráfico desgrana la visión de los estudiantes sobre cómo deberían actuar los profesores en relación con las posibilidades y aplicaciones de la IA en el ámbito del aprendizaje.

1. Dar clase como siempre: Existe una posición intermedia en las respuestas de los estudiantes en cuanto a si los profesores deberían seguir dando clases de la misma manera que lo han hecho tradicionalmente, lo que sugiere una diversidad de opiniones al respecto.
2. Permitir que los estudiantes utilicen la IA en actividades teóricas y prácticas: También hay una posición intermedia en esta pregunta, lo que indica que los estudiantes tienen opiniones variadas sobre si los profesores deberían permitir el uso de la IA en diferentes actividades teóricas y prácticas.
3. Dar mayor importancia a competencias del conocimiento: Existe una respuesta más favorable a que los profesores den mayor importancia a las competencias relacionadas con el

conocimiento, lo que sugiere que los estudiantes valoran la adquisición de conocimientos sólidos en el proceso educativo.

4. Dar mayor importancia a competencias éticas y valores: También hay respuestas más favorables en dar importancia a competencias éticas y valores, lo que indica que los estudiantes consideran importante el desarrollo de habilidades éticas y valores morales en el ámbito educativo.
5. Dar mayor importancia a competencias aplicativas: Los estudiantes también muestran una tendencia favorable hacia la importancia de las competencias aplicativas, sugiriendo que valoran la capacidad de aplicar el conocimiento en situaciones prácticas.
6. Dar mayor importancia a competencias relacionadas con la motivación y gestión de emociones: Finalmente, hay respuestas más favorables en dar importancia a competencias relacionadas con la motivación y la gestión de emociones, lo que sugiere que los estudiantes reconocen la importancia del bienestar emocional en el proceso de aprendizaje.

GRÁFICO 11. *Teniendo en cuenta el uso que has realizado de la IA durante el curso, señala tu grado de conformidad con las siguientes oraciones (siendo 1 el menor grado de conformidad y 5 máximo). En este momento, la IA*



Vemos los siguientes datos tras las respuestas ofrecidas:

1. Entendimiento de las explicaciones del profesor: Las respuestas son intermedias, lo que sugiere una diversidad de opiniones sobre si la IA ayuda a entender mejor las explicaciones del profesor.
2. Preparación de actividades prácticas: Existe una respuesta mayoritariamente favorable que indica que la IA ayuda a preparar mejor las actividades prácticas solicitadas por los profesores.
3. Preparación de exámenes parciales: La respuesta mayoritaria es desfavorable, lo que sugiere que la mayoría de los encuestados no perciben que la IA facilite la preparación de los exámenes parciales de la asignatura.
4. Facilitación del trabajo en equipo: Se observa una respuesta intermedia, lo que indica que hay opiniones variadas sobre si la IA facilita el trabajo en equipo.
5. Facilitación de la presentación pública de trabajos: También se registra una respuesta intermedia, aunque tiende a ser más favorable, sugiriendo que la IA puede ayudar en cierta medida en la presentación pública de trabajos.
6. Mejora de la motivación por aprender: La respuesta mayoritaria es desfavorable, lo que indica que la mayoría de los encuestados no perciben que la IA mejore la motivación por aprender de los estudiantes.

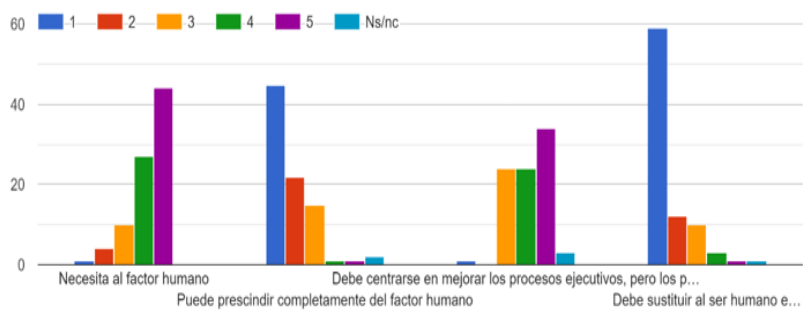
GRÁFICO 12. *Teniendo en cuenta el uso que has realizado de la IA durante el curso, ¿crees que la IA mejora o aumenta las capacidades humanas?*



En este gráfico que muestra las respuestas sobre si la IA mejora o aumenta las capacidades humanas, observamos lo siguiente:

1. Mejora o aumenta las capacidades humanas: La respuesta mayoritaria, con aproximadamente el 44.2% de los encuestados, sostiene que la IA sí mejora o aumenta las capacidades humanas. Esto sugiere que una parte significativa de los encuestados percibe la IA como una herramienta que puede potenciar las habilidades humanas.
2. No mejora ni aumenta las capacidades humanas: Cerca del 38.4% de los encuestados afirma que la IA no mejora ni aumenta las capacidades humanas. Esto indica que hay una proporción notable de personas que no ven un impacto positivo de la IA en las habilidades humanas, o que al menos tienen dudas al respecto.

GRÁFICO 13. *Después de la experiencia de uso de este curso, señala tu grado de conformidad con las siguientes oraciones (siendo 1 el menor grado de conformidad y 5 el máximo). La IA:*



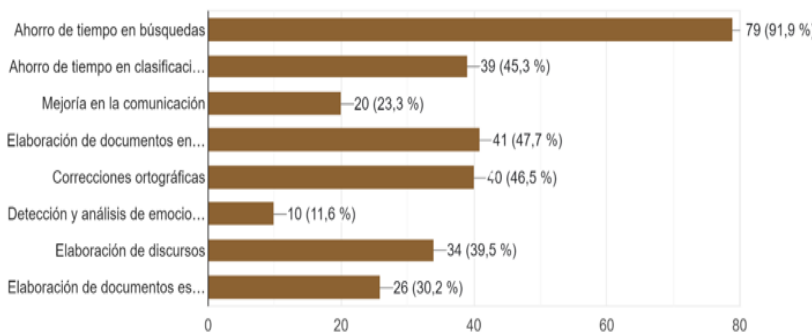
Estos son los datos que podemos extraer con el análisis de sus resultados:

1. Necesidad de la IA y el factor humano: La respuesta mayoritaria indica que se reconoce la importancia de la IA, pero se destaca la necesidad de la intervención humana en el proceso.
2. Prescindencia completa del factor humano: Hay respuestas muy desfavorables a la idea de prescindir completamente del factor humano en las decisiones, lo que sugiere que la

mayoría de los encuestados valoran la contribución humana y no están a favor de relegarla por completo.

3. Sustitución del ser humano en decisiones difíciles: También se muestra una actitud desfavorable hacia la idea de que la IA debe reemplazar al ser humano en la toma de decisiones difíciles, ya que se reconoce la importancia de la racionalidad humana y la exposición a las emociones en ciertos contextos.
4. Enfoque de la IA en mejorar procesos ejecutivos: La otra respuesta mayoritaria indica que la IA debería centrarse en mejorar los procesos ejecutivos, lo que sugiere que los encuestados ven un papel útil para la IA en la optimización de tareas y operaciones, pero no en la toma de decisiones cruciales.

GRÁFICO 14. *Después de la experiencia de uso de este curso, ¿qué beneficios piensas que conllevará la IA en tu desarrollo profesional?*

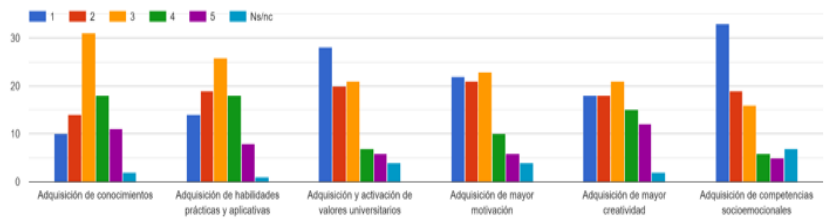


Basándonos en los datos proporcionados, aquí está un resumen de las respuestas favorables sobre la utilidad percibida de la IA:

1. Supondrá un ahorro de tiempo en búsquedas: Esta opción aglutina el 91.9% de las respuestas favorables, lo que indica que la mayoría de los encuestados consideran que la IA ahorrará tiempo en las búsquedas de información.
2. Ahorro de tiempo en la clasificación de información: El 45.3% de los encuestados también están a favor de que la IA pueda ahorrar tiempo en la clasificación de la información.

3. Herramienta útil en la elaboración de documentos en otros idiomas: Un 47.7% de los encuestados considera que la IA es una herramienta útil en la elaboración de documentos en otros idiomas.
4. Herramienta útil en la elaboración de discursos: El 30.2% de los encuestados ven la IA como una herramienta útil en la elaboración de discursos.
5. Herramienta útil en la elaboración de documentos especializados: Un 23.3% de los encuestados percibe que la IA es útil en la elaboración de documentos especializados.
6. Supondrá una mejora en la comunicación: Un 11.6% de los encuestados creen que la IA supondrá una mejora en la comunicación.
7. Detección y análisis de emociones en las redes: Este aspecto es respaldado por el 11.6% de los encuestados, indicando que ven la IA como útil en la detección y análisis de emociones en las redes.

GRÁFICO 15. *Después de la experiencia de uso de este curso, ¿cómo crees que ha afectado la IA y sus aplicaciones a la adquisición de las siguientes competencias respecto del aprendizaje universitario? (siendo 1 el menor grado de conformidad y 5 el máximo)*



1. Adquisición de conocimientos: La mayoría de los estudiantes no tienen una valoración negativa pero también mayoritariamente indican que no sienten que la IA les haya ayudado a adquirir nuevos conocimientos.

2. Adquisición de habilidades prácticas y aplicativas: Similarmente, la mayoría de los estudiantes no consideran que la IA les haya ayudado a adquirir nuevas habilidades prácticas que no tenían anteriormente.
3. Adquisición y activación de valores universitarios: Aquí se observa el menor grado de conformidad, con la mayoría de los estudiantes expresando que no sienten que la IA haya contribuido a la adquisición o activación de valores universitarios.
4. Adquisición de mayor motivación: La mayoría de las respuestas indican que no se percibe una mayor motivación como resultado del uso de la IA en el aprendizaje.
5. Adquisición de mayor creatividad: Aunque las respuestas son más diversas, las más favorables son las menos comunes, lo que sugiere que muchos estudiantes no sienten que la IA haya contribuido significativamente a aumentar su creatividad.
6. Adquisición de competencias socioemocionales: Mayoritariamente, los estudiantes muestran desacuerdo en cuanto a que la IA haya contribuido a mejorar sus competencias socioemocionales.

Estos resultados sugieren que, según la percepción de los estudiantes encuestados, la IA no está teniendo un impacto significativo en varios aspectos del aprendizaje universitario, como la adquisición de conocimientos, habilidades prácticas, valores, motivación, creatividad y competencias socioemocionales. Esto podría indicar áreas donde se necesita mejorar la implementación o comprensión de la IA en el contexto educativo.

Para los estudiantes, el profesorado mayoritariamente muestra renuencia hacia el uso de la IA en las clases y también expresan preocupación sobre su implementación en el proceso de aprendizaje. Esto sugiere que hay una actitud generalizada de cautela entre los profesores con respecto a la integración de la IA en el entorno educativo, sobre cómo integrar adecuadamente esta tecnología en el currículo educativo.

GRÁFICO 16. *Teniendo en cuenta todas las asignaturas en que estás matriculado/a, indica cómo ves la reacción de los profesores ante la IA (siendo 1 el menor grado de conformidad y 5 el máximo)*

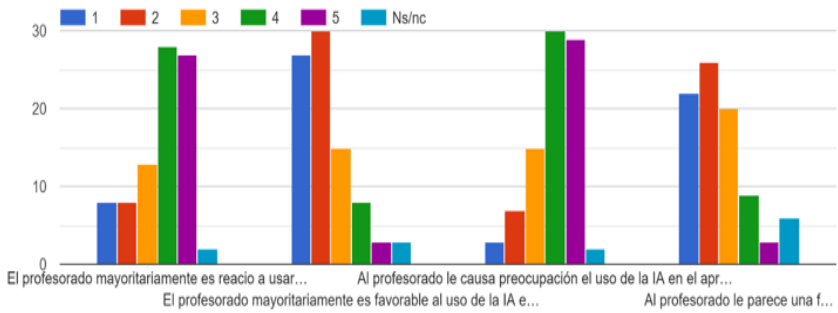
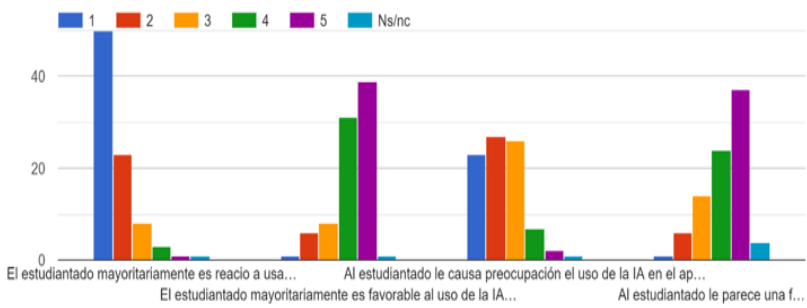


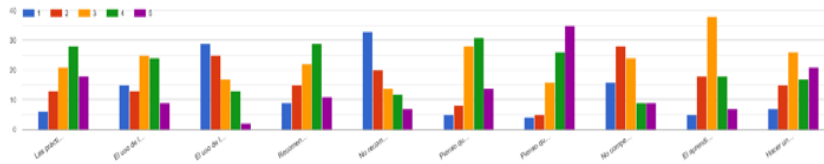
GRÁFICO 17. *Teniendo en cuenta todas las asignaturas en que estás matriculado/a, indica cómo ves la reacción del estudiantado ante la IA (siendo 1 el menor grado de conformidad y 5 el máximo):*



Este gráfico indica que aunque la mayoría de los estudiantes muestran recelo a utilizar la IA en las clases, están abiertos a su uso en el proceso de aprendizaje en general. Sin embargo, también expresan preocupación sobre el uso de la IA en el aprendizaje. Parecen ver la IA como una herramienta adicional de aprendizaje que puede ser beneficiosa, pero también plantean la posibilidad de que no sea necesariamente utilizada. En resumen, los estudiantes parecen tener una actitud mixta hacia el

uso de la IA en el aprendizaje, con una inclinación hacia la cautela y la evaluación crítica de su utilidad y efectos.

GRÁFICO 18. *Después de la experiencia de uso de la IA en las prácticas de este curso, indica tu grado de conformidad con las siguientes frases:*



Se observa una comprensión variada de la IA entre los estudiantes, que van desde una percepción positiva de su capacidad para simplificar tareas y facilitar el aprendizaje, hasta preocupaciones sobre la dependencia excesiva y su impacto en la calidad del aprendizaje.

Los estudiantes reconocen varias ventajas en el uso de la IA para el aprendizaje universitario, como la capacidad para sintetizar información, clasificarla eficientemente y facilitar la investigación. También valoran la optimización del tiempo, la elaboración de gráficos y la corrección de textos que proporciona la IA.

Se expresan preocupaciones sobre la posible reducción del esfuerzo mental, la pérdida de habilidades de investigación y la dependencia excesiva en la IA para completar tareas académicas. También se señala el riesgo de deterioro en la calidad del trabajo y la falta de atención en clase debido al uso de la IA.

Existe una preocupación por el posible impacto de la IA en la relación entre estudiantes y profesores, con un aumento percibido de la desconfianza y la infravaloración del trabajo mutuo.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo revela una serie de puntos cruciales sobre las expectativas de los estudiantes universitarios hacia la IA y su integración en el ámbito académico.

Hemos evaluado cómo afecta al proceso de aprendizaje la IA recopilando las expectativas y actitudes del estudiantado en relación con la IA y su posible impacto en la enseñanza. Hemos identificado tanto las oportunidades que ofrece la IA para mejorar la experiencia de aprendizaje como los posibles desafíos y riesgos que pueden surgir en su implementación.

En la pretensión de trazar un escenario realista sobre la posible incorporación o reacción de los estudiantes tras los resultados obtenidos, en cuanto a la incorporación de la IA en el aprendizaje universitario observamos lo siguiente:

1. Mejora del aprendizaje: Los estudiantes reconocen que la IA puede mejorar su experiencia de aprendizaje al proporcionar herramientas personalizadas, adaptativas y recomendaciones de contenido que se ajusten a sus necesidades individuales.
2. Automatización de tareas: Existe una percepción positiva sobre cómo la IA puede automatizar tareas tediosas y liberar tiempo para actividades más valiosas y centradas en el aprendizaje significativo.
3. Acceso a recursos y datos: Se valora la capacidad de la IA para proporcionar acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea y conjuntos de datos que pueden enriquecer los proyectos de investigación y análisis de los estudiantes.

Éstas son las preocupaciones y reacciones asociadas que detectamos:

1. Privacidad y seguridad: Algunos estudiantes expresan preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de sus datos personales cuando se utilizan sistemas basados en IA, especialmente en entornos educativos.
2. Dependencia excesiva: Existe la preocupación de que una dependencia excesiva de la IA pueda disminuir la capacidad de

los estudiantes para desarrollar habilidades críticas y creativas de manera independiente.

3. Desigualdad de acceso: Se destaca la preocupación por la posibilidad de que la IA amplíe la brecha digital y la desigualdad en el acceso a la educación de calidad debido a las disparidades en el acceso a la tecnología.

Los estudiantes muestran una mezcla de actitudes hacia la IA, desde el reconocimiento de sus beneficios potenciales hasta la expresión de preocupaciones legítimas sobre su impacto en el aprendizaje y el futuro laboral. La clave para una integración exitosa parece ser abordar estas preocupaciones mientras se aprovechan los beneficios que ofrece la IA de manera responsable y ética.

En conclusión, este análisis proporciona una visión integral sobre las expectativas y actitudes de los estudiantes universitarios en relación con la IA. Con tales expectativas incorporamos una experiencia previa que no siempre tienen, donde cabe destacar la necesidad de un enfoque equilibrado y cuidadoso en su integración en el ámbito educativo.

7. REFERENCIAS

Amaro, R., & Chacín, R. (2017). "La evaluación en el aula virtual". *Voces de la Educación*, 29.

Carrillo, P. E., Onofa, M., & Ponce, J. (2010). *Tecnología de la información y rendimiento estudiantil: evidencia de un experimento aleatorio en Ecuador.* BID Working Paper, N° 223, Washington, D.C., 31.

Domínguez Díaz, Y. (2016). "La utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) en el aprendizaje universitario". *Revista Universidad y Sociedad*, 158 a 163.

Domínguez Diaz, Y. (2021). "La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aprendizaje universitario". *Revista Universitaria y Sociedad*, 158-163.

Fernández de Mesa, S. (2019). *Inteligencia artificial en la educación: retos y oportunidades para el desarrollo*. [Grabado por ProFuturo]. Madrid, España.

Fischler, M. A., Firschein, O. (1987). *Intelligence: the eye, the brain, and the computer*. Boston, USA: Addison-Wesley Longman Publishing Co.

García Villarroel, J. J. (2021). *Implicancia de la inteligencia artificial en las aulas virtuales para la educación superior*. Orbis Tertius - UPAL, 5(10), 31–52. Recuperado a partir de https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/view/98

Herrera, F., & Mena, E. (2021). "Integración de la Inteligencia Artificial en la Enseñanza Universitaria: Experiencias y Perspectivas". *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 20(1), 119-135.

James, R., McInnis, C., & Devlin, M. (2002). *Assessing learning in Australian universities.* Centre for the Study for Higher Education for the Australian Universities Teaching Committee, 67.

Lee, I., & Shin, Y. (2021). "Artificial intelligence and education: current progress and future directions". *Educational Technology Research and Development,* 69(4), 2045-2064.

Kulkarni, A., & Simon, E. (2021). "A Comprehensive Study on the Role of Artificial Intelligence in Education". *Journal of Educational Technology & Society*, 24(3), 1-14.

León Rodríguez, G. C., Viña Brito, S. M. (2017). "La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y Amenazas". *INNOVA Research Journal*, 2 (8), 412-422. doi: https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.399

Liu, D. Y., & Guo, Y. Y. (2020). "Exploration of Deep Learning-Based Artificial Intelligence Teaching Model in Higher Education". *Journal of Physics: Conference Series*, 1588(3), 032009.

Martínez, A., & Pérez, J. (2020)." La Inteligencia Artificial en la Universidad: Estado del Arte y Perspectivas Futuras". *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 69-86.

Martínez-Maldonado, R. et al. (2020). "Inteligencia Artificial en la Educación: Aplicaciones y Desafíos".

Martínez Uribe, C. H. (2008). *La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual.* Fundación Dialnet. Universidad de la Rioja.

Minsky, M., Papert, S. A. (1969) *Perceptrons: an introduction to computational geometry*. Cambridge MA: The MIT Press.

Moreno, J., & Gutiérrez, M. (2019). "Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la Docencia Universitaria: Caso de Estudio en la Facultad de Ingeniería". *Revista de Educación en Ingeniería*, 14(27), 74-81.

Moreno, R. D. (2019). *"La llegada de la inteligencia artificial a la educación". RITI Journal*. Vol. 7, 14., 260-270.

Moreno Padilla, R. D. (2019). “La llegada de la inteligencia artificial a la educación”. *Revista Tecnologías de La Información*, 7(14), 260–270. https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022

Naidu, S. (2003). *Learning and Teaching with Technology: Principles and Practices.* Universidad de Melbourne.

Papert, S. (1980). *Desafío a la mente: computadoras y educación*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Galápago.

Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2001). *Saber lo que saben los estudiantes: la ciencia y el diseño de la evaluación educativa.* Washington: Academy Press.

Peña, A., & Gardié, G. (2011). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) como herramienta didáctica en la especialidad de administración de la universidad nacional experimental* “simón rodríguez”. EticaNet.

Pombo, C., Gupta, R., & Stankovic, M. (2018). *Servicios sociales para ciudadanos digitales: Oportunidades para América Latina y el Caribe.* BID Invest, 78.

Rivas, L., & Jiménez, M. (2022). “Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Una revisión sistemática”. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 35, e111.

Rivas, A. (2018). *Un Sistema Educativo Digital para la Argentina.* CIPPEC, 164.

Rodríguez, M., & Sánchez, P. (2018). “La Incorporación de la Inteligencia Artificial en la Enseñanza Universitaria: Retos y Oportunidades”. *Revista Iberoamericana de Educación Superior,* 9(26), 220-236.

Rojas-Castro, P. (2017). “Learning Analytics: una revisión de la literatura*”. Revista Educación y Educadores*, 106-128.

Ruhe, V., & Zumbo, B. (2009). *Evaluation in Distance Education and e.Learning: Tahe Unfolding Model*. The Guilford Press. Nueva York. Londres.

Ruiz Velasco Sánchez, E. (1996). “Inteligencia artificial: una utopía realizada”. *Revista Perfiles Educativos*, 18 (74), 65-72.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2022). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

Sheremetov, L., Núñez, G., & Guzmán, A. (2013). *Tecnologías de inteligencia artificial y de agentes*. Centro de Investigación en Computación, IPN.

Torres-Barreto, M. L., Acosta Medina, J. K., & Álvarez-Melgarejo, M. (2020). DIDACTIC – "Aplicación de la gamificación y la Inteligencia artificial en la educación virtual". *Revista Innovación Digital Y Desarrollo Sostenible - IDS*, 105-112.

Tuomi, I. (2018). "El impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje, la enseñanza y la educación". Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Repositorio de publicaciones del CCI, 47.

Turing, A. M. (1950). "Computing Machinery and Intelligence". *Mind*, 59 (236), 433-460. Recuperado de: http://www.jstor.org/stable/2251299

UNESCO. (2019). "Inteligencia artificial en la educación: desafíos y oportunidades para la sostenibilidad y el Desarrollo". *United Nations Educational*, Scientific and Cultural Organization, 47.

Velarde, P. (2019). "Inteligencia artificial en la educación: retos y oportunidades para el desarrollo". Ponencia. [Grabado por ProFuturo]. Madrid, España.

*Watson, W. R., Watson, S. L., & Janakiraman, S. (2019). "*Theoretical foundations of artificial intelligence in education". In Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism (pp. 288-303). IGI Global.

Wooldfolk, A. (2010). "Psicología Educativa". *Pearson Education de México*, SA de CV México, 647.

Wrigley C., Mosely G., Tomitsch M. (2018). "Design Thinking Education: A Comparison of Massive Open Online Courses". She Ji: *The Journal of Design Economics, and Innovation*, 4 (3), 275-292. doi: https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.06.002

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE ACTIVO, INTERACTIVO Y GAMIFICADO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UN ESTUDIO DE CASO

JAVIER GARCÍA GARCÍA
ÁLVARO ELICES ACERO
LUCÍA SAINZ-PARDO RUIZ
CELIA ALONSO BLANCO
Universidad de Valladolid

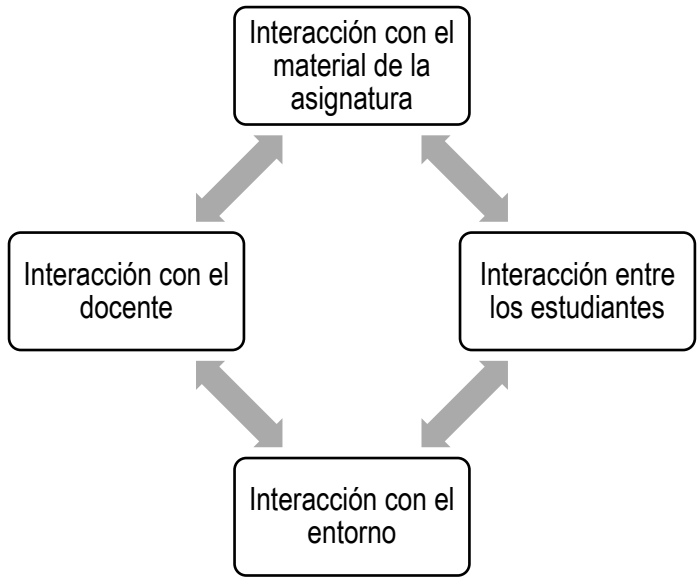
1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas venimos presenciando una transformación de la sociedad, pasando de la denominada sociedad industrial para embarcarnos en la denominada sociedad del conocimiento en la que la educación se consagra como un eje vertebral (UNESCO, 2005). En este contexto, nos encontramos ante diversos retos a los que debemos hacer frente y que nos llevan a repensar el rol docente (Bozu y Canto, 2009) y las necesidades que presenta el actual y novedoso perfil del alumnado (Ovalles, 2010).

En esta transformación social la innovación docente emerge para convertirse en una herramienta clave en el proceso de adaptación de la enseñanza a las nuevas necesidades que demandan los estudiantes, el mercado y la sociedad en su conjunto. Partiendo del modelo de Ibáñez y Ribes (2001) sobre procesos didácticos, la interacción emerge como un principio fundamental en el proceso de aprendizaje. Entre las múltiples bondades que presenta la interacción en la docencia, podríamos destacar el enriquecimiento en la experiencia educativa y de aprendizaje, la contribución en la formación de ciudadanos socialmente más participativos y la capacidad de formar personas con capacidad de aprendizaje para toda la vida (Marbán y Pinedo, 2023). Con el objetivo de analizar estos procesos de interacción en el aula se han diferenciado los

siguientes tres tipos: interacción con el material de estudio, la interacción entre el alumnado y la interacción con el entorno. Estos procesos, además, deben ser complementarios a un cuarto tipo de interacción: la interacción con el docente.

FIGURA 1. *Tipos de interacción en el proceso de aprendizaje*



Fuente: elaboración propia

La interacción entre los estudiantes es uno de los aspectos más reseñados desde finales del siglo XX por la literatura científica (Lonning, 1993; Banerjee y Vidyapati, 1997; Bianchini, 1998; Rodríguez y Escudero, 2000) como aspecto clave para un óptimo proceso de aprendizaje. Tal y como muestran algunos estudios de caso (Cordero et al., 2002) el fomento de unos contextos de colaboración entre el alumnado no sólo favorece el aprendizaje de los conceptos requeridos, sino que se favorece un aprendizaje basado en valores como la solidaridad, el compañerismo o la ayuda mutua.

La interacción con el docente también es un aspecto al que cada vez se le presta mayor atención. Roberto Miralles Seguí (1998) ya reflexionaba sobre las actitudes que debía poseer un profesor universitario,

señalando la importancia de utilizar una pedagogía del diálogo en la que alumno y profesor recorren juntos el proceso de adquisición de conocimiento. Por su parte, los trabajos posteriores (Vélez, 2006; Gallardo y Reyes, 2010) siguieron afianzando esta noción de que a mayor interacción entre profesores y alumnos, mayor satisfacción con el proceso de aprendizaje.

La introducción de las TICs y su implementación en el marco de la docencia universitaria también ha supuesto en los últimos años que proliferen los estudios sobre la relación entre el alumnado y el material de la asignatura. La irrupción de las plataformas de e-learning con las que cuentan las universidades, así como las herramientas online disponibles para presentar los contenidos de la asignatura (Wooclap, Genial.ly, CANVA…) han promovido la realización de investigaciones sobre cómo mejorar los materiales educativos (Parcerisa, 2005). En la misma línea que Fullan (1991), la innovación requiere el desarrollo e implementación de nuevos materiales distintos a los tradicionales. Destacan como favoritas por el alumnado aquellas plataformas que favorecen la interacción con el propio material de estudio, como es el caso de Genial.ly (Díaz-García et al., 2022; García Tudela et al., 2022).

Por último, la interacción con el entorno cobra cada vez una mayor importancia. En ese aprendizaje significativo que debe guiar la educación actual, una parte importante recae en la idea de salir del aula, interactuar con el entorno o bien incluso prestar un servicio a la comunidad de forma paralela al proceso de aprendizaje. Es por ello por lo que cada vez hay más actividades de extensión universitaria en los campus y las actividades inmersas en la denominada responsabilidad social universitaria son de mayor calado. También está cobrando protagonismo la metodología del Aprendizaje-Servicio en el mundo universitario, debido a esa idea de aprendizaje paralelo a la prestación de un servicio a la comunidad.

Es por tanto necesaria la inclusión de actividades que fomenten los cuatro tipos de procesos interactivos en aras de garantizar una educación de calidad. Para ello, es necesaria la introducción de actividades innovadoras que supongan una ruptura con la sesión magistral tradicional, la cual está basada en la individualidad del proceso de aprendizaje. Son

diversos los ejemplos que encontramos en la literatura de actividades innovadoras. Tenemos experiencias innovadoras positivas basadas en la implementación en el aula de técnicas como *el "Escape Room"* (Borrego et al., 2016 ; Sierra y Fernández-Sánchez, 2019; Pérez-Vázquez et al, 2019), el uso de redes sociales como Instagram o Youtube como método de enseñanza o difusión de los contenidos de la asignatura (Berzosa, 2017; Márquez y Lanzeni, 2018; Cordón y Gómez, 2019), la utilización de role playing (Sica, 2011; García-Barrera, 2015; Palomeque-Forero, 2016; Pérez et al, 2020) o el aprendizaje basado en la enseñanza (Martín, 1985; Stollhans, 2016, Jiménez, 2019), actividades que comparten entre sí los beneficios que supone la gamificación en el proceso de aprendizaje (Lozada y Gómez, 2017; Tanevitch et al, 2023)

2. OBJETIVOS

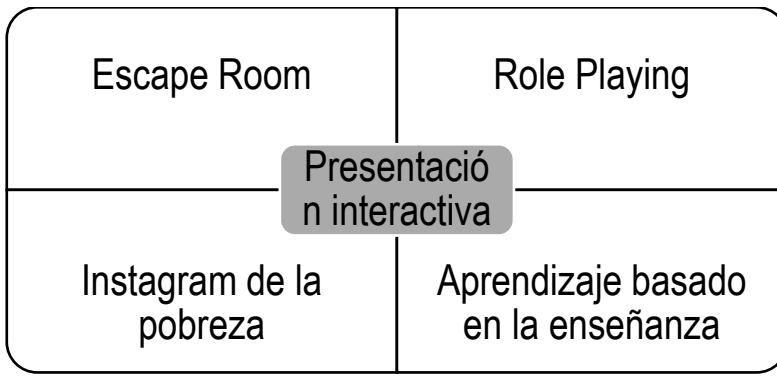
El objetivo general de este trabajo radica en visibilizar una experiencia de innovación docente desarrollada en la asignatura de "Política Social y Servicios Sociales" del Grado en Criminología de la Universidad de Valladolid, en la que se promueve, de manera simultánea, la interacción con el material, entre estudiantes, con el entorno comunitario y con la figura del docente. Para ello, se disponen los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las actividades realizadas para impulsar los distintos tipos de interacción.
- Analizar el nivel de satisfacción de los y las estudiantes con las actividades implementadas.
- Dilucidar el impacto real de la iniciativa en el proceso de aprendizaje, desde la perspectiva del alumnado.

3. METODOLOGÍA

En el curso 2023/24 se han llevado a cabo una serie de actividades de innovación docente en el marco de la asignatura orientadas al fomento de los cuatro tipos de interacción.

FIGURA 2. *Actividades*



Fuente: elaboración propia

La **presentación interactiva** ha consistido en el uso de la plataforma Genial.ly para exponer los contenidos teóricos de la asignatura. Esta plataforma ha sido elegida entre el elenco de alternativas disponibles por permitir la comunicación constante entre alumnado y profesorado, así como por la multitud de herramientas que ofrece para gamificar los contenidos. Sin duda, el amplio repertorio interactivo que posibilita la sitúa en una posición ventajosa con respecto al tradicional Power Point.

Con relación al **Escape Room**, se empleó el denominado "Operación Madriguera[5]" que emergió en el marco de una campaña de sensibilización sobre exclusión social promovida por la Orden Hospitalaria San Juan de Dios, contando con financiación del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. En este juego cooperativo, los equipos de estudiantes deben trabajar conjuntamente para poder avanzar hacia el resultado final mediante el empleo de diferentes pistas que se van ofreciendo por la aplicación web creada de forma específica para esta actividad.

El **Role Playing** realizado en el aula ha consistido en la simulación de un juicio, dada la relevancia e interés de esta actuación para los y las estudiantes de criminología. El alumnado, distribuido por grupos y de forma posterior a la lectura del material básico de la asignatura, ha

[5] Puede consultar el Escape Room en el siguiente enlace: https://www.lavidamisma-sjd.org/juego-operacion-madriguera

simulado las distintas figuras que intervienen en un juicio, como jueces, fiscales, defensas, testigos y personas investigadas.

Respecto al **Instagram de la pobreza**, esta actividad ha consistido en la lectura del 13º Informe sobre el Estado de la Pobreza elaborado por la European Anti Poverty Network -EAPN-. Posteriormente, cada alumno/a ha elegido un subapartado del documento y ha elaborado un pequeño vídeo con formato "short" de Youtube o "Storie" de Instagram explicando dicho subapartado. Posteriormente, se procedió a visualizar en el aula los distintos vídeos elaborados para seleccionar el más original y creativo, de manera que todos los grupos tuvieran oportunidad de observar el trabajo realizado por sus compañeros/as.

Por último, el **Aprendizaje basado en la enseñanza** ha consistido en realizar un cambio de roles entre el profesor y el alumnado. Por tanto, se ofreció al alumnado una serie de temas que debían preparar en profundidad y exponerlos en el aula con plena libertad, siendo los responsables de elaborar un resumen del tema presentado, así como la realización de una dinámica interactiva en el aula que permitiese al resto de compañeros/as interiorizar los contenidos expuestos desde la perspectiva del "peer instruction".

TABLA 1. *Ficha técnica de la investigación*

Objeto:	**Percepción del alumnado sobre la efectividad de la innovación docente en el proceso educativo**
Metodología:	Cuantitativa
Técnicas:	Cuestionario auto cumplimentado (n=26)
Informantes clave:	Alumnado de la asignatura "Política Social y Servicios Sociales" del Grado en Criminología de la Universidad de Valladolid
Recogida de información:	Marzo y abril de 2024
Tratamiento de datos:	Sistematización y análisis con Microsoft Excel

Fuente: elaboración propia

El proceso de evaluación de cada una de estas actividades se ha llevado a cabo mediante un cuestionario realizado ad hoc y autocumplimentado por los y las estudiantes, que ha servido para la recopilación de evidencias empíricas. Se ha analizado el impacto de las actividades

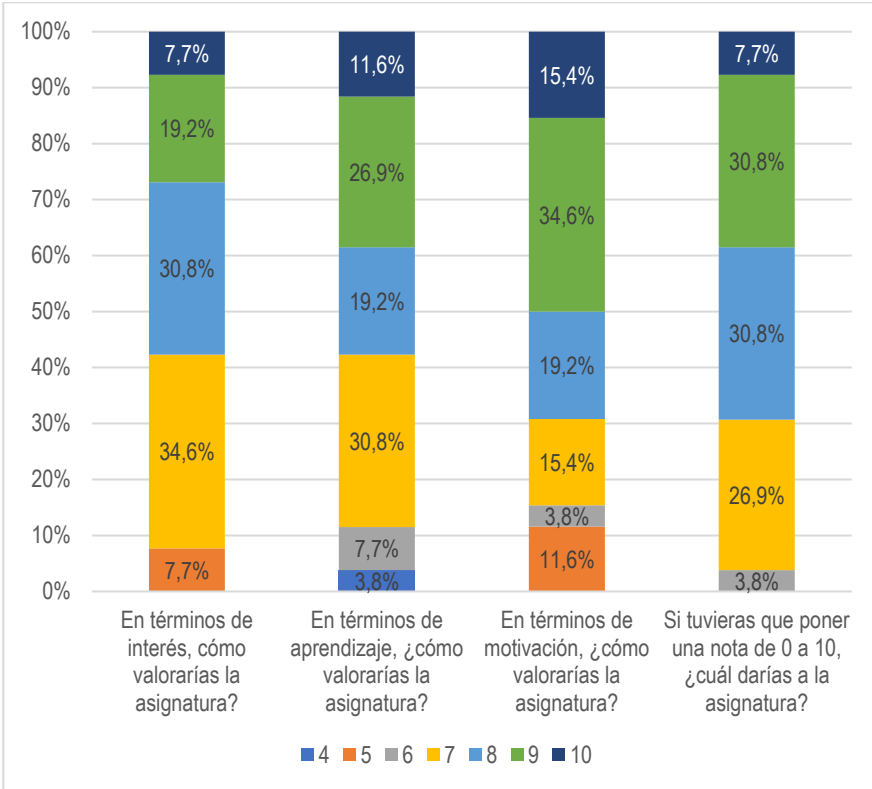
implementadas en términos de satisfacción, motivación e impacto competencial. La sistematización y el análisis de datos se han realizado con el programa Microsoft Excel.

4. RESULTADOS

Mediante el cuestionario auto cumplimentado el alumnado ha tenido la oportunidad de valorar cada una de las actividades de manera individualizada y desde una perspectiva de libertad, al garantizar el anonimato de las personas informantes.

Debido al carácter novedoso de la asignatura, en el que se dejó atrás la sesión magistral para realizar sesiones participativas e innovadoras en cada una de las sesiones, lo primero que se le pidió al alumnado en el cuestionario fue valorar su satisfacción con la asignatura (0-10) en términos de interés despertado, aprendizaje adquirido, motivación en el aula y, finalmente, que otorgaran una calificación final al conjunto de la asignatura. Tal y como se muestra en el gráfico 1, sólo una persona (3.8%) otorgó una calificación inferior al 5 en el apartado de aprendizaje adquirido. Las únicas valoraciones que otorgaron un 5 se encuentran en el apartado de motivación e interés adquirido, con 3 casos (11.5%) y 2 casos (7.7%) respectivamente. El resto de los resultados se concentran especialmente en los notables (escala 7-8) o sobresalientes (9-10). Son especialmente positivas la valoración respecto a la motivación en el aula provocada por las actividades de innovación docente, en el que un 50% de los encuestados ofrece una calificación de sobresaliente. En términos de aprendizaje adquirido, el 38.4% de los encuestados se posiciona en un sobresaliente, algo por debajo de quienes otorgan una calificación de notable en esa dimensión (50%). Por último, el interés general despertado por la asignatura es el que congrega un mayor porcentaje de notables (65.4%) y un menor porcentaje de sobresalientes (26.9%). Sin embargo, a la hora de hacer un cómputo global, son un 38.5% los estudiantes que califican la asignatura con un sobresaliente, un 57.7% con un notable y sólo hay un caso que otorga un seis a la asignatura.

GRÁFICO 1. *Satisfacción general con la asignatura*



Fuente: elaboración propia

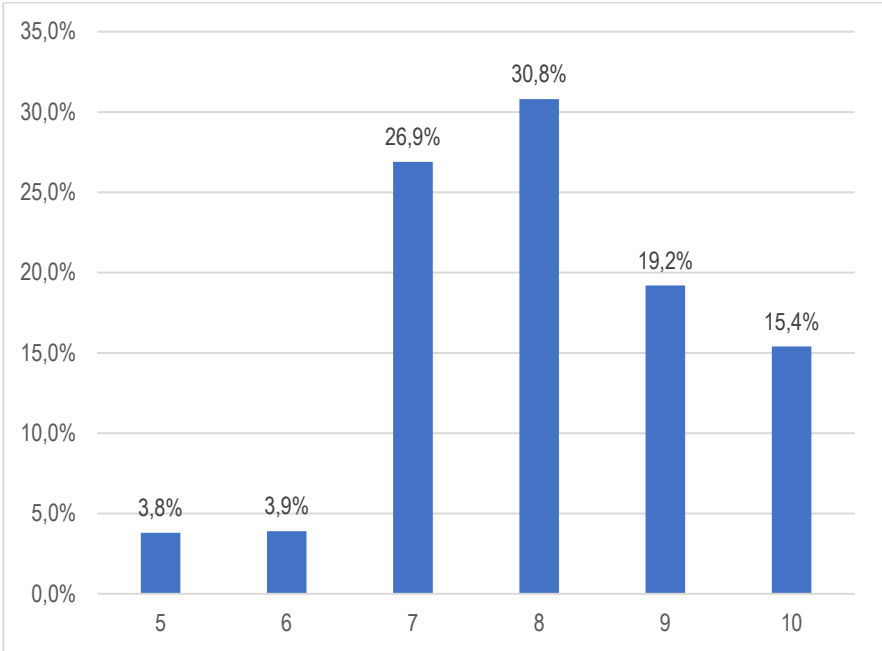
Más allá de la valoración global de la asignatura, conviene centrarse en la opinión de los y las estudiantes sobre cada una de las actividades realizadas en el aula, cuyo objetivo ha sido el de impulsar los 4 tipos de interacción.

4.1. Resultados relativos a la presentación interactiva y gamificada.

Con relación a la satisfacción con la presentación interactiva elaborada a través de la plataforma Genial.ly, algo más de un tercio de los encuestados (34.6%) manifestaron una satisfacción muy elevada, ofreciendo una puntuación de 9 o 10. Por su parte, la valoración notable (7 u 8) fue manifestada por el 57.7% del alumnado participante. Finalmente, no

existe ninguna respuesta posicionada por debajo del aprobado. El gráfico 2 muestra la distribución del grado de satisfacción entre el alumnado que ha cumplimentado el cuestionario.

GRÁFICO 2. *Presentación interactiva mediante Genial.ly. Satisfacción del alumnado.*



Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se muestran los resultados relativos a la motivación provocada de cara al estudio por la aplicación, así como la percepción de su carácter innovador y funcional respecto al Power Point.

Tabla 2. *Valoraciones de la presentación interactiva realizada con Genial.ly.*

	Muy en desacuerdo	**Algo en desacuerdo**	**Algo de acuerdo**	**Muy de acuerdo**
La presentación interactiva y gamificada me ha facilitado el estudio de la asignatura.	0% (0)	23.1% (6)	34.6% (9)	42.3% (11)
Considero que la presentación interactiva es una herramienta más innovadora y útil que el powerpoint.	0% (0)	19.2% (5)	34.6% (9)	46.2% (12)

La inclusión de elementos gamificadores en la presentación (juegos, quizes…) ha hecho más ameno y motivador el temario.	0% (0)	11.5% (3)	26.9% (7)	61.6% (16)

Fuente: elaboración propia

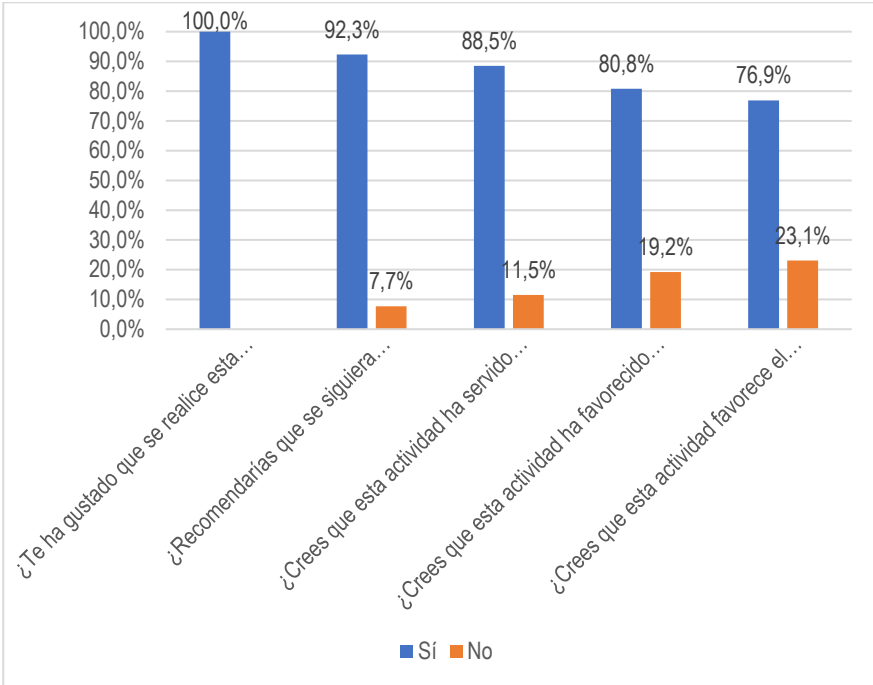
Los resultados demuestran cómo la mayor parte del alumnado estuvo de acuerdo o muy de acuerdo con las contribuciones emergentes de la utilización de la presentación interactiva, como la facilitación del estudio de la asignatura, la utilidad y la motivación por el temario. En esta línea, la dimensión mejor valorada se centra en la potencialidad de la presentación interactiva para impulsar la gamificación y el aprendizaje ameno y motivador, con un 61.5% del alumnado que manifestó estar muy de acuerdo y un 26.9%, de acuerdo.

4.2. Resultados relativos al Escape Room

El 100% de los encuestados manifiesta sentirse atraído por el Escape Room realizado en clase. Además, salvo dos personas, todos los encuestados recomiendan seguir realizando esta actividad en próximos cursos académico. El 88.5% de las respuestas consideran que ha servido para aumentar la motivación en el aula. Las cifras más bajas se obtienen en relación con la asistencia a clase, donde 5 personas consideran que esta actividad no contribuye a que el alumnado asista a clase, y el 23.1% de los encuestados considera que no contribuye al desarrollo competencial propio de un criminólogo/a, frente al 76.9% que sí reconoce la utilidad de la actividad para la consecución de este objetivo central.

A continuación, se muestra algunas de las valoraciones cualitativas realizadas por el alumnado en relación con el Escape Room, centradas en las posibilidades que ofrece para interiorizar los contenidos de la asignatura de manera dinámica y divertida, así como en el interés generado en comparativa con otras metodologías para transmitir contenidos similares.

GRÁFICO 3. *Valoración del Escape Room*



Fuente: elaboración propia

> "Me encantó esta idea porque es una forma muy interactiva y entretenida de interiorizar conceptos y aprender. Sin duda me sorprendió, y se nota implicación por parte del profesor."
>
> "Personalmente, nunca había hecho un Escape Room de este estilo y me pareció muy interesante."
>
> "La actividad más divertida y que más nos hizo colaborar."

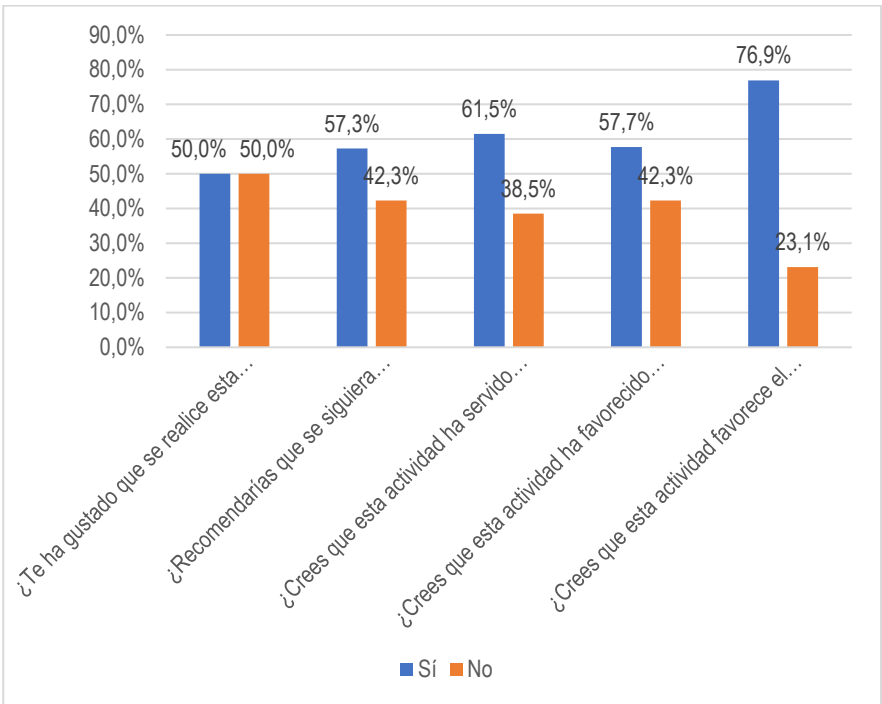
En definitiva, la actividad del Escape Room fue valorada muy positivamente por los y las estudiantes, también por su capacidad para favorecer la interacción con el material de la asignatura, entre estudiantes y con el equipo docente.

4.3. Resultados relativos al role playing

En relación con el role playing, existieron dos visiones contrapuestas entre el alumnado, tal y como se muestra en el gráfico 4 que representa su valoración de la actividad en diferentes dimensiones. En ella, se

observa cómo la balanza en las cinco dimensiones se encuentra muy equilibrada entre las respuestas positivas y las respuestas negativas, siendo las primeras las que adquieren ventaja en todas las dimensiones salvo en la satisfacción con la realización de la actividad, cuyo porcentaje de respuesta positivo es idéntico al negativo. La mayor diferencia se encuentra en la valoración de la capacidad del role playing como metodología innovadora para favorecer el desarrollo de las competencias profesionales como futuros/as criminólogos/as, donde el 76.9% de los estudiantes respondieron afirmativamente.

GRÁFICO 4. *Valoración del role playing*



Fuente: elaboración propia

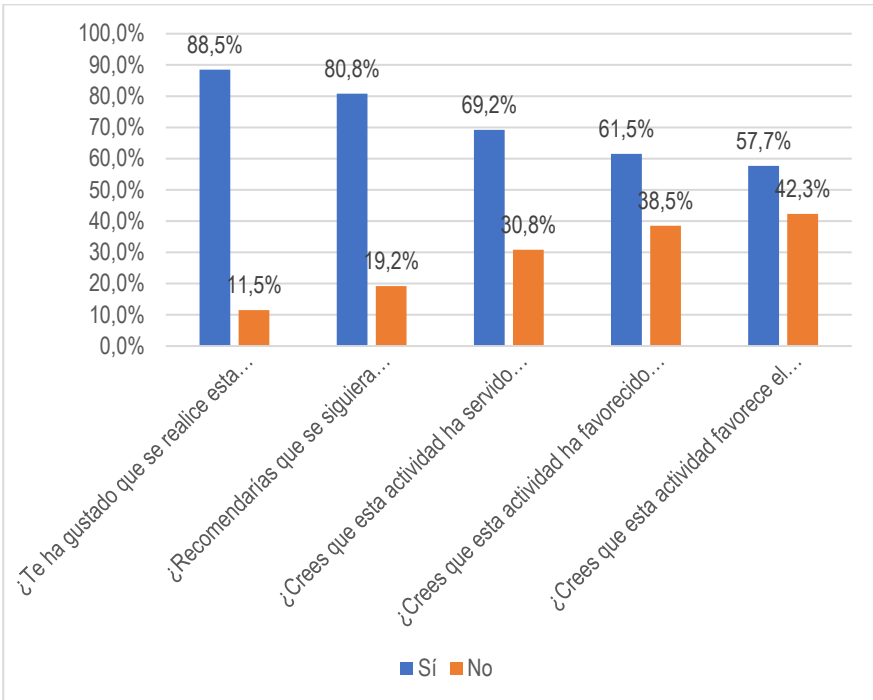
A continuación, se muestra uno de los comentarios cualitativos recabados a través del cuestionario, en el que se explicita la percepción sobre las potencialidades de la actividad para comprender las situaciones que viven las personas en el sistema de justicia desde una perspectiva empática:

> "El role-playing nos da una visión y un sentimiento de lo que muchas personas están pasando actualmente. En el ejercicio del juicio te podías poner en la piel de una persona que no tenía recursos y se le juzgaba por esa condición."

4.4. Resultados relativos al Instagram de la pobreza

Con relación al Instagram de la pobreza, vemos en el gráfico 5 cómo la satisfacción y la recomendación de la actividad para posteriores cursos académicos son las dimensiones mejor valoradas, con un 88.5% y un 80.8% de respuestas positivas respectivamente. Sin embargo, en el resto de las dimensiones hay un ligero aumento de las respuestas negativas, las cuáles recortan diferencias respecto a las positivas, aunque no llegan a superarlas en ninguna dimensión.

GRÁFICO 5. *Valoración del Instagram de la pobreza*



Fuente: elaboración propia

Por ejemplo, el 69.2% de las personas encuestadas manifestaron que la actividad había contribuido a aumentar su motivación en el aula, mientras que el 61.5% consideraron que había favorecido la asistencia a clase. Las respuestas más equilibradas se ofrecen en lo relativo a si la actividad favoreció el desarrollo de competencias profesionales en el ámbito de la criminología, donde el 57.7% del alumnado manifestó que sí frente al 42.3% que no lo consideró de esa forma.

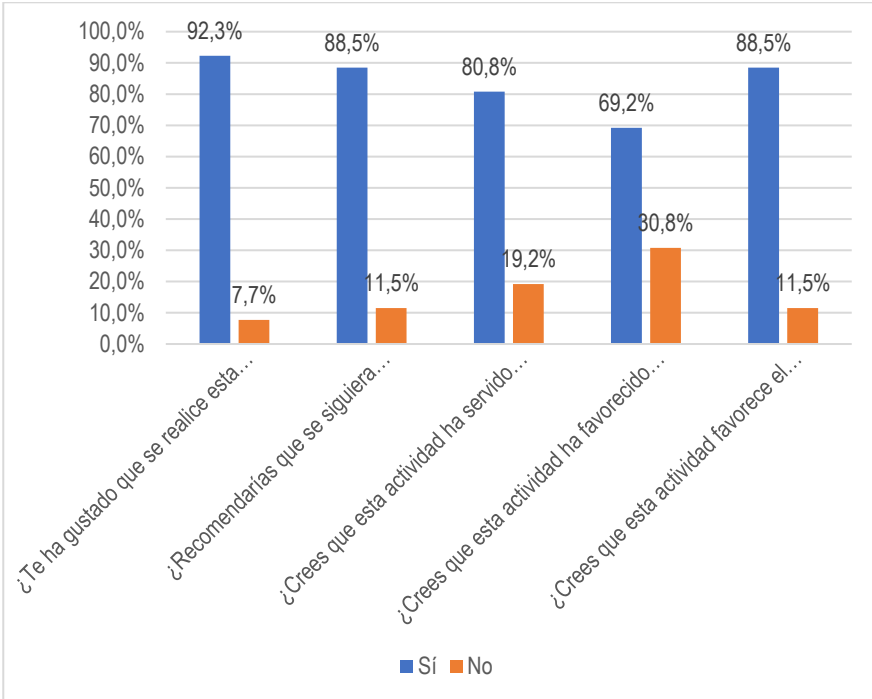
A continuación se muestra uno de los comentarios cualitativos recabados en el cuestionario, donde se plantea el valor de la actividad por su carácter diferencial al resto de actividades realizadas en el proceso formativo.

> "Ha sido una manera diferente de afrontar el temario y me ha parecido muy curiosa"

4.5. Resultados relativos al aprendizaje basado en la enseñanza

El aprendizaje basado en la enseñanza ha obtenido unas puntuaciones positivas bastante elevadas en las cinco dimensiones analizadas, pese a la gran cantidad de esfuerzo que ha supuesto para el alumnado. En el gráfico 6 vemos cómo en todas las dimensiones, salvo en la relacionada con la asistencia a clase, el porcentaje de respuestas positivas es superior al 80%. En concreto, al 92.3% de los y las estudiantes les gustó realizar la actividad y el 88.5% recomendaron continuar con su realización en cursos ulteriores. El 80.8%, por su parte, consideró que la actividad permitió aumentar la motivación en el aula (frente al 19.2% que manifestó lo contrario) y el 88.5% reconoció que había contribuido a aumentar sus competencias en el ámbito de la criminología. La dimensión con una aproximación más significativa entre respuestas positivas y negativas fue la relativa a su capacidad para favorecer la asistencia a clase, donde el 69.2% manifestó que sí y el 34.6% que no.

FIGURA 8. *Valoración del aprendizaje basado en la enseñanza*



Fuente: elaboración propia

La información cualitativa recogida a través del cuestionario permite profundizar en las razones y motivos que sustentan las valoraciones dicotómicas anteriores. Entre ellas, destacan el interés generado por descubrir y empatizar con el rol del profesor (favoreciendo, por tanto, la interacción con el docente), así como su potencialidad para favorecer y conducir el aprendizaje autónomo y basado en el "peer instruction".

> "Para mí fue bastante interesante. Me brindó la oportunidad de entender la perspectiva del profesor y aprender otro tipo de aprendizaje."

> "Es una manera diferente de aprender ya que escuchar al profesor al final se hace muy monótono pero que los compañeros te lo expliquen hace que te impliques más."

Debido al tiempo y esfuerzo dedicado por parte de los estudiantes a esta actividad, que incluyó la preparación de un tema y la ejecución de una dinámica interactiva en el aula, se ha llevado a cabo un ejercicio

posterior de recopilación de información sobre las principales dificultadas encontradas en el proceso, así como posibles propuestas de mejora. Entre las dificultades identificadas se destacan la interpretación de datos estadísticos complejos, la selección y síntesis de información verdaderamente relevante, así como el diseño en sí de dinámicas grupales atractivas para el resto de los compañeros/as.

> "Lo más difícil ha sido estudiar e interpretar los datos numéricos para explicárselos a los compañeros de la mejor manera posible.

> "Lo que más nos ha costado ha sido resumir de manera adecuada los contenidos, puesto que al final era bastante extenso y tampoco debía de ser tan pesado para que los compañeros entendieran bien con la presentación las ideas clave."

> "Diría que lo más complicado ha sido la realización de la parte práctica, porque por un lado había que pensar en qué se podía hacer que sea interesante relacionado con la materia y por otro organizar las actividades en sí, ya que a medida que las íbamos diseñando tocó cambiar cosas varias veces hasta dar con actividades que considerábamos interesantes, divertidas y útiles para repasar los conceptos más importantes."

Las sugerencias de mejora destacan principalmente la importancia de revisar la forma en que se puntúa o evalúa la actividad. Las respuestas del alumnado resaltan que cuando el contenido trabajado bajo esta metodología es evaluado en un examen posterior, la calidad y/o extensión de los trabajos tiende a disminuir como estrategia para facilitar al conjunto de la clase el estudio del tema tratado.

> "Si la materia explicada por nosotros es materia de examen posteriormente, la calidad de los trabajos es notoriamente menor, ya que vamos a tender a hacerlo de tal manera que estudiemos lo menos posible."

Por último, es importante señalar que algunos alumnos/as han mostrado empatía con el rol del profesor/a, comprendiendo la complicada labor docente de preparar e impartir una clase, así como lograr captar la atención del alumnado.

> "Me ha gustado la actividad y me ha parecido una forma muy interesante de aprender a partir de otra perspectiva que los alumnos consideramos más lejana: la del profesor."

> "Este método es muy interesante para aprender y ponerte en el lugar del profesor. Además, haciendo yo misma el trabajo lo entiendo mejor aunque me tenga que esforzar mucho más."

> "Me ha gustado hacer de profesora. Me ha permitido darme cuenta de que es una labor compleja la de mantener la atención de unas 20 personas. Y hacer que les atraiga lo que se explica es algo realmente difícil."

En definitiva, los resultados demuestran cómo las actividades implementadas tuvieron un impacto significativo en la satisfacción del alumnado y, especialmente, en el impulso de los 4 tipos de interacción considerados centrales para una formación universitaria de calidad.

5. DISCUSIÓN

El cuestionario ha arrojado unos resultados esclarecedores que permiten conocer la visión del alumnado con las actividades de innovación docente implementadas en el aula. Estos datos van de la mano de todas las investigaciones mencionadas en el marco teórico de este trabajo, las cuáles recalcan la utilidad y la buena percepción entre el alumnado de la innovación docente. En esta investigación se comprueba como en prácticamente la totalidad de las valoraciones, independientemente de la actividad de la que hablemos, las respuestas positivas superan a las negativas. Esto hace que las valoraciones generales sobre la asignatura en términos de aprendizaje, motivación e interés sean también muy positivas. Sin embargo, resulta especialmente interesante saber que ha sido el role-playing la actividad con un mayor número de respuestas negativas y, el Escape Room, la actividad mejor valorada. En cualquier caso, todas las actividades han sido avaladas como herramientas válidas para impulsar la interacción en las 4 dimensiones requeridas: con el material, con los y las compañeros/as, con el equipo docente y con el entorno comunitario.

Hay que destacar como limitaciones de este estudio que no ha sido posible recabar la información del grupo de alumnos/as al completo. Son 26 los alumnos que han respondido al cuestionario de un total de 33 alumnos propios de la asignatura, alcanzando con ello un 79% del total.

Entre las posibles líneas de investigación futuras nos encontramos con la posibilidad de replicar las actividades realizadas con próximas promociones de la misma asignatura y grado, de manera que pueda evaluarse en los mismos términos la experiencia de innovación docente,

con el fin de contrastar la evolución y el impacto de las actividades, pero contando con esa mirada temporal más amplia. También sería interesante impulsar la implementación de estas actividades en grados universitarios diferentes, para observar sus capacidades en contextos múltiples y valorar si la heterogeneidad del alumnado responde a ellas también de forma diversa.

6. CONCLUSIONES

Ante urgente necesidad de implementar metodologías docentes verdaderamente eficaces de cara al proceso de aprendizaje exitoso del alumnado, la implementación conjunta de las actividades expuestas en este trabajo ha resultado ser positiva en términos de satisfacción, motivación e interés, consagrándose así como recursos pedagógicos de gran interés que son capaces de impulsar la interacción en las dimensiones necesarias para una educación de calidad.

7. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio ha respetado las normas éticas de investigación. Así mismo, se han adoptado todas las medidas necesarias para el pleno cumplimiento con la establecido en ley vigente de protección de datos personales.

8. AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su profundo agradecimiento al alumnado de la asignatura, cuya participación ha sido crucial para el desarrollo de esta experiencia de innovación docente, así como para el desarrollo de la presente investigación.

Asimismo, queremos destacar la significativa implicación de Celia y Lucía, coautoras de este trabajo, quienes han contribuido activamente con su perspectiva como alumnas a la presente investigación.

9. REFERENCIAS

Banerjee, A. C., & Vidyapati, T. J. (1997). Effect of lecture and cooperative learning strategies on achievement in chemistry in undergraduate classes. International Journal of Science Education, 19(8), 903–910. https://doi.org/10.1080/0950069970190804

Berzosa, M. (2017). Youtubers y otras especies: El fenómeno que ha cambiado la manera de entender los contenidos audiovisuales. Ariel y Fundación Telefónica.

Bianchini, J.A. (1998). Where knowledge construction, equity, and context intersect: Student learning of science in small groups. Journal of Research in Science Teaching, 34(10), 1039-1065. https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199712)34:10<1039::AID-TEA5>3.0.CO;2-S

Borrego, C., Fernández, C., Robles, S., y Blanes, I. (2016). Room escape en las aulas: actividades de juegos de escape para facilitar la motivación y el aprendizaje de las ciencias de la computación. Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació, 3(1), 1-7. https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/368257

Bozu, Z., y Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. Revista de formación e Innovación Educativa Universitaria, 2(2), 87-97.

boyd, d. (2014). It's complicated: The social lives of networked teens. Yale University Press.

Cordero, S., Colinvaux. D., y Dumrauf, A. (2002). ¿Y si trabajan en grupo...? Interacciones entre alumnos, procesos sociales y cognitivos en clases universitarias de física. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 20(3), 427-442. https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21834.

Cordón, J.A., y Gómez, R. (2019). Lectura, sociedad y redes: colaboración, visibilidad y recomendación en el ecosistema del libro. Marcial Pons.

Díaz-García, A. K., González-Herrera, S. L., Santiago-Roque, I., Hernández-Lozano, M., y Soto-Ojeda, G. A. (2022). Gamificación a través del uso de la aplicación Genially para innovar procesos de aprendizaje en la Educación Superior. Revista Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa, 5(10), 129-139. https://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/197

Fullan, M. (1991). The New Meaning of Educational Change. Teacher College Press.

Gallardo, G., y Reyes. P. (2010). Relación professor-alumno en la Universidad: arista fundamental para el aprendizaje. Revista Calidad en la Educación, 32(1), 78-108. https://doi.org/10.31619/caledu.n32.152

García, N. (1990). Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad. Grijalbo.

García-Barrera, A. (2015). Importancia de la competencia argumentativa en el ámbito educativo: una propuesta para su enseñanza a través del role playing online. Revista de Educación a Distancia (RED), 45(1). Recuperado a partir de https://revistas.um.es/red/article/view/238191

García-Tudela, P. A., Marín-Marín, J.A., y Prendes, M. P. (2022). Una propuesta de gamificación a través de Genially para la educación superior. En J. L. Belmonte, M. B. M. Cevallos, S. C. Ramos y N. C. Serrano (Eds.), Procesos formativos y experiencias educativas innovadoras, 149–168. Dykinson. https://doi.org/10.2307/j.ctv2zp4t9v.9

Ibáñez, C., & Ribes, E. (2001). Un Análisis Interconductual de los Procesos Educativos [An interbehavioral analysis of educational processes]. Revista Mexicana de Psicología, 18(3), 359–371.

Jiménez, C. (2019). Aprendiendo a través de la enseñanza: programa enfocado a la enseñanza de la lógica de programación desde etapas tempranas en escuelas públicas apoyado por aprendizaje-servicio. RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje-Servicio, 8(1), 117-127. DOI10.1344/RIDAS2019.8.7

Lonning, R.A. (1993) Effect of cooperative learning strategies on student verbal interactions and achievement during conceptual change instruction in 10th grade General Science. Journal of Research in Science Teaching, 30(9), 1087-1101. https://doi.org/10.1002/tea.3660300907

Lozada, C., y Gómez, S. B. (2017). La gamificación en la Educación Superior: una revisión sistemática. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 16(31), 97-124. https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5

Marbán, J.M., y Pinedo, R. (2023). Explorando el planeta UVainteracción. En Álvarez, S. y Pinedo, R. (Eds.), Innovación docente en Educación Superior. Interacción, participación y colaboración, 23-34. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/65515

Márquez, I., y Lanzeni, D. (2018). Instagram. En Scolari, C.A. (Ed.), Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula, 105-108.

Martín, J.P. (1985). Zum Aufbau didaktischer Teilkompetenzen beim Schüler. Fremdsprachenunterricht auf der lerntheoretischen Basis des Informationsverarbeitungsansatzes. Narr Verlag

Ovalles, M. (2010). El perfil del estudiante del siglo XXI en el mundo de la complejidad. Recuperado de: http://epistemologiauba.blogspot.mx/2010/12/el-perfil-del-estudiante-del-xxi-enel.html

Palomeque-Forero, L. (2016). El juego de rol: aportes de la educación universitaria a la cultura de la paz. Revista Mutis, 6(1), 64–72. https://doi.org/10.21789/22561498.1113

Parcerisa, A. (coord.) (2005). Materiales para la docencia universitaria. Orientaciones para elaborarlos y mejorarlos. Octaedro-ICE.

Pérez, F., Pedreño, M. A., Morales, M. J., y Rubio, P. (2020). Role-Play como estrategia docente en el aprendizaje de la construcción. JIDA. Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación, 8(1), 1006-1014. https://doi.org/10.5821/jida.2020.9455

Pérez-Aldeguer, S. (2017). Las artes escénicas como metodología educativa en la educación superior. Foro de Educación, 15(22), 1-7. http://dx.doi.org/10.14516/fde.587

Pérez-Vázquez, E., Gilabert-Cerdá, A., y Lledó, A. (2019). Gamificación en la educación universitaria: El uso del escape room como estrategia de aprendizaje. En R. Roig-Vila (Ed.), Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas, 660-668. Octaedro. http://hdl.handle.net/10045/98964

Rodríguez, L.M., y Escudero, T. (2000). Interacción entre iguales y aprendizaje de conceptos científicos. Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 18(2), 255-274. https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21667.

Seguí, R. M. (1998). El docente universitario y su relación con el alumno en una enseñanza humanista y de calidad. EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa, 1(1), 81-92.

Sica, L. P. P. P. (2011). Avaliação em role-play no contexto do ensino do Direito. Academia: revista sobre enseñanza del derecho de Buenos Aires, 9(18), 77-103.

Sierra, M. C., y 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. 10.21703/rexe.20191836sierra15

Stollhans, S. (2015). “Flipped roles”: German students as teachers. University of Nottingham, School of Cultures, Languages and Area Studies, web blog. Recuperado de: https://blogs.nottingham.ac.uk/clas/2015/05/21/flipped-roles-german-students-as-teachers/

Stollhans, S. (2016). Learning by teaching: developing transferable skills. En Corradini, Erika; Borthwick, Kate; Gallagher-Brett, Angela (Eds), Employability for languages: a handbook, 161-164. Research-publishing.net. https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.cbg2016.478

Tanevitch, A. M., Abal, A. A., González, A. M., Schmidt, K. I., Guzmán, M. P., Roa, M. J.,... & Zanelli, C. B. (2023). La gamificación en la educación superior: una revisión de la literatura. Revista de la Facultad de Odontología, 79-82. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/163699

UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Ediciones UNESCO.

Vélez, O. (2006). The teacher-student relationship inside the classroom as a space of ethical formation in the University. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 2(1), 1-21. https://doi.org/10.19083/ridu.2.25

LA NECESARIA COLABORACIÓN ENTRE BIBLIOTECARIOS Y PROFESORES DE DERECHO PARA AYUDAR A LOS JURISTAS EN FORMACIÓN EN LA ERA DE LA SOCIEDAD DIGITAL

BLANCA SÁENZ DE SANTA MARÍA GÓMEZ-MAMPASO
Profesora Propia Agregada de Historia del Derecho y las Instituciones
Universidad Pontificia Comillas

CECILIO MOLINA HERNÁNDEZ
Profesor de Derecho mercantil (Titular acreditado)
Universidad Pontificia Comillas

MARTA SOTO GONZÁLEZ
Técnica en Bibliometría
Universidad Pontificia Comillas

1. INTRODUCCIÓN: LA IMPORTANCIA DE LAS FUENTES DE CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN DEL JURISTA

1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

El acceso a la información en nuestros tiempos es, indudablemente, mucho más fácil que en épocas anteriores, pero los resultados de las búsquedas que realizamos suelen ser superficiales y no siempre nos devuelven información de calidad. Además, es frecuente tratar de buscar atajos gracias a los recursos de los que disponemos en la actualidad, que nos alejan de las fuentes verdaderamente útiles para nuestras investigaciones e impiden que el conocimiento avance. El adecuado manejo de las fuentes de información jurídica por parte de los estudiantes de Derecho constituye una de las habilidades más necesarias para estos no sólo durante su etapa de formación, sino también para el futuro desarrollo de su actividad profesional como juristas. Es importante que los estudiantes aprendan a desarrollar sus habilidades en el manejo de estas fuentes a través de procesos de alfabetización en información para que

se conviertan en agentes activos de su proceso de aprendizaje. De acuerdo con la definición de Chartered Institute of Library and Information (CILIP)[6], la alfabetización informacional además de hacer referencia al conjunto de habilidades que todas las personas debemos poseer para trabajar con la información, es decir, cómo localizarla, evaluarla, almacenarla y compartirla, también incluye la formación de nuestro pensamiento crítico y la comprensión de los aspectos éticos relacionados con su uso. En el ámbito de la educación superior los bibliotecarios juegan un papel fundamental en la promoción de la alfabetización en información y forma parte de sus labores cotidianas el impartir sesiones de formación a los estudiantes[7].

La necesidad de que el alumnado se forme en competencias digitales e informacionales y que esta formación se integre en el currículo académico de grados y postgrados ha propiciado desde hace ya varios años un terreno fértil para la colaboración entre docentes y bibliotecarios. Se han abierto nuevas oportunidades de cooperación entre académicos y profesionales de los servicios bibliotecarios con un enorme potencial para mejorar la relación enseñanza/aprendizaje de los alumnos, sobre todo a partir de la obligatoriedad de la realización de Trabajos Fin de Grado y Fin de Master y del desarrollo de proyectos de innovación docente dentro de las universidades españolas. En un entorno digital tan cambiante como el actual, ambos perfiles profesionales son piezas claves para garantizar la adquisición de unas competencias informacionales adecuadas por parte de los estudiantes, por lo que su colaboración estratégica será cada vez mayor[8].

---

[6] Chartered Institute of Library and Information Professionals (Reino Unido), https://www.cilip.org.uk/ , es una asociación de bibliotecarios y especialistas en Ciencias de la Información. Entre sus actividades ha estado la elaboración de la "Definition of Information Literacy (2018)" por parte del Information Literacy Group (ILG) de CILIP. Original disponible en: https://infolit.org.uk/new-il-definition . Existen otras instituciones y organizaciones profesionales en el ámbito nacional e internacional, como REBIUN, IFLA, ALA, ACRL, que proporcionan marcos de referencia y pautas profesionales relacionadas con el rol docente de los bibliotecarios y el desarrollo de actividades de Alfabetización en información.

[7] Sales, D., (2020), Definición de Alfabetización informacional de CILIP, 2018. *Anales De Documentación*, 23 (1).

[8] Para conocer la descripción de las actividades formativas realizadas en la Facultad de Ciencias Económicas y en la facultad de Educación de la Universidad de Sevilla y las de la

1.2. Una experiencia de codocencia PDI-PAS en ambas universidades en relación con las fuentes de conocimiento

Al igual que muchas bibliotecas universitarias, la Biblioteca de la Universidad Pontificia Comillas lleva realizando durante más de veinte años numerosos programas de Alfabetización en Información a través de diversos cursos y talleres de formación en la mayor parte de las titulaciones que se imparten en la universidad. La mayoría de ellos cuentan, en mayor o menor medida, con algún grado de integración dentro de los planes docentes. Sin embargo, es importante destacar la experiencia llevada a cabo en la asignatura de Documentación de la Licenciatura de Traducción e Interpretación durante los cursos 2006-2007 y 2007-2008, que supuso la integración de la alfabetización de la información por primera vez dentro del currículo académico de una asignatura y favoreció la creación de un espacio de aprendizaje virtual y abierto a través de la Web, que posibilitó la participación activa de los discentes, las bibliotecarias y las docentes encargadas de impartir esta materia [9]. Han sido experiencias de este tipo las que han allanado el camino hacia la actividad de innovación docente que presentamos en este capítulo. En relación con la experiencia realizada por el servicio de Biblioteca de la Universidad San Pablo-CEU, respecto de los estudiantes de Máster

Universidad de Málaga, así como la referencia al análisis del rol docente del personal bibliotecario en entornos universitarios: González Fernández-Villavicencio, N. et al., (2016), Bibliotecarios e Innovación Docente: la oportunidad de los Planes tutoriales y los Trabajos de fin de Grado. *BiD*, 36, https://doaj.org/article/9c11bc73cbcc4afb9d187064653db316, y Heredia-Sánchez, F., (2023), Aproximación al rol docente del personal bibliotecario: perfiles, identidad, prácticas y formación pedagógica. *Desiderata*, 6 (22), pp. 120-134, en http://eprints.rclis.org/44293/1/Heredia-S%C3%A1nchez%2C%20F.%20%282023%29.%20Desiderata%20%2822%29%2C%20120-134.pdf

Y para conocer el estado actual de la ALFIN en las bibliotecas universitarias españolas: Pinto, M., García-Marco, F. J., Uribe-Tirado, A. y Martínez-Osorio, P., (2021), Visibilidad de los servicios de alfabetización informacional de las bibliotecas universitarias españolas según sus webs: diseño y validación de un programa de autoevaluación. *Profesional de la información*, 30 (3), https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.16

[9] Novoa, B., Rodríguez, N. y Soto, M., (2008), El Espacio Europeo de Educación Superior: una oportunidad para una relación más estrecha entre biblioteca y docencia = European Higher Education Area: An Opportunity for a Closer Relationship between Libraries and Teaching. *X Jornadas de Gestión de la Información La dimensión del cambio: usuarios, servicios y profesionales*. Biblioteca Nacional, Madrid, 20-21 de noviembre de 2008- Madrid: SEDIC, pp. 183-193.

Universitario en Acceso a la Profesión de Abogado, destacamos los cursos de aproximación a las fuentes y bases de datos, de carácter digital, así como los servicios de préstamo bibliotecario y búsqueda de recursos propios para los estudiantes. Y, por otro lado, estos estudiantes gozaban de una base específica para su uso personal con la editorial Aranzadi, en virtud de la cual podían disfrutar de diversos manuales de estudio, doctrina, jurisprudencia y legislación para la realización de las diversas actividades de evaluación del referido título.

A pesar de todas estas nuevas oportunidades de colaboración, en demasiadas ocasiones resulta complicado encontrar espacios para la realización de sesiones de alfabetización en información sobre las fuentes de información jurídica dentro de las clases regladas. Por este motivo, durante los últimos cursos se han venido desarrollando sesiones formativas de alfabetización en información impartidas por profesores de la Facultad de Derecho conjuntamente con miembros del Servicio de Biblioteca tanto en la Universidad Pontificia Comillas como en la Universidad San Pablo-CEU.

Las experiencias formativas que vamos a analizar en las siguientes líneas se trataron de talleres orientados a un mejor conocimiento y manejo de las distintas fuentes de información. Los cursos de formación en la Universidad Pontificia Comillas estuvieron dirigidos a alumnos de Grado que colaboraban con la Clínica Jurídica desde el curso 2016-2017 al curso 2020-2021, para ayudarles a la preparación de proyectos documentales al servicio de distintas organizaciones sociales[10]. Por su parte, la actividad de en la Universidad San Pablo-CEU estuvo enfocada al alumnado del Máster Universitario de Acceso a la profesión de Abogado, desde su primera edición, en el curso 2009-2010 hasta la actualidad.

En ambas universidades, el objetivo de las sesiones era facilitar a los alumnos las claves para conocer y manejar con éxito las fuentes de información jurídica disponibles tanto en las páginas web de sus

[10] Para más información sobre esta iniciativa, consultar la página web de la Clínica Jurídica ICADE en el siguiente enlace: https://www.comillas.edu/icade/clinica-juridica-icade/proyectos-aprendizaje-servicios/#documentales.

respectivas bibliotecas como en Internet. Se pretendía mejorar su experiencia de búsqueda de información jurídica, su capacidad para diseñar estrategias de búsqueda adecuadas y para evaluar, gestionar y trabajar con los resultados de forma ética. La adquisición de estas competencias en el manejo de la información jurídica es fundamental para realización de trabajos, informes y dictámenes para las diferentes asignaturas del Grado y del Master, así como para los Trabajos de fin de Grado y de Master que deben presentar los alumnos para titularse.

2. OBJETIVOS

Los objetivos de estas experiencias de codocencia enfocada a la alfabetización informacional, desarrolladas por profesores de diversas disciplinas jurídicas y el personal bibliotecario de ambas universidades se encuadraron en el "Marco de Referencia para habilidades para el manejo de la información en la Educación Superior" (2016) de la Association of College and Research Libraries (ACLR), presentando los siguientes objetivos[11]:

- Potenciar la habilidad de búsqueda de información jurídica de los estudiantes a través de las fuentes de información disponible tanto en las páginas web de las bibliotecas de sus respectivas universidades como de forma gratuita en Internet.
- Incrementar la capacidad del alumnado para identificar sus necesidades reales de información.
- Mejorar su destreza para desarrollar estrategias de búsqueda seleccionando las palabras clave que respondan a sus necesidades de información.
- Mejorar su capacidad para seleccionar las fuentes de información más adecuadas para obtener los resultados más precisos, pudiendo discernir entre aquellas que proporcionan información fiable y las que no.

[11] Puede consultarse la versión en español en el siguiente enlace: https://www.ala.org/sites/default/files/acrl/content/standards/Framework_Spanish.pdf.

- Incrementar su competencia para evaluar la validez de las estrategias de búsqueda utilizadas y de los resultados obtenidos y para aceptar el hecho de que no siempre van a encontrar la información que necesitan en las primeras búsquedas.
- Fomentar la correcta citación de las fuentes utilizadas en la elaboración de sus trabajos, respetando las ideas de otros, el derecho de autor, haciendo un uso lícito de la información y evitando, por tanto, el plagio.
- Potenciar las habilidades necesarias para que sean capaces de utilizar fuentes de información diversas con contenidos y formatos diferentes.
- Promover la mentalidad abierta y la capacidad de análisis crítico entre los alumnos, alentándolos a buscar la ayuda de sus profesores y del personal de la biblioteca cuando lo necesiten.
- Fomentar la colaboración entre docentes y bibliotecarios para la realización de actividades que contribuyan a mejorar la formación del alumnado y lo doten de las competencias informacionales que necesitan para obtener éxito en sus estudios.
- Desde el punto de vista de los Servicios de Biblioteca de las dos universidades, optimizar el acceso y uso de los recursos bibliotecarios por parte de los alumnos.

3. METODOLOGÍA

Ambas sesiones constaron de dos partes: teórica y práctica. En la primera parte, de carácter teórico, basada en el método de lección magistral, se abordaron diversos aspectos:

1. En primer lugar, se introdujeron algunas cuestiones sobre metodología jurídica. Hemos de tener en cuenta que el método propio de las llamadas ciencias sociales y jurídicas no es el empírico, sino el hermenéutico. Es decir, basado en la interpretación de datos. Este método tiene tres fases: la heurística, que consiste principalmente en la búsqueda de fuentes de

conocimiento; la crítica interna y externa a las fuentes, en el sentido de determinar su fiabilidad y utilidad para la investigación; y la síntesis reconstructiva, en donde se debe proceder a resumir, estructurar y justificar lo descubierto a lo largo de la investigación, distinguiendo si el fin de nuestra investigación es puramente académico o profesional[12].

2. En segundo lugar, se procedió a abordar la creación de estrategias de búsquedas adecuadas a las necesidades de información planteadas. Para ello era necesario, en primera instancia, delimitar el concepto de fuente de conocimiento, entendiendo por tal el dato o testimonio del que se sirven los investigadores para obtener una información, directa o indirecta, acerca del objeto de su estudio. Las fuentes jurídicas tradicionalmente se ordenan en fuentes doctrinales, fuentes legales y fuentes jurisprudenciales, aunque la tipología documental excede a esta sencilla clasificación. Así, nos encontramos con las fuentes bibliográficas, como manuales, monografías y capítulos de monografías, ensayos, artículos en revistas científicas, ponencias en congresos, discursos académicos…; o con las fuentes documentales, como todo tipo de disposiciones legales, sentencias, contratos, testamentos… También hay que estar abierto al empleo de fuentes complementarias como las literarias o hemerográficas, sobre las cuales no se puede construir una investigación seria, pero que pueden servir de ayuda en un momento dado para contextualizar el tema tratado[13].
3. En tercer lugar, se reflexionó sobre la localización y selección de las fuentes, centrándonos, sobre todo, en las herramientas tecnológicas a las que, en el marco de su investigación, podrían tener acceso, ya sea libre, o en virtud de su vinculación a una Universidad. Entre las primeras, las de acceso libre o en abierto, destacan catálogos colectivos como REBIUN, iniciativa de la CRUE que facilita el acceso a los catálogos de

[12] Font Rius, J. M., (1950), Derecho Histórico. En *Nueva Enciclopedia Jurídica*, Tomo I (Derecho), Seix, pp. 475-507, especialmente pp. 492-494.

[13] Para una explicación más detenida sobre las tipologías documentales, nos remitimos a Gómez Mampaso, M. V. y Sáenz de Santa María Gómez-Mampaso, B., (2021), *Lecturas de Historia del Derecho Español (Textos y Contextos)*. Tecnos, pp. 32-37.

las distintas Universidades españolas[14]; portales de difusión jurídica como Dialnet, impulsado por la Biblioteca y el Servicio Informático de la Universidad de La Rioja desde el año 2000[15]; o bases de datos oficiales, como la del BOE[16], de carácter legal, o la del CENDOJ[17], de carácter jurisprudencial. Entre las segundas, es decir, a las que se accede por suscripción, encontramos las que desarrollan las más prestigiosas editoriales jurídicas como Aranzadi, El Derecho, Tirant lo Blanch, Westlaw, etc.[18].

4. En cuarto lugar, se informó a los alumnos sobre la elaboración de citas y referencias bibliográficas. Mediante las citas se pone en marcha un procedimiento por el cual se vinculan las ideas que han surgido en una investigación con las fuentes de información que se han usado para documentarse, pudiendo ser intertextuales, a pie de página o finales. En las citas se debe incluir al autor o responsable intelectual de la obra, el título de la misma y sus datos de la publicación: si es una nueva edición o reimpresión, si se trata de una traducción, fecha y lugar de publicación, si está publicado en una revista o monografía, páginas… En el caso de los documentos electrónicos, hay que incluir la URL y fecha de consulta o, en su lugar, el DOI. A cada cita le corresponde una referencia bibliográfica que siempre debe ser reflejada en la relación de fuentes incluida al final del trabajo. Para ayudarles en su tarea, se facilitó a los estudiantes un dossier sobre como citar fuentes jurídicas con ejemplos Es muy importante transmitir a los alumnos en estos talleres la importancia de citar, no sólo para dar credibilidad a nuestro trabajo, sino por honestidad intelectual, reconociendo el trabajo de los investigadores que nos han precedido, y para crear una cultura antiplagio.

[14] https://rebiun.baratz.es/OpacDiscovery/public/home.

[15] https://dialnet.unirioja.es/.

[16] https://www.boe.es/.

[17] https://www.poderjudicial.es/search/indexAN.jsp.

[18] En el siguiente enlace se puede comprobar los recursos disponibles en la Biblioteca de la Universidad Pontificia Comillas: https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/.

La segunda parte tenía un carácter totalmente práctico: a través de un supuesto concreto, los alumnos debían aplicar lo aprendido tanto de forma individual como colectiva. En el caso de la actividad desarrollada en la Clínica Jurídica de la Universidad Pontificia Comillas, en esta parte práctica la docente y la bibliotecaria proponían una noticia periodística reciente sobre un tema de carácter social (menores no acompañados, desahucios…), de la que los alumnos debían extraer las palabras clave y hacer una búsqueda por grupos en una de las fuentes de información legales, jurisprudenciales y doctrinales explicadas en la parte teórica. Estas fueron las instrucciones facilitadas para desarrollar esta actividad práctica:

- Una vez explicado el tema que pretendíamos investigar, se elegían entre todas las ramas del Derecho afectadas en esta situación y las palabras claves que mejor ayudarían a la búsqueda de información.

- Tras esto, la clase se dividía en varios grupos de trabajo de unos 5 o 6 miembros cada uno.

- A cada grupo se le asignaba un tipo de recursos que debía consultar. Tras una búsqueda individual, se debían realizar una puesta en común, en la que acordarán lo que van a compartir al resto de la clase. Además, debían elegir un portavoz, que se encargará de coordinar el trabajo de los miembros del Grupo, y que haría las veces de secretario, volcando los resultados del trabajo en un formulario creado al efecto para cada grupo, en el cual debían reflejar los resultados de su búsqueda bibliográfica y documental, intentando respetar, en la medida de los posible, las reglas de cita. Para todo esto cada grupo disponía de unos 20 o 30 minutos.

- El trabajo de cada grupo debía ser autónomo, aunque siempre se podía pedir ayuda a las profesoras para aclarar las dudas.

- En el turno que le corresponda, los portavoces de cada grupo expondrán al conjunto de la clase los resultados de su

búsqueda, según los bloques propuestos, justificando sus elecciones en atención a las siguientes razones:

- Identidad del contenido con el tema tratado.
- Relevancia de la fuente en cuanto al órgano emisor o a la persona que la ha elaborado.
- Relevancia de la fuente según el número de accesos.
- Cercanía temporal.

En las sesiones formativas realizadas en la Universidad San Pablo-CEU, la parte práctica, con temática libre, estaba orientada hacia la realización del Trabajo Fin de Master del alumnado. En esas dos sesiones de fuentes que se realizaban en esta institución, por parte del servicio de Biblioteca y por la editorial Aranzadi, se establecían las destrezas y los mecanismos para el uso de todos los servicios ofertados. A partir de ahí, como actividad de evaluación, los estudiantes debían presentar un boceto de su Trabajo Fin de Máster, no vinculante en ningún caso, pues se realizaba al comienzo de los estudios, en el que, tras el planteamiento de un caso de corte práctico, pudieran reflejar las fuentes -legales, doctrinales y jurisprudenciales- que considerasen relevantes para la solución del caso práctico.

Esta actividad se ha ido consolidando con el transcurso de las ediciones del programa de Máster, con un resultado muy satisfactorio, en tanto en cuanto los estudiantes valoraban el acceso variado a las fuentes de que disponían. El participante de esta ponencia, en su anterior vinculación con la Universidad San Pablo-CEU, ostentó la condición de tutor de Trabajo Fin de Máster y pudo comprobar el empleo y la utilidad de la actividad durante el curso académico y no sólo respecto de esta actividad en concreto.

4. RESULTADOS

Una vez concluidas estas actividades, la retroalimentación que recibimos en ambas universidades no pudo ser más positiva. Gracias a la interacción posterior con los alumnos y a la realización de encuestas,

pudimos comprobar que este tipo de iniciativas son muy bien acogidas por los estudiantes, los cuales insistieron tanto en la utilidad de los contenidos analizados como en la necesidad de introducir sesiones de estas características a lo largo de toda la carrera, y no sólo en los últimos cursos o en nivel posgrado. También pusieron de manifiesto el dinamismo que aporta a estos talleres compartir la docencia entre un miembro del servicio de Biblioteca y un académico.

En definitiva, a través de estas sesiones, los alumnos pudieron desarrollar tareas de investigación, con un aprovechamiento pleno de los diversos instrumentos y herramientas de las que estas Universidades ponen a disposición de profesores y estudiantes. La experiencia de la colaboración entre los docentes y los bibliotecarios en estas sesiones de alfabetización en información jurídica ha servido para cubrir la carencia de formación en el manejo de las fuentes de información jurídica por parte de los alumnos. Sería deseable seguir desarrollándolas ya que, sin duda alguna, sirven para dotar al alumnado de la autonomía necesaria para que sean capaces de encontrar y trabajar de forma eficaz, pero también ética, con la información que necesitan para la realización de sus trabajos de investigación durante su etapa universitaria y para su práctica profesional en el futuro.

5. DISCUSIÓN: NUEVOS RETOS EN EL MANEJO DE FUENTES DE CONOCIMIENTO JURÍDICO A TRAVÉS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El 30 de noviembre de 2022 la empresa OpenAI lanzó ChatGPT, lo que ha supuesto la irrupción de la inteligencia artificial (en adelante IA) en el ámbito académico, provocando cambios irreversibles en el comportamiento informacional de todos los miembros de la comunidad académica[19]. Algunos años antes de la aparición de ChatGPT, en octubre de

[19] Se define comportamiento informacional como el conjunto de acciones y habilidades de los usuarios de los servicios de información a la hora de buscar, organizar y utilizar información paras cubrir una necesidad de información. Veáse el estudio sobre este tema de Fernández Marcial, V, y Esteves Gómez, L.I., (2022), Impacto de la Inteligencia Artificial en el comportamiento informacional: elementos para el debate. *Bibliotecas. Anales de Investigacion*, 18 (3), pp. 1-12.

2020, la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias) publicó el *Statement on Libraries and Artificial Intelligence* donde introdujo el concepto "Alfabetización en AI" como una competencia de aprendizaje que debía ser incluida en los planes de estudios tanto de los grados como de los másteres universitarios. De acuerdo con el documento de la IFLA, una persona formada en alfabetización en IA tendría que haber adquirido:

1. Un entendimiento básico del funcionamiento de la IA y del aprendizaje automático (*Machine Learning*), de su lógica subyacente y de sus limitaciones.
2. Un entendimiento claro del impacto que la IA puede tener en las sociedades actuales, sobre todo en el campo de los Derechos Humanos.
3. La capacidad de gestionar datos sensibles y/o personales.
4. Las competencias básicas en alfabetización informacional, mediática y digital.

Todos estos objetivos formativos resultan muy relevantes en el ámbito de la formación de los futuros juristas, que deben acostumbrarse a una interacción cada vez mayor con las llamadas *LegalTech*[20], que se enfrentan cada vez más a materias relacionadas con el Derecho digital[21] y que deben reflexionar sobre los límites de su acción sobre la base del llamado Humanismo digital[22]. Y en este proceso tanto docentes como bibliotecarios debemos participar activamente, constituyendo una tarea ineludible para ambos grupos de profesionales, que van a verse obligados a mantenerse al día en el área de las nuevas tecnologías.

Por otra parte, estos cambios plantean muchos retos para el alumnado, ya que la IA es una tecnología extremadamente disruptiva que puede tener efectos negativos en su periodo de formación. Sin embargo, ChatGPT y el resto de programas de IA también están llamados a jugar

[20] Barrio Andrés, M. (coord.), (2019), *Legal Tech: la transformación digital de la abogacía*, Wolters Kluwer España.

[21] Barrio Andrés, M. (coord.), (2022), *Manual de Derecho Digital*, 2.ª edición, Tirant lo Blanch.

[22] Suárez, J. L., (2013), El humanista digital, *Revista de Occidente*, 380, pp. 5-21, y Suárez, J. L., (2023), *La condición digital,* Trotta.

un papel fundamental en la mejora de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Resulta imprescindible que estos conozcan los beneficios y desventajas de su empleo para que los usen con eficacia y responsabilidad. El alumnado tiene que aprender a hacer un uso crítico, ético y responsable de la IA que les capacite para producir nuevos conocimientos gracias al desarrollo de sus habilidades digitales[23], especialmente en aspectos relacionados con la privacidad de la información, la desinformación y la información falsa, la toma de decisiones éticas y los sesgos que la IA puede presentar. La IA debe considerarse como una herramienta, eso sí, cada vez más potente, que asista a la comunidad universitaria en la creación de conocimiento, siempre y cuando adoptemos una actitud responsable a la hora de su empleo como inteligencia colaborativa y no sustitutiva.

Más allá de la integración de estos contenidos en la docencia reglada, es necesario fomentar la existencia de talleres para los estudiantes de Derecho, como los que se han descrito en líneas anteriores, pero incluyendo actividades de formación en la utilización de la IA aplicada al manejo de fuentes de conocimiento. Algunas de estas actividades podrían ser similares a las que se plantean a continuación[24]:

- Dotar a los estudiantes de las técnicas sobre cómo hacer preguntas adecuadas, es decir enseñarles a construir los mejores *prompts*, para obtener los resultados que satisfagan sus necesidades de información.

- Entrenar al alumnado en el manejo de bases de datos que tengan integradas herramientas de búsqueda con IA. Algo que

[23] Véanse los estudios de: Eito Brun, R. (2021), Inteligencia Artificial. Bibliotecas: Oportunidades como usuarios y posibles contribuciones. CLIP De SEDIC: Revista de la Sociedad Española de Documentación e Información Científica, 83 (junio), pp. 1-8, https://doi.org/10.47251/clip.n83.45, y Scott-Branch, J., Laws, R. y Terzi, P., (2023), The Intersection of AI, Information and Digital Literacy: Harnessing ChatGPT and Other Generative Tools to Enhance Teaching and Learning. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), https://repository.ifla.org/handle/123456789/2788

[24] Veánse los estudios de Scott-Branch, J., Laws, R. y Terzi, P., (2023), The Intersection of AI, Information and Digital Literacy: Harnessing ChatGPT and Other Generative Tools to Enhance Teaching and Learning. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), https://repository.ifla.org/handle/123456789/2788

también acabará ocurriendo con las bases de datos jurídicas de conocimiento obligatorio durante su periodo de formación como abogados.

- Fomentar su pensamiento crítico para que desarrollen las habilidades que les permitan verificar la autenticidad de las fuentes de información producidas por la IA, evaluar la calidad de los datos obtenidos e identificar los sesgos presentes en los resultados y los posibles casos de desinformación. Tienen que ser conscientes de que no toda la información obtenida a través de la IA es correcta y/o auténtica.
- Enseñarles a evitar el plagio, convirtiendo las herramientas como ChatGPT en asistentes de escritura. Pueden utilizarlas para hacer un primer esquema o como ayuda para realizar las bibliografías. Un tema que dilucidar todavía es cómo citar los textos producidos con este tipo de herramientas.

Por último, conviene destacar que la integración de herramientas de IA en el proceso de aprendizaje del alumnado puede producir cambios profundos tanto en los modelos de evaluación de sus actividades, como en el diseño de las mismas. Probablemente, haya que realizar una actualización de las políticas sobre plagio de las universidades y una adaptación de los trabajos que los estudiantes deben realizar para superar sus asignaturas. Estos cambios implicarán el refuerzo de sus habilidades digitales y la propuesta de actividades más complejas y creativas en las que sea más difícil hacer un uso indebido de las nuevas tecnologías.

En conclusión, la alfabetización en IA debe integrarse no solo en los planes de estudios de las titulaciones de Derecho, sino también en las sesiones formativas en información jurídica, como los que se han venido realizado tanto en la Universidad Pontificia Comillas como en la Universidad CEU San Pablo. La formación de los estudiantes de Derecho en las habilidades y contenidos de la alfabetización en IA, en clara intersección con la alfabetización digital e informacional, va a requerir una mayor colaboración, si cabe, de la que ya existía entre docentes y bibliotecarios.

6. CONCLUSIONES

Tras el desarrollo de los objetivos, la metodología y el resultado obtenido puede indicarse, a modo de conclusión, que la realización de la actividad de la colaboración entre profesores y bibliotecarios para la ayuda de los juristas en formación está totalmente recomendada. Además, ayuda en la adquisición de las competencias y habilidades que un estudiante de Derecho, tanto de Grado como de Máster, debe adquirir y desarrollar.

El alumno se siente motivado en su realización ya que se aproxima a la búsqueda, por si mismo, de los recursos necesarios para el estudio y para la resolución de casos prácticos. Además, él mismo es el propio protagonista de su aprendizaje. El profesor y el servicio de biblioteca, más allá de las sesiones formativas, ocupan un segundo plano. La motivación provoca que el estudiante ponga mayor interés en el acceso y en la indagación de los diversos recursos a su alcance, ya que, observa, de primera mano, su aplicación práctica.

Así pues, puede concluirse definitivamente que todos los objetivos fijados en al inicio del presente trabajo, y que han sido desarrollados, se cumplen efectivamente.

El grado de satisfacción del alumnado, del profesorado y de los servicios de biblioteca, es muy alto. Los alumnos manifestaban al final del curso esa satisfacción y la utilidad en la realización de esa experiencia, en especial, para su formación de grado y para su actividad profesional, en cada caso. Además, como se ha podido observar, los resultados obtenidos en otros estudios son similares a los que he obtenido siempre que he llevado a cabo esta actividad y metodología. Es, por tanto, una actividad imprescindible y necesaria para la formación de un buen jurista y/o abogado.

7. REFERENCIAS

Association of College and Research Libraries-ACRL-ALA (2016), Marco de referencia para habilidades para el manejo de la información en la Educación Superior, American Library Association, https://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/Framework_Spanish.pdf

Barrio Andrés, M. (coord.), (2019), Legal Tech: la transformación digital de la abogacía, Wolters Kluwer España.

Barrio Andrés, M. (coord.), (2022), Manual de Derecho Digital, 2.ª edición, Tirant lo Blanch.

Cox, C., y Tzoc, E., (2023), ChatGPT: Implications for Academic Libraries. College & Research Libraries News, 84 (3), https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/25821/33770.

Eito Brun, R. (2021), Inteligencia Artificial. Bibliotecas: Oportunidades como usuarios y posibles contribuciones. CLIP De SEDIC: Revista de la Sociedad Española de Documentación e Información Científica, 83 (junio), pp. 1-8, https://doi.org/10.47251/clip.n83.45.

Fernández Marcial, V, y Esteves Gómez, L.I., (2022), Impacto de la Inteligencia Artificial en el comportamiento informacional: elementos para el debate. Bibliotecas. Anales de Investigacion, 18 (3), pp. 1-12.

Font Rius, J. M., (1950), Derecho Histórico. En Nueva Enciclopedia Jurídica, Tomo I (Derecho), Seix, pp. 475-507.

Gómez Mampaso, M. V. y Sáenz de Santa María Gómez-Mampaso, B., (2021), Lecturas de Historia del Derecho Español (Textos y Contextos). Tecnos.

González Fernández-Villavicencio, N. et al., (2016), Bibliotecarios e Innovación Docente: la oportunidad de los Planes tutoriales y los Trabajos de fin de Grado. BiD, 36, https://doaj.org/article/9c11bc73cbcc4afb9d187064653db316. ISSN 1575-5886

Heredia-Sánchez, F., (2023), Aproximación al rol docente del personal bibliotecario: perfiles, identidad, prácticas y formación pedagógica. Desiderata, 6 (22), pp. 120-134, en http://eprints.rclis.org/44293/1/Heredia-S%C3%A1nchez%2C%20F.%20%282023%29.%20Desiderata%20%2822%29%2C%20120-134.pdf

IFLA. (2020), IFLA statement on libraries and artificial intelligence, https://repository.ifla.org/handle/123456789/1646

Novoa, B., Rodríguez, N. y Soto, M., (2008), El Espacio Europeo de Educación Superior: una oportunidad para una relación más estrecha entre biblioteca y docencia = European Higher Education Area: An Opportunity for a Closer Relationship between Libraries and Teaching. X Jornadas de Gestión de la Información La dimensión del cambio: usuarios, servicios y profesionales. Biblioteca Nacional, Madrid, 20-21 de noviembre de 2008- Madrid: SEDIC, pp. 183-193.

Pinto, M., García-Marco, F. J., Uribe-Tirado, A. y Martínez-Osorio, P., (2021), Visibilidad de los servicios de alfabetización informacional de las bibliotecas universitarias españolas según sus webs: diseño y validación de un programa de autoevaluación. Profesional de la información, 30 (3), https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.16

Sales, D., (2020), Definición de Alfabetización informacional de CILIP, 2018. Anales De Documentación, 23 (1).

Scott-Branch, J., Laws, R. y Terzi, P., (2023), The Intersection of AI, Information and Digital Literacy: Harnessing ChatGPT and Other Generative Tools to Enhance Teaching and Learning. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), https://repository.ifla.org/handle/123456789/2788

Suárez, J. L., (2013), El humanista digital, Revista de Occidente, 380, pp. 5-21.

Suárez, J. L., (2023), La condición digital, Trotta.

Recursos de internet:

Biblioteca Digital de la Universidad Pontificia Comillas: https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/

Catálogo colectivo REBIUN https://rebiun.baratz.es/OpacDiscovery/public/home

DIALNET: https://dialnet.unirioja.es/

Página web oficial del BOE: https://www.boe.es/

Página web oficial del CENDOJ-Centro de Documentación Judicial: https://www.poderjudicial.es/search/indexAN.jsp

VISIBILIZAR Y ANALIZAR CRÍTICAMENTE LOS DELITOS DE SEXTING, STALKING Y GROOMING A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS INNOVADORAS EN EL AULA UNIVERSITARIA. GID: INNOVACCIÓN (UVIGO) IXEX

ROSA MARÍA RICOY CASAS
Universidad de Vigo. UNED Lugo

RAQUEL FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ
Universidad de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual resulta difícil abstraernos de las nuevas tecnologías, pues son un mecanismo fundamental para las relaciones sociales, el trabajo y la educación, especialmente en el caso de los más jóvenes. Estos desarrollos se han generado en una sociedad patriarcal que todavía sustenta y perpetua los roles, estereotipos y las violencias basadas en la dominación y sumisión de género, y se han trasladado del mundo offline al online. Los contenidos de los videojuegos (Calderón-Gómez y Gómez-Miguel, 2023), los asistentes de voz (UNESCO, 2019), problemas relacionados con sus eventuales errores, sesgos (Ricoy-Casas, 2021), tratamientos de datos prohibidos, invasión de la intimidad, la hipersexualización o la pornografía (Gómez-Miguel, Kuric y Sanmartín, 2023), son algunos ejemplos.

Muchos jóvenes se encuentran expuestos a contenidos no apropiados -a veces de manera involuntaria-, acceden a ella sin la suficiente reflexión -sustituida por la inmediatez-, quieren ser relevantes en las redes a toda costa, y en algunos casos, las propias tecnologías han normalizado la violencia (incluida la sexual). Mecanismos como las "cámaras de eco" (Flaxman et al., 2016), los "filtros burbuja" (Pariser, 2017) (DiFranzo y Gloria-García, 2017) y los sesgos de confirmación refuerzan

los discursos misóginos, antifeministas o desigualitarios. Se ha conformado lo que se denomina como "manosfera" (Ging & Siapera, 2018) (Centro Reina Sofía, 2023), espacios donde se articulan ideas y slóganes como la "ideología de género", que "la violencia no tiene género", o que "la violencia de género es un invento ideológico", así como otros discursos polarizadores entorno a la percepción social de la violencia sexual contra las mujeres (García-Mingo et al., 2022; García-Mingo & Díaz-Fernández, 2022). Por ello, es tan importante la perspectiva de género en estos análisis.

A la angustia o terror que numerosos comportamientos de este tipo generan en las víctimas, ha de añadirse la capacidad de propagación de la información por la red, (lo que se conoce como "viralidad") y ello hace que cualquier acción alcance un número de público prácticamente infinito en un tiempo récord, lo que implica un incremento cuantitativo tan importante en la lesión, especialmente entre las personas conocidas. La "permanencia" es otra de las notas que hacen que la lesión sea más intensa, a pesar de las distintas regulaciones sobre el derecho al olvido (por la propia naturaleza de la red es difícil que un contenido desaparezca del todo, lo que ayuda al mantenimiento de la lesión), lo que se cuelga en red puede permanecer de múltiples maneras, ya que, por ejemplo, aún cuando se pueda borrar, lo cierto es que cualquier usuario puede habérselo descargado de Internet antes de que se haya procedido a su retirada. Asimismo, debe destacarse la sensación de "anonimato" que disfruta el autor en numerosas ocasiones. El agresor puede usar perfiles ocultos que dificulten la prueba, con la consecuente sensación de seguridad al cometer el delito, utilizando por el contrario signos o gestos que permitan ser identificado por la víctima, pero no por el resto de ciudadanos. Ello también reduce el miedo a recibir sanciones a la hora transmitir este tipo de mensajes públicamente.

Existen colectivos especialmente vulnerables, como las jóvenes que viven en entornos familiares sin suficiente educación en igualdad y no discriminación, o en los que existen situaciones de violencia; el hecho de ser mujer -especialmente niña o adolescente- (y en especial en relación a la violencia sexual-), las víctimas que sufren discriminación interseccional (mujeres con discapacidad, mujeres migrantes

indocumentadas o nacionales de terceros países, solicitantes de protección internacional, que huyen de conflictos armados, sin hogar, de origen racial o étnico minoritario, que viven en zonas rurales, con bajos ingresos, transgénero o intersexuales, mujeres de edad avanzada, etc). Sin ánimo de exhaustividad, podríamos añadir una larga lista de vulnerabilidades, como la propia brecha digital de género, haber sido víctima de violencia o carecer de habilidades sociales y/o gestionar las emociones, los conflictos, la empatía, la propia vivencia y percepción de la sexualidad, etc. Es por ello que es importante visibilizar y analizar críticamente ciertos delitos como el sexting, stalking y grooming en el aula (que sirvan como ejemplos), de modo que puedan prevenirse o erradicarse algunos de estos comportamientos.

Consideramos que la innovación docente no debe servir única y exclusivamente al fin de cambiar el cómo (la introducción de nuevas herramientas, fundamentalmente tecnológicas), sino también el qué (la adquisición de conocimientos aplicados a la realidad y la formación en valores). La innovación no solo está vinculada a la tecnología y no solo debemos ser creativos en la utilización de los recursos, sino aspirar a una transformación pedagógica integral. Debe desarrollarse la investigación autónoma por parte del alumnado, el pensamiento crítico, la resolución práctica de problemas, la comunicación eficaz y creativa, la reflexión misma sobre los aspectos éticos y legales de la tecnología utilizada, o su propio impacto social y medioambiental. Somos profesorado especialmente implicado en la mejora docente, por ello, esta actividad se incardina en el "GID: InnovAcción", además de nuestra adscripción y la participación del Instituto de Justicia y Género -IXEX-). Una de las docentes, además, colabora como con la Cátedra UNESCO: "Educación Transformadora: Ciencia, Comunicación y Sociedad" centrada en siete de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la Agenda 2030, en los que tienen un lugar destacado las metas relacionadas con educación, la igualdad y la no discriminación. Otra de ellas es investigadora principal de un proyecto internacional entre la Universidad de Vigo y Minho (Portugal) sobre violencia sexual.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS DE LAS MATERIAS DE GRADO UNIVERSITARIO.

Aunque el ejemplo en el que se han incluido estas prácticas innovadoras se trata de una asignatura de Ciencia Política en el Grado de Dirección y Gestión Pública de la Universidad de Vigo, es plenamente aplicable a otras materias, especialmente del ámbito de las ciencias sociales y las humanidades. Ha sido posible desarrollar algunas competencias como: Analizar los derechos humanos y sus principales garantías; Estudiar y debatir críticamente sobre la solución de problemas éticos y morales; Reflexionar sobre las principales políticas, especialmente las relacionadas con la igualdad y no discriminación; Visibilizar las consecuencias que la toma de decisiones y los actos de los servidores públicos tienen sobre las personas y la sociedad; Aplicar los conocimientos adquiridos a casos concretos y desarrollar habilidades de argumentación y exposición en público.

La asignatura "Globalización, Gobernanza y Derechos Humanos". pretende profundizar sobre los Derechos Fundamentales y sus garantías -entre otros contenidos-, pero también realizar una revisión crítica de cómo se han convertido en uno de los terrenos más fértiles de la demagogia política, asistimos a una manifiesta y progresiva devaluación de su fuerza y carácter vinculante, y se ven claramente condicionados por los diferentes contextos históricos, jurídicos, políticos, económicos y sociales en los que se ubican. Por eso es tan importante visibilizar estos ejemplos prácticos que inundan nuestra realidad más próxima, que presionan nuestros ordenamientos jurídicos, saturan nuestros sistemas judiciales, y erosionan nuestro modelo de Estado democrático y de derecho.

2.2. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON LA VISIBILIZACIÓN Y ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS DELITOS DE SEXTING, STALKING Y GROOMING.

Se trata de conceptualizar, enumerar, cuantificar, analizar, visibilizar cómo la discriminación y la violencia de género puede verse facilitada y amplificada a través de las nuevas tecnologías. Se pretende crear con ello conciencia sobre la importancia de muchos de estos delitos y sus

consecuencias, para su prevención y erradicación[25]. Es una forma de educar en "ciudadanía digital" (uso seguro y responsable de las nuevas tecnologías), con un colectivo especialmente vulnerable, los más jóvenes, a modo e campaña de sensibilización a través de una parte práctica en el aula universitaria.

2.3. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON LA IMPLANTACIÓN DE METODOLOGÍAS INNOVADORAS EN EL AULA UNIVERSITARIA PARA TRANSMITIR EL CONOCIMIENTO.

En plena era digital, el aula puede ser un lugar que permita la difusión del conocimiento (a través de plataformas de contenidos (Moovi Uvigo) y propuestas pedagógicas innovadoras como el Flipped Classroom, las WebQuest, la Simulación de casos, el Role Playing, el Aprendizaje Servicio -ApS, y el Aprendizaje Basado en Proyectos -ABP-) que sitúen en el centro al alumnado y su aprendizaje, y que permitan la participación activa y colaborativa en un entorno estimulante, captando su atención y desarrollando habilidades tecnológicas. El objetivo no es la memorización de contenidos, sino el desarrollo de competencias, destrezas y el conocimiento profundo del tema para el que se utilizan.

[25] Por "grooming" u "online child grooming" nos referimos a la obtención de imágenes pornográficas de menores mediante embaucamiento o persuasión (art. 183 CP); Por "stalking" (art. 172 ter. CP) nos referimos a un delito consistente en el acoso u hostigamiento, el bien jurídico protegido es la libertad individual y el derecho a vivir tranquilo y sin zozobra y requiere que la actividad sea insistente, reiterada, que el sujeto activo no esté legítimamente autorizado para hacerlo y que produzca una grave alteración de la vida cotidiana de la víctima. Destacamos una de sus posibles modalidades: la utilización de la imagen de una persona o la creación de perfiles falsos en las redes sociales; Por "sexting" nos referimos a la cesión no consentida de imágenes íntimas (art. 197.7 CP). En muchas ocasiones el delito consiste en hacer accesible a otras personas determinados contenidos como fotos o vídeos, de contenido sexual, sin el consentimiento de la víctima, con independencia de que esta haya consentido la generación de dicho material o de que pueda habérselo transmitido a una persona concreta. La difusión puede realizarla esa persona receptora de las fotos o vídeos, o una tercera (por ejemplo una persona a la que le llega ese vídeo y lo reenvía), atentando de este modo contra la dignidad de la persona e intimidad de la misma. Para poder explicarlos, previamente se ha realizado una exhaustiva investigación sobre los mismos para poder aportar información (normativa, jurisprudencial, dogmática) utilizando las herramientas y actividades de innovación docente. Sírvanse algunos ejemplos de bibliografía utilizada para ello: (Domingo, 2024) (García y Del Pozo, 2023) (Sánchez-Arjona, 2023) (Fernández, 2014).

2.4. LA PERSPECTIVA DE GÉNERO COMO OBJETIVO PROPIO INCORPORADO EN LA DOCENCIA.

La incorporación de la perspectiva de género en educación necesita de la visibilización de las desigualdades en el aula a fin de superar la ceguera de género (Ahedo y Álvarez, 2021). Numeroso profesorado ha realizado reflexiones en ese sentido (Cassese y Bos, 2013; Lois y Alonso, 2014; Bolívar-Cruz et al., 2018; Blázquez y Alarcón 2019). Sin embargo, el análisis de la disciplina de la Ciencia Política revela que el género como categoría analítica transversal y las mujeres como protagonistas del conocimiento están esencialmente ausentes del currículum oficial de los grados, como muestra la escasez de competencias de género incluidas en las guías docentes, la baja inclusión de referencias a las desigualdades o la infrarrepresentación de las mujeres en la bibliografía (Verge y Alonso, 2019). Ello puede deberse a que a pesar de ser el mayor número de graduados y máster, el porcentaje disminuye a nivel de doctorado, investigación y profesorado permanente universitario. La UNESCO (2021) recomienda a las instituciones de educación superior que se comprometan a ser la plataforma para impulsar un mayor liderazgo femenino. Esta perspectiva sin duda alimentará mejores comportamientos en las relaciones afectivo-sexuales en igualdad de género y diversidad.

3. METODOLOGÍA

3.1 TRABAJO PREVIO DEL PROFESORADO.

Para poder implementar la temática y las técnicas de innovación docente, debe partirse para su realización de una revisión a través de las principales bases de datos bibliográficas, o documentación de organismos públicos y privados. Se definieron criterios de inclusión y exclusión, y un conjunto de variables para analizar las características de los artículos seleccionados. A partir de esta información, se realiza la construcción de un itinerario docente innovador, manteniendo la calidad en la información suministrada al alumnado y los materiales (temas, prácticas) objeto de evaluación. Algunas de estas herramientas de innovación como el ApS y el ABP aparecen expresamente recogidos en la

propia guía docente meses antes del inicio del curso, dado que es necesario contemplar la parte de la evaluación asignada y los convenios que deben suscribirse entre rectorado y entidades públicas de la sociedad civil para poder realizar estas actividades y, en su caso, poder combinar su realización en el aula universitaria y fuera del campus.

3.2. TRABAJO PROFESORADO-ALUMNADO

Además de la clase de presentación de la materia y la explicación de este tipo de metodologías, se utilizan plataformas de contenido educativo (MOOVI en la Uvigo), a través de la cual se adjuntan los materiales de cada actividad agrupados por secciones (documentos con información -normativa, jurisprudencia, doctrina, bibliografía e información institucional-, enlaces, imágenes, vídeos, cómics, noticias de actualidad relacionadas con la práctica, etc). Todas las actividades tienen un documento inicial recordatorio de la práctica y su evaluación, una rúbrica por la que se corregirá, un test de autoevaluación voluntario, y un foro de dudas y preguntas.

Toda la documentación sirve de base para poder realizar las prácticas en clase. Estos contenidos pueden guiarse a través de WebQuest (actividad reflexiva, estructurada, utilizando recursos previamente seleccionados por el profesorado), en las que se incluyen principalmente cuatro apartados: introducción y puntuación, actividad a realizar y requisitos, recursos disponibles, plazo y formato de entrega. Esto supone un ahorro de tiempo y efectividad en la adquisición de os conocimientos necesarios para poder comprender desde diversas ópticas, los contenidos de la práctica. Asimismo se sigue una metodología de aula invertida (Flipped Classroom), con la que el alumnado estudia en casa antes de la clase (o la salida a locales de entidades sociales), y aprovecha la experiencia en el aula para consolidar los conocimientos aprendidos, mediante dinámicas diversas (analizar los contenidos para realizar informes, recensiones críticas, preparar exposiciones orales, o líneas argumentativas en las que basar su toma de postura en debates coordinados por la docente) y la realización de casos prácticos concretos (la mayoría basados en casos jurisprudenciales reales), aprovechados para las sesiones prácticas presenciales.

En relación a esto último, se llevan a cabo Simulaciones de casos, y la utilización del denominado Role Playing. En la Simulación, el alumnado actúa por sí mismo, no son actores y toman las decisiones que consideran adecuadas, tal y como lo harían en la vida real, en base a sus conocimientos, experiencias y criterios. El alumnado necesita suficiente información guiada sobre el tema que van a trabajar, de ahí la necesaria documentación previa. Al reproducir una situación real, sus actividades acostumbran a tener un final abierto, -decidido o negociado por los alumnos-, con múltiples respuestas posibles hacia los problemas o situaciones planteadas. Estimulan la parte más oral, más argumentativa y crítica del alumnado, y suelen seleccionarse casos con jurisprudencia que no sigue una misma línea argumental, o lagunas jurídicas. En el caso del Role Playing, el alumnado asume un rol o papel diferente al suyo (una profesión, función, etc. -en estos casos víctima; agresor; autoridad; legislador-), que deben asumir o desempeñar. Es decir, se ponen en el lugar de otro para enfrentarse a situaciones reales o hipotéticas (aunque no sea la que elegiría, o cuya posición no adoptaría en una situación real). Se trata de interpretar un papel o imitar un comportamiento durante un determinado periodo de tiempo, con una información dirigida, de tal manera que se exponen todos los actores relevantes del supuesto para visibilizar casos concretos. Con estas herramientas es posible desarrollar habilidades sociales como escuchar, empatizar, gestionar las emociones, saber interactuar con respeto, negociar, buscar soluciones colaborativas, etc.

3.3. TRABAJO PROFESORADO-ALUMNADO-SOCIEDAD CIVIL

Muchos de los temas que se abordan en la materia están relacionados con problemas y retos existentes en la creación de Ciudades Sostenibles y Ciudadanía Participativa, concretamente en lo relacionado con los derechos de las personas (impacto tecnológico, energético, medioambiental, cultural, económico y seguridad alimentaria) con perspectiva de género. Por eso esta actividad se incardina en el "GID: InnovAcción" que pretende generar espacios de intercambio (alumnado, docentes, agentes sociales e institucionales, público en general) colaborativos, de aprendizaje multidireccional y de emprendimiento); entender la acción

pedagógica como aprendizaje haciendo servicio a la comunidad (Aprendizaje Basado en Proyectos -ABP- y Aprendizaje Servicio -ApS-); empoderando a las personas para ejercer una ciudadanía activa y responsable, y por lo tanto agentes de cambio (creando materiales virtuales y entornos de debate con el público en general). Sin duda, contribuirá en los participantes a generar una cultura más cooperativa, interdisciplinar y crítica, incluidas las docentes, y visibilizará el papel de la enseñanza superior, también de las entidades sociales y cívicas que participan con esta materia y el grupo de innovación docente.

Así, por ejemplo, se han firmado convenios de colaboración y realizado actividades (ApS) en el aula y fuera de ella (también virtuales), durante varios años con asociaciones como "A Redeira", "Enxeñería sin Fronteiras", o "Amigas da Terra", que aglutinan a personas, colectivos y movimientos cívicos a favor de la lucha de derechos fundamentales; que actúan en primera línea en relación a algunas de estas problemáticas, lo que permite profundizar y aplicar los conocimientos a casos concretos; que crean espacios en los que el alumnado puede interactuar con personas diversas, construyendo nuevas redes con visión comunitaria e identificar problemas y soluciones a través del debate; Aprender prestando un Servicio.

Asimismo, esta materia ha participado en dos proyectos (ABP) aprobados por la Facultad, realizándose en el curso 2023/2024 uno que ha alineado esta materia de Ciencia Política de 1º cuatrimestre con otra de Sociología de 2º cuatrimestre sobre el impacto de las tecnologías, especialmente de la Inteligencia artificial, en nuestros derechos fundamentales. Tratar un mismo tema desde una óptica multidisciplinar, permite una mirada más profunda y crítica con estos avances.

3.4. EVALUACIÓN

A pesar de que algunas de estas herramientas metodológicas se plantearon desde un punto de vista optativo y voluntario, como alternativa a la realización de otro tipo de trabajos de desarrollo clásicos, el 90% del alumnado quiso participar a través de estas metodologías (tanto alumnado de la modalidad presencial como virtual). Sólo en el 40% de la asignatura se evaluaron los contenidos teóricos, y por lo tanto, el 60%

de la asignatura se evaluó a través de estas metodologías, y de una manera práctica con rúbricas y criterios previamente establecidos de manera muy clara para todo el alumnado, realizándose un seguimiento secuencial de dichas actividades (feedback).

Al final de la materia, una vez realizadas todas las pruebas evaluativas y publicadas las notas definitivas, se realiza una encuesta de la asignatura para poder evaluar a la docente, y ciertas prácticas concretas que puedan sugerir aspectos a mejorar o continuar. Este test es independiente de las encuestas realizadas por la propia universidad para valorar nuestra actividad docente y, en su caso, ser tenido en cuenta en el programa docentia. En ese sentido, se ha advertido que quizás también sería ideal poder evaluar cada actividad, para medir el impacto de cada una de ellas, separando en este diagnóstico, los aspectos relacionados con los contenidos, de las propias herramientas de innovación docente.

4. RESULTADOS

El alumnado valoró la adquisición de conocimientos y la aplicación de estas metodologías como "una experiencia intensa" (algunos consideraron la necesidad de que la asignatura durase otro cuatrimestre), pero consideraron que había contribuido enormemente a su formación, con un "alto grado de interés en los contenidos que además permiten concentrar mejor el estudio" y "nos ayudaron a la toma de conciencia de muchos temas importantes y fomentar el pensamiento crítico". El alumnado también valoró la evaluación continua que les permitió "ir liberando la materia" "a través de pruebas abiertas con márgenes ampliados para su entrega". Debe destacarse que algunas de las respuestas positivas que consiguieron una mayor puntuación fueron la "planificación del estudio", "la metodología formativa", y "los objetivos planteados en la materia y su aprendizaje".

El alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje y se implica desde el primer momento, asumen sus responsabilidades, roles (estimula su trabajo y aprendizaje activo -ven algunas metodologías como algo novedoso y divertido-), lo que consolida el conocimiento (de manera individual y de manera colaborativa en el aula), genera un

aprendizaje más profundo y perdurable en el tiempo, y permite que exista más tiempo en clase para resolver dudas de manera compartida. Algunos materiales pueden visionarlos cuantas veces lo deseen. Que los contenidos versen sobre situaciones novedosas, reales, de interés directo en el alumnado (son alarmantes las cifras de violencia a través de las TICs entre jóvenes), y que a través de ellas sean capaces de analizarlas desde diversos puntos (jurídicos, politológicos, sociológicos, éticos, históricos, etc), favorece el desarrollo integral del conocimiento. Utilizando tecnología y profundizando en su funcionamiento, se evita la brecha digital, se analizan sus puntos críticos y se desarrollan valores. Save The Children (2024) lanzó una guía que tiene como objetivo ayudar a las y los adolescentes a identificar situaciones de violencia con enfoque de género en entornos digitales y fomentar su intervención en este tipo de situaciones aunque sean ajenas. También sirve como ejemplo de actividad para los docentes en clase, lo cual visibiliza el papel protagonista en el que nos encontramos el profesorado de todos los niveles para cambiar la tendencia alcista de estos delitos entre las generaciones futuras.

En abril de 2024, el Consejo de Ministros aprobó un real decreto que introduce modificaciones en la regulación del actual Registro Central de delincuentes sexuales, con el fin de reforzar el cumplimiento de sus objetivos de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia (Real Decreto 407/2024, de 23 de abril). La Directiva 2024/1385, de 14 de mayo) requiere que todos los países de la UE tipifiquen como delito la mutilación genital femenina, el matrimonio forzado y la ciberviolencia, así como la difusión no consentida de imágenes íntimas. Los Estados miembros disponen de tres años a partir de la entrada en vigor de la Directiva para incorporarla a su Derecho interno, apoyando a su vez los compromisos internacionales que los Estados miembros han contraído para combatir esta lacra (aunque se trata de exigencias mínimas que los estados nacionales podrán reforzar, en un ámbito en el que España ya ha consolidado numerosos tipos delictivos en su código penal desde hace unos años). Todos estos esfuerzos muestran la repulsa que sociedades tan avanzadas como la nuestra -aunque

todavía quede mucho por hacer-, en el propio contexto de la UE, debemos realizar a la violencia de género.

5. DISCUSIÓN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES

Tanto los políticos como los responsables de las Universidades han entendido bien que mejorar la calidad de la docencia es un propósito que requiere de la sinergia institucional y de la implicación de los diversos sectores de la comunidad universitaria; que se trata de un proceso lento que, además, ha de pasar necesariamente por la formación del profesorado. Sin embargo, Carles Ramió (2014) ya ha expresado que, en ocasiones, un profesor universitario se asemeja más a hacer de vendedor de un “ultramarinos” que despacha un amplio surtido de productos y servicios, o a un “hombre orquesta” (con una formación insuficiente y económicamente precarios hasta avanzada la carrera), que a disfrutar de una paz monástica concentrada solo en la lectura, la escritura y el discurso oral de un templo del saber. El autor sitúa a "La universidad en la encrucijada" (Ramió, 2023), repasando las principales actividades clave del sistema universitario, entre las que se encuentra la docencia. Sin duda, innovar en la docencia se ha convertido en una exigencia institucional sometida a muchas presiones y no pocas contradicciones (Zabalza, 2003-2004).

Hemos explicado cómo visibilizar y analizar críticamente los delitos de sexting, stalking y grooming, pero resulta también preocupante, cómo se ha asumido la utilización de determinadas tecnologías sin suficiente conocimiento, análisis y/o criterio. Por ejemplo, el uso de sistemas de IA para tomar decisiones implica claramente no sólo aspectos económicos, sino también sociales y éticos (por la forma en que los sistemas están diseñados y programados, su propio funcionamiento, o las fuentes de información de las que se nutren), de ahí la importancia de aportes interdisciplinares como la Ciencia Política. Mientras no ha concluido una reflexión y regulación suficiente, se están utilizando para apoyar al profesorado (por ejemplo para la generación y evaluación automática de pruebas; para analizar sobre cómo aprenden los alumnos; para monitorear el rendimiento de sus estudiantes mientras se lleva a cabo el

módulo y luego adaptar su enseñanza si, por ejemplo, identifican que los estudiantes presentan especial dificultad en un tema en particular o qué diseños de aprendizaje son efectivos. También para apoyar al alumnado (por ejemplo sistemas de tutoría inteligentes; herramientas que evalúan la comprensión de los estudiantes; plataformas de libros electrónicos que registran las interacciones de los alumnos con los materiales, monitorean la frecuencia de uso, las páginas a las que acceden e incluso las anotaciones que hacen al texto).

Asimismo, numerosos docentes asistimos sin suficiente formación al despliegue de aplicaciones como Chat GPT sin conocer cómo funciona y qué consecuencias tanto positivas como negativas puede producir. En esa línea, debemos también reflexionar sobre lo que ha supuesto la docencia online desde su imposición por la pandemia de la covid-19, especialmente desde marzo de 2020. Un camino sin retorno, en el que muchas actividades formativas han pasado a impartirse en un formato híbrido (presencial-virtual), pero otras ya se imparten de manera virtual para expandirse a otros mercados como el latinoamericano. Sin duda, esta hibridación, también en el aspecto cultural, determinará cambios en los procesos formativos. En ese camino se encuentran los posibles "metaversos", esos espacios virtuales 3D persistentes, sincrónicos, interactivos e inmersivos, con una sensación de autopercepción y percepción compartida que se fusionará con nuestra imagen y entorno laboral físico, a través de nuestro gemelo digital o avatar, que ya gobiernos y partidos políticos comienzan a utilizar (Ricoy-Casas, 2022). Todos estos cambios, sin duda, alimentarán los debates críticos, también desde la innovación docente, en nuestra disciplina.

La adaptación también supondrá un reto normativo, procedimental, ético y formativo. Probablemente, los docentes simplemente tendremos que adaptarnos a una nueva liturgia, pues se observa, en los últimos años, una disminución paulatina de la capacidad decisoria y de influencia de los docentes en las cuestiones que afectan al sistema educativo y a su implementación pedagógica. *Políticas educativas encaminadas a la uniformidad y la estandarización, la rendición de cuentas y la burocratización minan la pasión de los docentes por enseñar* (Sanz, González y López, 2020). Quizás lo que Carles Ramió (2023) ha denominado

"docencia políticamente correcta". Es necesario reflexionar en el camino; evaluar las iniciativas, valorar las mejores prácticas, desechar los métodos fracasados (Szmolka y Santos 2015).

De este modo, la innovación docente también podrá realizar sus aportaciones hacia un cambio en el modelo educativo y de la ciencia política y de la administración. Adaptarnos a todas estas realidades tan complejas, será una experiencia rica y fascinante desde el punto de vista de las ciencias en general, también las sociales. Es necesario replantear el modelo social y cultural. La presencia de la diversidad en los lugares de creación, implementación y regulación de la tecnología, es imprescindible, para poder construir un futuro más equitativo.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Rosa Ricoy ha realizado este trabajo como parte del Proyecto de I+D+i PID2022-136352NB-I00 financiado por MCIN/ AEI/10.13039/501100011033/ y "FEDER Una manera de hacer Europa"; "UNESCO Chair: Transformative Education: Science, Communication and Society" 39 C/5; HYP Project (Hypothesis You Preserve) "Creative Europe Programme"; Grupo de innovación docente (InnovAcción) e Instituto de Justicia y Género (IXEX) Universidad de Vigo. Raquel Fernández-González realiza este trabajo como parte del Proyecto: "Vulnerabilidade e exclusión social: protección das mulleres, dos/as nenos/as e adolescentes vítimas de violencia sexual" (UMINHO-UVIGO) y dentro de la ayuda posdoctoral ED481D 2023/002 de la Xunta de Galicia.

7. REFERENCIAS

Ahedo-Gurrutxaga, I. y Álvarez-Muguruza, I. (2021). Cuando las cenicientas se unen: docencia cooperativa y gestión de las desigualdades de género en Ciencia Política. IN-RED: VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red, Editorial Univ. Politècnica de València, pp. 1054-1069.

Blázquez Vilaplana, B. y Alarcón González, F.J. (2019). Innovar con perspectiva de género en los grados de ciencias sociales: la experiencia en la Universidad de Jaén. Revista de Estudios Empresariales, Segunda Época, vol. 2, pp. 7-24. https://dx.doi.org/10.17561/ree.v2019n2.1

Bolívar-Cruz, A.; Verano-Tacoronte, D.; Gálvan Sánchez, I. (2018). Do selfefficacy, incentives and confidence in public speaking influence how students self-asses?. Cultura y Educación, vol. 30, nº 3, pp. 528-555. https://doi.org/10.1080/11356405.2018.1488420

Calderón-Gómez, D., y Gómez-Miguel, A. (2023). Desigualdad de género y violencia en los videojuegos: un análisis desde las experiencias videolúdicas de la juventud. methaodos.Revista De Ciencias Sociales, 11(1), m231101a04. https://doi.org/10.17502/mrcs.v11i1.648

Cassese, E. y ; BOS, A, (2013). A hidden curriculum? Examining the gender content in introductory-level political science textbooks. Politics and Gender, vol.9, nº2, pp. 214–223. https://doi.org/10.1017/S1743923X13000068

Centro Reina Sofía. Fad Juventud (2023). Barómetro juventud y género. DOI: 10.5281/zenodo.10144131

DiFranzo, D., & Gloria-García, K. (2017). Filter bubbles and fake news. XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students, 23(3), 32–35. https://doi.org/10.1145/3055153

Domingo, C. Dificultades de la tipificación del delito de child grooming en España: análisis y delimitación de los distintos elementos que lo componen. Revista electrónica de ciencia penal y criminología, vol. 26, 2024. http://criminet.ugr.es/recpc/26/recpc26-02.pdf

Fernández, J. (2016). Reforma del Código Penal: hacia una nueva dimensión de la protección de la víctima en los delitos de sexting y grooming. Diario La Ley, n.8714.

Flaxman, S., Goel, S., & Rao, J. M. (2016). Filter bubbles, echo chambers, and online news consumption. Public Opinion Quarterly, 80(Specialissue1), 298–320. https://doi.org/10.1093/poq/nfw006

García, M.A. y Del Pozo, M.A. (2023). Los ciberdelitos en la jurisprudencia del Tribunal Supremo. Diario La Ley, n.10283.

García-Mingo, E., y Díaz-Fernández, S. (2022). Jóvenes en la Manosfera. Influencia de la misoginia digital en la percepción que tienen los hombres jóvenes de la violencia sexual. Centro Reina Sofía de Fad Juventud. https://doi.org/10.5281/zenodo.7221159

García-Mingo, E., Fernández, S. D., & Tomás-Forte, S. (2022). (Re)configurando el imaginario sobre la violencia sexual desde el antifeminismo: el trabajo ideológico de la manosfera española. Politica y Sociedad, 59(1). https://doi.org/10.5209/poso.80369

Ging, D., y Siapera, E. (2018). Special issue on online misogyny. In Feminist Media Studies (Vol. 18, Issue 4, pp. 515–524). Routledge. https://doi.org/10.1080/14680777.2018.1447345

Gómez-Miguel, A., Kuric, S. y Sanmartín, A. (2023). Juventud y pornografía en la era digital: consumo, percepción y efectos. Madrid: Centro Reina Sofía de Fad Juventud. https://doi.org/10.5281/zenodo.10144121

Lois González, M.; Alonso, A. (2014). Ciencia política con perspectiva de género. Akal, Barcelona, 2014

Pariser, E. (2017). El filtro burbuja. Taurus, Barcelona.

Ramió Matas, C. (2014). Manual para los atribulados profesores universitarios. Los libros de la Catarata.

Ramió Matas, C. (2023). La universidad en la encrucijada. Nola Editores, Madrid.

Ricoy-Casas, R.M. (2021). Sesgos y algoritmos: inteligencia de género, pp. 89-120; Algunos dilemas éticos en la utilización de la inteligencia artificial y los algoritmos, pp.391-424. Bonorino, P.R.; Valcárcel, P.; Fernández, R. (Coords.). Nuevas normatividades: inteligencia artificial, derecho y género, Thomson Reuters Aranzadi.

Ricoy-Casas, R.M. (2022). The Metaverse as a New Space for Political Communication. En Communication and Applied Technologies: Proceedings of ICOMTA 2022. Singapore: Springer Nature Singapore, 2022. p. 325-334. https://bit.ly/4dTJs7l

Sánchez-Arjona, M.L. (2023). La ciberviolencia de género: nuevas formas de victimización. En El proceso penal ante una nueva realidad tecnológica europea. Editorial Aranzadi, 2023. p. 413-436.

Sanz Ponce, R.; González Bertolín, A.; López Luján, E. (2020). Docentes y pacto educativo: una cuestión urgente. Contextos Educativos. Revista de Educación, vol. 26, pp. 105–120. https://doi.org/10.18172/con.4399

Szmolka, I.; Santos, M.A. (2015). Reflexionar sobre la evaluación. Experiencias en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad de Granada. Editorial Universidad de Granada, Granada, 2015.

Save The Children (2024). Si pasa, no pases. Caja de herramientas frrente a la violencia online. https://bit.ly/3yBYQou

Szmolka Vida, I.; Santos Guerra, M.A. (2015). Reflexionar sobre la evaluación. Experiencias en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad de Granada. Editorial Universidad de Granada.

UNESCO (2019). I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education. https://doi.org/10.54675/RAPC9356

UNESCO (2021). Women in higher education: has the female advantage put an end to gender inequalities? https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377182

Verge-Mestre, T.; Alonso-Álvarez, A. (2019). La ceguera al género en el currículum de la ciencia política y su impacto en el alumnado. Rev. Intern. de Sociología, vol.77, nº3. https://doi.org/10.3989/ris.2019.77.3.18.003

Zabalza-Beraza, M. A. (2003-2004). Innovación en la enseñanza universitaria. Contextos Educ., 6-7, pp.113-136. DOI: https://doi.org/10.18172/con.531

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL AULA UNIVERSITARIA: EXPERIENCIA EN LA ENSEÑANZA DE DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO

LAURA ARAGONÉS MOLINA
Universidad de Alcalá

1. INTRODUCCIÓN

La docencia es una actividad compleja en cualquier etapa educativa, que requiere no solo actualizar y ampliar regularmente nuestros conocimientos específicos sobre la materia que impartimos, sino también revisar y adaptar nuestro modo de enseñar a las nuevas realidades que se presentan en el aula y en la sociedad en general.

A menudo, los docentes introducimos nuevas metodologías y estrategias en los procesos de enseñanza-aprendizaje motivados por nuestra vocación de enseñar y con el objetivo de maximizar el rendimiento académico de nuestro estudiantado. Sin embargo, para que estas metodologías innovadoras sean eficaces y realmente produzcan un impacto significativo en el aprendizaje del alumnado y no se trate meramente de un intento de "innovar por innovar", es necesaria una reflexión profunda y una adecuada planificación que tenga en cuenta todos los elementos curriculares (objetivos, resultados de aprendizaje, competencias, evaluación) y las características concretas del grupo de estudiantes.

En este trabajo presentamos el desarrollo de una actividad basada en la metodología del "aprendizaje cooperativo"[26], una metodología que se

[26] Siguiendo la diferenciación que realizan algunos autores, en este trabajo hemos empleado el término "aprendizaje cooperativo", en lugar de "aprendizaje colaborativo". El primer método implica un trabajo más dirigido, con una mayor intervención del docente, mientras que, en el segundo, el estudiante goza de mayor independencia para elegir la ruta más adecuada que

puede implementar en todas las etapas educativas, pero que, en este caso, hemos querido probar su eficacia en el contexto de la educación superior, pues, como es lógico, cada etapa educativa tiene unos objetivos de aprendizaje distintos y requiere unas adaptaciones específicas de las estrategias docentes adecuadas a esos objetivos, de acuerdo con el nivel educativo en el que queremos implementarla.

En concreto, hemos diseñado y puesto en práctica una actividad consistente en un ejercicio de simulación de una sesión del Consejo de Seguridad de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el marco de la asignatura obligatoria de Derecho Internacional Público, para los estudiantes del Grado en Derecho y del Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Alcalá (UAH). Esta actividad requiere que los estudiantes pongan en práctica una de las habilidades blandas más demandadas en el mundo laboral en la actualidad, como es "saber trabajar en equipo", que es la piedra angular del aprendizaje cooperativo. En este estudio, explicaremos cómo se ha diseñado y desarrollado esta actividad, con el fin de comprobar el impacto de este método en el aprendizaje del estudiantado universitario.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general del estudio: ¿es eficaz el aprendizaje cooperativo en el aula universitaria?

Este estudio persigue un objetivo general principal que es comprobar si la metodología basada en el aprendizaje cooperativo es eficaz en el aula universitaria.

El motivo que nos lleva a implementar esta metodología en las clases que impartimos en la asignatura obligatoria de Derecho Internacional

le conduzca a alcanzar el objetivo establecido. Al ser la primera vez que los estudiantes realizaban esta actividad, que es muy compleja tanto por la temática, como por su ejecución, el docente ha dado instrucciones claras y detalladas, con el objetivo de que se ejecutara correctamente. Por eso, la consideramos como aprendizaje cooperativo. No obstante, hemos dejado algunas importantes decisiones a los equipos, como se explica en este trabajo. Sobre esta diferencia se puede consultar: Román (2023) y Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2008).

Público (aunque también en otras asignaturas y actividades académicas extracurriculares mediante otras actividades basadas en esta metodología) se encuentra en que una de las habilidades más demandadas en el mundo profesional, cualquiera que sea el ámbito laboral al que nos incorporamos, es "saber trabajar en equipo". Se considera una habilidad blanda (*soft skill*), que complementa las habilidades duras o específicas que se adquieren mediante la educación formal.

Sin embargo, resulta paradójico que, frente a la alta demanda de esta habilidad, en nuestra opinión, se practique poco (o se practique de forma errónea) durante la etapa de formación universitaria, donde la persona se encuentra más próxima a su incorporación al entorno laboral. Por este motivo, hemos considerado necesario incorporar una actividad en nuestra asignatura que permita desarrollar esta habilidad.

El aprendizaje cooperativo tiene su base en la colaboración entre los miembros del equipo para alcanzar un objetivo común, como explicaremos con más detalle posteriormente, pero reviste cierta complejidad y se debe reflexionar sobre cómo se puede implementar con éxito en esta etapa educativa, pues también puede conducir a un resultado negativo y frustrante para el estudiantado, si no se planifican las actividades formativas concretas de forma adecuada y no se prepara al estudiantado para ello.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: ¿QUÉ DIFICULTADES PLANTEA Y QUÉ ADAPTACIONES REQUIERE ESTA METODOLOGÍA PARA QUE SEA EFICAZ EN EL AULA UNIVERSITARIA?

En el marco del objetivo general planteado, perseguimos dos objetivos más concretos o específicos.

En primer lugar, a través de la puesta en práctica de esta actividad, queremos identificar los principales problemas de la aplicación de esta metodología en el contexto concreto del aula universitaria, pues cualquier implementación de una metodología de enseñanza-aprendizaje nueva requiere una evaluación previa del contexto al que se pretende aplicar y las consiguientes adaptaciones al grupo de estudiantes, teniendo en

cuenta su edad, número de estudiantes, formación, habilidades blandas de cada uno, etc.

En segundo lugar, pretendemos extraer algunas conclusiones que nos permitan mejorar en la aplicación de esta metodología y en la elaboración de actividades adecuadas que potencien el aprendizaje de los estudiantes que es, en definitiva, el objetivo del docente, es decir, proporcionarles una enseñanza de calidad que les permita incorporarse con éxito al mundo laboral, sin olvidar la importante formación en valores y aptitudes (que también es parte de su paso por la universidad).

3. METODOLOGÍA

Atendiendo a los objetivos anteriores, para valorar la *eficacia* del aprendizaje cooperativo para el estudiantado universitario, a través de la realización de una simulación de una sesión del Consejo de Seguridad de la ONU, nos hemos basado en dos factores:

- Su impacto en el conjunto de la evaluación continua.
- La opinión manifestada de los estudiantes mediante una encuesta que se les entregó al finalizar la actividad.

Para ello, ha sido necesario emplear una metodología cualitativa y no tanto cuantitativa, pues el interés de este estudio reside en comprobar el impacto que esta metodología produce en el aprendizaje de cada estudiante según sus competencias y habilidades, analizando los problemas observados durante el desarrollo de la actividad y cómo se han resuelto en el seno del equipo. Por tanto, el análisis cualitativo es más adecuado.

Por consiguiente, primero, hemos valorado el impacto de esta actividad en el conjunto de la evaluación continua y formativa, que es el sistema de evaluación generalmente aplicado en la asignatura y ello requiere un estudio caso por caso. Profundizaremos en este factor en el apartado sobre los resultados obtenidos (“evaluación”).

Segundo, las encuestas realizadas al estudiantado contenían preguntas encaminadas a conocer su experiencia a la hora de trabajar en equipo

en la preparación y desarrollo de la simulación, mediante las siguientes preguntas en las que el estudiante debía justificar su respuesta:

- ¿Cuántos miembros formaban tu equipo para la preparación de esta actividad?
- El equipo lo ha formado el profesor o vosotros habéis elegido a vuestros compañeros/as? ¿Qué forma prefieres para trabajar en equipo? ¿Preferirías trabajar individualmente?
- En caso de que el equipo lo hayáis formado vosotros, ¿cuáles son los criterios que habéis tenido en cuenta a la hora de elegir a vuestros compañeros/as (amistad, habilidades…)?
- ¿Todos los miembros del equipo han colaborado por igual en la realización de la tarea? Por favor, responde con sinceridad si el reparto ha sido equitativo y si todos habéis trabajado por igual.
- ¿Cómo os habéis repartido el trabajo y cómo os habéis organizado para preparar la actividad? Es decir, cuántas veces os habéis reunido, ¿os habéis reunido en persona o virtualmente (videollamada, Whatsapp, otras redes sociales etc)? ¿Qué criterios habéis seguido para repartiros el trabajo?
- ¿Habéis tenido alguna dificultad para preparar la actividad? En caso afirmativo, ¿cómo la habéis solucionado?
- ¿Crees que es adecuado que la nota de la actividad sea para todos los miembros del equipo por igual? Por favor, justifica tu respuesta.
- ¿Te ha ayudado esta actividad a comprender mejor el contenido de esta asignatura?, ¿te ha ayudado a mejorar algunas habilidades y competencias (oratoria, pensamiento crítico, trabajo en equipo…).
- ¿Recomendarías realizar esta actividad en otros cursos?

Cada pregunta está enfocada a obtener un tipo de información que, como explicaremos, es muy relevante para el diseño y planificación de una

actividad en el marco de esta metodología y para valorar los resultados de aprendizaje del estudiantado. Esta encuesta fue respondida por un total de 69 estudiantes y fue anónima para que se expresaran con libertad.

Aunque nos interesa, principalmente, la valoración cualitativa de esta actividad, los datos cuantitativos nos han aportado también información relevante para conocer la concepción que tiene el estudiantado universitario sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como explicaremos posteriormente, estos datos se traducen en resultados muy relevantes para verificar si el aprendizaje cooperativo es efectivo en el contexto universitario, cuáles son las dificultades que surgen en este contexto y cómo resolverlas para mejorar el grado de eficacia de esta metodología.

4. RESULTADOS

Los resultados de la implementación de este ejercicio de simulación como actividad basada en el método del aprendizaje cooperativo muestran aspectos positivos o beneficios para el aprendizaje del estudiantado universitario, pero también algunas dificultades que convendrá analizar para poder realizar ajustes en la planificación de otras actividades futuras que se basen en la misma metodología.

4.1. Introducción al método del aprendizaje cooperativo

Para poder explicar y comprender los resultados positivos y las dificultades encontradas en la implementación de esta actividad, es esencial exponer qué es y en qué consiste el aprendizaje cooperativo.

Entre la doctrina, hemos seleccionado dos conceptos de esta metodología. En primer lugar, Johnson, Johnson y Holubec (1999) proponen la siguiente definición:

> La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. (p. 5)

En segundo lugar, Martínez Vírseda, Negro Moncayo, Torrego Seijo, Vicente Hormigos (2023) lo definen como:

> El aprendizaje cooperativo es un planteamiento educativo inclusivo, justo y democrático, que incorpora estrategias metodológicas dentro de un enfoque didáctico que integra los distintos elementos curriculares: competencias, objetivos, metodología y evaluación, en la que los alumnos trabajan en equipos, manteniendo un alto grado de interdependencia positiva en sus relaciones de trabajo y que tiene como objetivo alcanzar el mayor desarrollo en el aprendizaje individual y personal, así como el progreso de cada uno de los componentes del equipo. (p. 17)

A partir de estas definiciones vemos que la idea clave de esta metodología es que se pretende maximizar el aprendizaje individual mediante el trabajo en equipo. Los estudiantes ponen en común sus capacidades, habilidades y conocimientos para potenciar no solo su propio aprendizaje, sino el de sus compañeros, de manera que el éxito individual se consigue mediante el éxito del equipo y viceversa. Pero ¿cómo lograr esto?

Siguiendo de nuevo a Johnson, Johnson y Holubec (1999, pp. 8-10), el aprendizaje cooperativo se caracteriza por cinco elementos:

- Interdependencia positiva
- Responsabilidad individual y grupal
- Interacción estimuladora (especialmente "cara a cara")
- Competencias interpersonales y grupales
- Evaluación grupal

A la hora de diseñar una actividad basada en el aprendizaje cooperativo debemos tener en cuenta estos elementos, si no, se corre el riesgo de formar grupos tradicionales de trabajo, en los que la actividad se estructura de tal manera que cada miembro del grupo hace su parte individualmente y no se preocupa del rendimiento de sus compañeros/as, solo de que a él/ella se le puntúe con la nota más alta.

Lo que nosotros pretendemos es que los miembros del equipo trabajen juntos y estén convencidos de que solo lograrán los objetivos

planteados si se preocupan por el rendimiento de los demás miembros del equipo.

4.2. Beneficios del aprendizaje cooperativo en el estudiantado universitario

La simulación de una sesión del Consejo de Seguridad de la ONU ha demostrado ser una actividad que potencia el aprendizaje cooperativo y significativo, como demuestran las siguientes evidencias.

En primer lugar, el funcionamiento de los equipos ha sido, en general, satisfactorio. Por un lado, las encuestas revelan que, en la mayoría de los casos, todos los miembros del equipo han colaborado por igual en la preparación de la tarea, con algunas excepciones que expondremos entre las dificultades encontradas.

El reparto interno de la tarea corresponde al equipo y ellos se responsabilizan de su decisión. Igualmente, cada equipo decide qué funciones realiza cada uno, por ejemplo, quién va a ser el orador del equipo en la fase oral, como se explicará posteriormente. Por otro lado, se han seguido de cerca las interacciones de los miembros del equipo y se les ha preguntado sobre las dificultades que tenían y si las podían resolver. Los equipos han buscado sus propios medios para resolverlas y esto demuestra una interdependencia positiva. Es cierto que, en algunos equipos, hemos observado mayor complicidad y confianza entre ellos, lo que se aprecia en la forma de exponer el trabajo y el apoyo entre ellos, por ejemplo, cuando uno no sabía cómo continuar.

Ningún estudiante ha abandonado la actividad y han cumplido con la responsabilidad individual y grupal, a pesar de que en la etapa universitaria los estudiantes pueden tomar la decisión de no acogerse a la evaluación continua, de la que formaba parte esta actividad, o abandonar la asignatura. No ha sido así, lo que demuestra que este tipo de actividades se pueden realizar con éxito, pero siempre que el docente haga un esfuerzo previo de apoyar y animar a realizarla, como se explicará posteriormente.

La mayoría de los equipos se han reunido personalmente, pero también han trabajo por medios de redes sociales como Whatsapp y

herramientas electrónicas para compartir documentos. En un mundo tan digitalizado, incluido el sector educativo, consideramos importante conocer cómo interactúan los estudiantes, pues creemos que su forma de estudiar y aprender influye en la adquisición y desarrollo de determinadas competencias interpersonales y grupales, como la capacidad de negociación, llegar a consensos, la empatía y el respeto por las opiniones ajenas y también en la forma de enseñar del docente. En esta actividad, nos interesaba desarrollar el aprendizaje cooperativo en un entorno presencial, cara a cara, y así la hemos ejecutado. Pero observamos que la digitalización forma parte de la vida normal de los estudiantes de hoy en día y ha sido útil para su interacción estimuladora. De hecho, diferentes aspectos del aprendizaje cooperativo se pueden potenciar mediante el uso de herramientas electrónicas en entornos digitales (Mayordomo y Onrubia, 2015, pp. 91-108).

Con esta actividad, se han logrado también los objetivos de aprendizaje propuestos. En concreto, se ha observado:

- Una mejora en la comprensión y en el uso de los conceptos estudiados en la asignatura a través de las participaciones en el aula y en el examen práctico final, que son pruebas que forman parte también de la evaluación continua.

- Una mejor comprensión de la complejidad de los asuntos que regula el Derecho Internacional Público y de los factores heterogéneos que influyen en los conflictos internacionales, que es uno de los grandes desafíos de la asignatura que impartimos.

- Por último, un mayor interés en la asignatura al plantearse algunos estudiantes realizar su trabajo de fin de grado en esta área de conocimiento.

Finalmente, se debe destacar que, de las 69 encuestas respondidas, en 63 los estudiantes recomiendan continuar aplicándola en el futuro (6 no han respondido a esta pregunta).

4.3. Desafíos y dificultades de la implementación del aprendizaje cooperativo en el aula universitaria

El mayor desafío a la hora de implementar una actividad basada en el aprendizaje cooperativo es el individualismo y la competitividad que, generalmente, están presentes en la etapa universitaria. En efecto, algunos estudiantes son reticentes a trabajar en equipo, pues tienden a preocuparse por su propio aprendizaje y sus resultados, entendiendo el trabajo en equipo como una carga, más que como un beneficio.

En las encuestas realizadas se preguntó si preferían trabajar en equipo o individualmente. Las respuestas están divididas, pero los resultados, por mayor número de respuestas, han sido: 1) prefieren trabajar en equipo generalmente; 2) depende de la actividad que se plantee y/o de los compañeros de equipo; y 3) individualmente[27].

Estas respuestas son razonables, pues en el proceso de enseñanza-aprendizaje, diferentes metodologías pueden ser beneficiosas para alcanzar los objetivos de aprendizaje y se pueden (o deben) combinar. Como señala el Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) (2008): "No sería adecuado, ni cierto, afirmar que *siempre* es más eficaz el AC [aprendizaje cooperativo] sino que, cualquiera de las situaciones de aprendizaje descritas anteriormente puede resultar *la más eficaz* en un momento determinado" (p. 4). Entre estas situaciones se menciona el aprendizaje individual y competitivo.

En esta actividad hay una parte de trabajo individual que debe hacerse muy bien para que beneficie al equipo. Además, tiene unas características muy particulares que se alejan de los tradicionales trabajos en grupo a los que estamos acostumbrados, basados en el planteamiento de un tema por el docente y una exposición oral basada en una presentación de PowerPoint. El tema planteado en el marco de esta asignatura es complejo para los estudiantes y, por estos motivos, se comprende

[27] Debe aclararse que, puesto que las preguntas de la encuesta son abiertas, en las que se debe justificar la respuesta, a veces los estudiantes no se han ceñido a responder taxativamente a cada pregunta, sino que hay respuestas variadas que difícilmente se pueden incluir en una opción u otra. Por ello, nuestro mayor interés en esta encuesta era conocer, precisamente, las diferentes opiniones y situaciones que han surgido.

que prefieran trabajar en equipo para ganar confianza y seguridad en lo que están haciendo, consultarse las dudas y repartirse las tareas, como ellos mismos han manifestado. Estas interacciones estimuladoras y la interdependencia positiva son elementos básicos del aprendizaje cooperativo, como hemos explicado.

Por otro lado, es preocupante que algunos estudiantes hayan afirmado que no todos los miembros del equipo han trabajo por igual. Esto demuestra el individualismo anteriormente indicado y la necesidad de seguir concienciando a los estudiantes de que trabajar en equipo tiene sus beneficios.

Está claro que, si todos los miembros del equipo trabajan por igual y comparten sus conocimientos y sus habilidades para ayudar a los demás, el aprendizaje cooperativo como metodología es efectivo, pero si no hay compromiso de todos los miembros del equipo, no es un método que promueva el aprendizaje.

5. DISCUSIÓN

A continuación, analizaremos los resultados anteriores y expondremos los tres pasos fundamentales que hemos seguido para la aplicación de esta actividad, que se desarrollan en tres momentos distintos: con carácter previo a su implementación (reflexión y diseño); durante la actividad (ejecución y observación); y después de la actividad (evaluación).

5.1. La importancia de la reflexión previa y una buena planificación para el *diseño* de una actividad basada en el aprendizaje cooperativo

Antes de implementar cualquier actividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es imprescindible reflexionar sobre nuestros objetivos de aprendizaje y conocer a nuestro estudiantado.

En primer lugar, los objetivos de aprendizaje que nos proponíamos eran que (i) el estudiante comprendiera la complejidad de los problemas que surgen en la sociedad internacional y la dificultad que plantea alcanzar acuerdos internacionales; (ii) aprendiera a aplicar los conocimientos

teóricos a la resolución de problemas que surgen en la realidad; (iii) practicara y mejorara sus habilidades de oratoria y defensa y argumentación de ideas; y (iv) desarrollara la empatía, la capacidad de negociación, la gestión emocional y la capacidad de trabajar en equipo.

Estos objetivos encaminados a adquirir o desarrollar determinadas competencias y destrezas no se pueden lograr por completo con un trabajo escrito o con un ejercicio individual. Por lo tanto, la simulación de una sesión del Consejo de Seguridad nos pareció una actividad adecuada, ya que implica asumir el papel de un Estado que debe negociar con otros para llegar a acuerdos que permitan dar una solución conjunta a un problema real, por lo que el estudiantado tiene la oportunidad de acercarse a la realidad en un ámbito (el Derecho Internacional Público) que, normalmente, les parece muy extraño y ajeno a sus problemas cotidianos. Este fue, precisamente, uno de los principales motivos que nos llevaron a implementar este ejercicio.

En segundo lugar, es importante conocer al grupo de estudiantes, tanto para formar los equipos como para asignar los roles, ya que ello nos permite sacar el mayor potencial de cada uno y del equipo en su conjunto.

Aunque conocer al estudiantado pueda parecer difícil cuando tenemos un grupo muy numeroso de estudiantes, como suele ocurrir en la universidad española, realmente esta dificultad es superable si desde el inicio del curso el docente hace un esfuerzo por introducir ejercicios que requieran la participación del estudiante en el aula, ya que así se podrán observar las aptitudes y destrezas de cada estudiante. Con este fin, también se recomienda realizar este tipo de actividades hacia el final del cuatrimestre, cuando se ha tenido de tiempo de conocer a los estudiantes.

Este ejercicio de simulación se ha realizado en dos grupos distintos y como parte de la evaluación continua al final del cuatrimestre. Un grupo formado por 30 estudiantes del Grado en Derecho, de segundo curso; y un grupo de 53 estudiantes de tercer curso del Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas. El número de estudiantes en el aula es importante para determinar qué tipo de actividad se puede diseñar y cómo diseñarla. Como se observa, a pesar de la diferencia en

el tamaño de ambos grupos, esto no ha sido un obstáculo para poder realizar la actividad, simplemente hay que planificarla de otra manera.

En cuanto a la planificación y al número de estudiantes, es importante también identificar los materiales e infraestructuras que vamos a necesitar para dotar a la simulación del mayor realismo posible y que se produzcan las interacciones adecuadas entre el estudiantado. En este caso, buscamos un aula con capacidad para el número de estudiantes, pero, sobre todo, que permitiera a los estudiantes verse cara a cara, para poder debatir y negociar, que es una de las habilidades que queríamos desarrollar. Para ello, encontramos una sala específica en la universidad dedicada a la celebración de conferencias internacionales, por lo que nos permitía dar esa nota de realismo al ejercicio.

Por último, en esta etapa previa, resulta imprescindible preparar a los estudiantes para que comprendan esta metodología y sus objetivos, con el fin de que se sientan motivados a hacerla.

Toda metodología nueva conlleva un proceso de adaptación tanto para el docente como para el estudiante. A menudo, cambiar de método supone cierta resistencia o rechazo por el estudiantado, ya que muchas veces lo entienden, únicamente, como una mayor carga de trabajo. Esto se debe, muy a menudo, a un problema de comunicación con el docente.

Los docentes podemos tener muy claros los objetivos que perseguimos y estar muy convencidos de los beneficios pedagógicos de una actividad, pero debemos recordar que no estamos solos en este proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que el estudiante ocupa la posición central del proceso. Por ello, a nuestro juicio, la labor fundamental para que cualquier actividad nueva tenga éxito es explicar muy bien y las veces que haga falta a los estudiantes qué pretendemos y qué les va a aportar la actividad. Además, especialmente tratándose una actividad de aprendizaje cooperativo, es esencial que comprendan que el éxito de cada integrante del equipo dependerá del éxito del equipo en su conjunto, por lo que esto lleva una importante tarea de explicación y concienciación para que dejen a un lado el individualismo, para preocuparse por el bien común del equipo. Como señalan Mayordomo y Onrubia (2015): “el aprendizaje cooperativo se apoya en procesos cognitivos,

motivacionales, afectivos y relacionales que no aparecen espontáneamente de manera habitual en la interacción entre los alumnos, y que requieren, por tanto, ser promovidos, apoyados y enseñados de manera explícita" (p. 38). Aquí la labor del docente es crucial.

Asimismo, de la mano de la comunicación con el estudiantado, se encuentra la labor de motivación, pues como indica Gallardo Vázquez y Camacho Herrera (2008): "el conocimiento y la regulación de los procedimientos debe ir asociado a que los alumnos estén motivados e interesados por las tareas y actividades académicas" (p. 47). Pero ¿cómo podemos despertar el interés del estudiante para que ponga ganas y esfuerzo en realizar una actividad nueva?

En nuestro caso, fue esencial buscar un tema de interés para los estudiantes, preferiblemente un tema de actualidad, donde ellos pudieran comprobar la aplicación práctica de lo que están estudiando en la asignatura. El tema propuesto fue el conflicto entre Israel y Palestina que desde el pasado 7 de octubre de 2023 ocupa la atención de los medios de comunicación, de los gobiernos y de la sociedad en general.

El reparto de los Estados a cada equipo se realizó por sorteo y también despertó el interés de los estudiantes, pues algunos sentían curiosidad por defender la posición de determinados Estados. Asimismo, fue esencial dar el máximo realismo posible a la simulación, como ya hemos mencionado, buscando una sala adecuada para este ejercicio, con micrófonos, con una disposición de los asientos en círculo, donde se incluían los nombres de los Estados el asiento que debían ocupar.

5.2. La *ejecución* de la actividad y la observación del proceso de aprendizaje del estudiantado

En general, para que una actividad nueva tenga éxito, además de explicarles a los estudiantes qué pretendemos y qué beneficios les aporta en su aprendizaje, el estudiantado debe saber qué debe hacer. La novedad siempre genera incertidumbre y preocupación para ambas partes; para los docentes, porque están "innovando" y desconocen si la actividad tendrá los efectos que prevén y para los estudiantes, porque quieren aprobar la asignatura y, si es posible, con buena nota.

Por ello, para poder ejecutar la actividad, el docente debe ser claro en cómo se debe desarrollar y cómo se va a evaluar (de este segundo punto nos ocuparemos en el siguiente apartado).

Así, en cuanto al desarrollo de la actividad, elaboramos una guía detallada con los pasos a seguir para preparar adecuadamente la simulación. En esta guía, se indicaban aspectos como los objetivos de aprendizaje, los criterios de evaluación y las indicaciones esenciales para la preparación de la actividad.

Al elaborar esta guía, nuestro objetivo era proporcionar a los estudiantes pautas claras que les permitieran afrontar una actividad nueva y de especial complejidad con las herramientas adecuadas. Sin embargo, también es importante dejar a los estudiantes un margen de autonomía para que puedan tomar sus propias decisiones y que no se convirtiera en una actividad excesivamente dirigida por el profesor.

Por ello, aunque reconocemos que esta guía era bastante detallada (una razón para considerar que el método utilizado corresponde a un aprendizaje cooperativo frente al colaborativo), hemos dejado que los estudiantes adoptaran varias decisiones sobre el desarrollo de la actividad, entre ellas, una de las más importantes en esta metodología: la formación de los equipos.

En este ejercicio de simulación, los estudiantes deben asumir el papel de los 15 Estados que forman el Consejo de Seguridad y defender la posición de cada Estado sobre un asunto de actualidad que requiere adoptar una solución conjunta. Como son 15 Estados los que forman el Consejo, debíamos formar 15 equipos de 2 o 3 estudiantes. El número dependía de la cantidad de alumnos en el aula. Desde nuestra experiencia formar grupos pequeños, de 2 personas, genera mayor responsabilidad individual, pues si uno no trabaja, se pone en evidencia fácilmente, pero no siempre es posible por el número de alumnos en el aula. En todo caso, el número de integrantes en cada equipo no es la clave del éxito de la actividad y de su aprendizaje, sino el compromiso y la responsabilidad individual que asuman sus miembros.

La formación de los equipos puede dejarse a los alumnos o formarlos el profesor. Cada fórmula tiene sus ventajas e inconvenientes. En esta

ocasión dejamos la formación de los equipos a los estudiantes principalmente por dos motivos: primero, para que adquieran responsabilidad sobre sus decisiones y su aprendizaje; y, segundo, para que al permitirles trabajar con quienes tengan afinidad, aumente su motivación.

Consideramos que, en la etapa universitaria, donde los estudiantes tienen una mayor madurez intelectual y emocional, es adecuado dejar esta decisión en sus manos. En otros niveles educativos inferiores, posiblemente esta decisión no sea adecuada, pues los estudiantes necesitan más orientación y supervisión por el docente.

En las encuestas realizadas a los estudiantes, una amplia mayoría manifestó que preferían formar ellos los equipos, en vez del profesor, y el criterio utilizado para elegir a los compañeros/as fue la amistad. Las ventajas que señalaron fueron que, al tener mayor complicidad y confianza, era más fácil llegar a acuerdos sobre el contenido y reparto del trabajo y sobre su organización fuera del aula. Unos pocos manifestaron que era mejor que el profesor formara los equipos para aprender a trabajar con gente nueva, lo que nos parece muy interesante, pues en el ámbito laboral tendrán que lidiar con compañeros/as con los que no siempre tendrán afinidad.

En todo caso, el resultado de esta decisión fue positivo. No tuvimos que intervenir para mediar en ningún problema de falta de responsabilidad por algún miembro del equipo, aunque en las encuestas algunos equipos manifestaron que algún integrante del equipo no se esforzó por igual.

Al dejar que los estudiantes formaran los equipos, también pretendíamos que comprendieran que el trabajo en equipo era una responsabilidad conjunta y que se preocuparan de potenciar no solo su aprendizaje, sino el de su compañero/a porque ello redundaría en un mejor resultado para ambos. Por este motivo, en caso de problemas en el seno del equipo, también deberían tomar decisiones para reconducir la situación y ayudar o animar a su compañero/a que se esfuerce más, pero percibimos en las encuestas que esta labor todavía es un reto para ellos. Por supuesto, en el caso de no llegar a un acuerdo entre ellos, el docente debe intervenir.

Por último, esta actividad se desarrolla en dos fases; una fase escrita y una fase oral. Durante la fase escrita, los estudiantes estudian el caso, buscan la documentación necesaria para fundamentar su posición y elaboran y redactan su posición sobre el asunto propuesto.

En la fase oral, un día concreto asignado por el docente, nos reunimos los 15 equipos y uno por uno defendieron su posición durante 10 minutos. Tuvieron, además, la posibilidad de rebatir los argumentos expuestos por otros equipos (Estados) durante 5 minutos tras la primera intervención de cada equipo. Se les dio a los estudiantes la posibilidad de elegir a un orador, con el objetivo, una vez más, de darles autonomía para que decidieran aspectos del desarrollo de la actividad. Esta opción también permite aprovechar las destrezas de los miembros del equipo en favor del equipo, por lo que quien tenga mejor oratoria la pondrá a disposición del equipo en la fase oral.

La simulación se llevó a cabo de principio a fin, tal como sucede en la realidad. Incluyendo la votación final del órgano de la ONU sobre una propuesta de resolución. Cada equipo votó conforme lo haría el Estado que tenían que representar.

La actividad se propuso con más de un mes de antelación a la fecha en la que se desarrolló la fase oral. Durante este tiempo es importante observar la interacción de los equipos, preguntándoles y resolviendo dudas si surgen.

5.3. La *evaluación* de la actividad basada en el aprendizaje cooperativo

En cualquier actividad que implementemos en nuestras asignaturas es importante explicar con antelación los criterios de evaluación que se van a aplicar, pues los estudiantes tendrán claro qué esperamos los docentes de su trabajo y podrán comprobar ellos mismos durante el desarrollo de la actividad, si van logrando los resultados de aprendizaje (autoevaluación del grupo). Esto les da seguridad y certeza sobre qué objetivos deben lograr.

En este ejercicio de simulación la evaluación no solo consistió en valorar la fase oral, sino todo el proceso de preparación en conjunto, es

decir, la fase escrita y la fase oral. En el aprendizaje cooperativo, en el que se pretende que los estudiantes no solo adquieran conocimientos del profesor, sino de sus compañeros, es esencial valorar no solo el resultado final de la actividad, sino el proceso. La observación del funcionamiento y rendimiento de los equipos durante la fase escrita, que tiene mayor duración (un mes o más según el momento del cuatrimestre en que se plantee), es esencial para comprobar si esta metodología es eficaz. También la fase oral nos permite comprobar si ha habido un verdadero trabajo conjunto, tanto en el contenido de su exposición como en su actitud durante la misma, pues ambos compañeros/as deben estar atentos y coordinados durante la exposición.

Una decisión crucial en cualquier actividad basada en el aprendizaje cooperativo es el método de evaluación, individual o grupal. A nuestro juicio, la evaluación en este tipo de actividad debe ser grupal, ya que es coherente con el fundamento de esta metodología que pretende aprender unos de otros. La calificación individual fomentaría el individualismo y la competitividad entre los miembros del equipo, ya que cada uno se preocuparía únicamente por su parte del trabajo y por su calificación, independientemente del rendimiento y aprendizaje de los demás.

Por lo tanto, aplicamos una calificación igual para todo el equipo. Esto fomenta la responsabilidad individual y del equipo, ya que motivará a los miembros del equipo a ayudarse unos a otros y resolver los problemas en común, pues saben que el éxito individual depende del éxito del equipo. Además, esto implica que entre ellos se exijan responsabilidad y esfuerzo para que todos se impliquen en la actividad.

Finalmente, es importante dar retroalimentación a los equipos tanto sobre la fase escrita como sobre la fase oral. No es útil para su aprendizaje darles una calificación si no va acompañada de sus motivos y de algunas recomendaciones constructivas para aplicarlas en futuras actividades académicas o profesionales.

6. CONCLUSIONES

Primera, la metodología del aprendizaje cooperativo puede maximizar el aprendizaje de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que presenten más dificultades en la asignatura, pues los miembros del equipo deben ayudarse para lograr el mejor resultado. La implementación de una actividad de este tipo requiere una reflexión y planificación adecuada por parte del docente, teniendo en cuenta los elementos que caracterizan a esta metodología, los objetivos de aprendizaje que se persiguen y las características del grupo.

Segunda, si se implementa por primera vez, es esencial motivar a los estudiantes explicándoles claramente los objetivos de esta metodología y sus beneficios, así como concienciar de que obtendrán un mejor resultado si trabajan conjuntamente, rompiendo las concepciones clásicas del aprendizaje individualista y competitiva en el aula universitaria.

Tercera, esta metodología promueve el desarrollo de habilidades blandas, como el trabajo en equipo, la empatía, la negociación y la resolución de conflictos, que difícilmente se practican mediante otras metodologías y que son esenciales en el ámbito profesional.

Cuarta, una de las decisiones más importantes en esta metodología es la formación de los equipos. Hay ventajas e inconvenientes, tanto si los forma el docente, como si los forman los estudiantes. Por ello, es necesario conocer bien al grupo para tomar la decisión más adecuada y que ningún estudiante se quede atrás.

Por último, el mayor desafío que plantea esta metodología es romper con la concepción tradicional del aprendizaje como una competición entre estudiantes, para descubrir los beneficios de compartir conocimientos y construirlos con apoyo de los demás.

7. REFERENCIAS

Gallardo Vázquez. P. y Camacho Herrera, J.M. (2008). La motivación y el aprendizaje en educación. Wanceulen Editorial.

Johnson, D.W., Johnson, R.T., Holubec, E.J. (Traducción de Vitale, G.) (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Editorial Paidós SAICF.

Martínez Vírseda, M.C., Negro Moncayo, A., Torrego Seijo, J.C. y Vicente Hormigos, J.J. (2023). Construcción de unidades didácticas y aprendizaje cooperativo. Cómo llevar las competencias a la realidad del aula. Editorial Universidad de Alcalá.

Mayordomo, R.M. y Onrubia, J. (2015). El Aprendizaje Cooperativo. Editorial UOC.

Román, L. (12 de junio de 2023). Aprendizaje cooperativo y colaborativo: estas son las diferencias. Educación 3.0. Blog. https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/aprendizaje-cooperativo-y-colaborativo/

Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2008). Aprendizaje Cooperativo. Editorial Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado en https://innovacioneducativa.upm.es/guias_pdi

LOS VIDEOS CORTOS COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE DEL DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO: UNA PROPUESTA CONCRETA

ARITZ OBREGÓN FERNÁNDEZ
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea

1. INTRODUCCIÓN

El surgimiento y la extensión de las metodologías activas en la docencia universitaria, esto es, las orientadas a que el alumnado pase a ser un sujeto activo en su proceso educativo, asumiendo la responsabilidad del mismo y participando en su construcción (Silvia Quiroz y Maturana Castillo, 2017 y Zamora Roselló, 2010), han desembocado en un esfuerzo de los docentes por encontrar herramientas que coadyuven a este proceso. En la asignatura de Derecho Internacional Público estos enfoques se han orientado especialmente a la realización del Modelo de Naciones Unidas[28], implantado en un gran número de universidades con resultados muy positivos (Obendorf y Randerson, 2009).

Aunque este juego de roles suele garantizar la atención y la implicación del alumnado el profesorado de esta asignatura no se ha limitado a esta dinámica y ha impulsado otras actividades como la reflexión sobre

[28] El Modelo de Naciones Unidas es un juego de roles consistente en la realización de una simulación en el que el estudiantado representa a los diplomáticos de los Estados miembros de Naciones Unidas en un órgano de la Organización internacional, como el Consejo de Seguridad o la Asamblea General, o un organismo especializado del sistema de Naciones Unidas, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, si bien la simulación más extendida es la del Consejo de Seguridad por su relevancia dentro del sistema internacional. Así, el alumnado debe conocer las normas de funcionamiento del órgano y la política exterior del país que representa a fin de debatir y tratar de resolver un problema concreto y real que aborda dicho órgano. En el caso del Consejo de Seguridad es frecuente recurrir a la actualidad para elegir los temas a tratar o abordar cuestiones clásicas como el conflicto palestino (Gutiérrez-Soalana y Zirion, 2018).

diferentes aspectos del Derecho internacional a través del cine[29]. Por nuestra parte, nos proponemos continuar este empeño atendiendo a los intereses actuales del alumnado, entre los que destacan los videos cortos, comúnmente conocido como tiktoks, reels o shorts en función de la red social en la que se distribuyan (Escamilla-Farjado et ál., 2021, Erkach, et ál., 2022 y Rendón et ál., 2022). Plataformas como Tiktok, Instagram o Youtube han implementado la posibilidad de que sus usuarios creen y editen videos cortos verticales de duración variable, en torno a los 60 y los 90 segundos en función de la aplicación. En este sentido, los datos sostienen con claridad que los jóvenes, especialmente los adolescentes, pero también aquellos en edad universitaria, los consumen y producen en abundancia (Meltwater, 2024).

Atendiendo a la preferencia por esta clase de videos cortos, en el presente documento vamos a tratar de desentrañar hasta qué punto es factible emplear el interés natural por este medio para abordar el aprendizaje de la asignatura de Derecho Internacional Público, específicamente a través de un ejercicio práctico.

De esta manera, la estructura del presente texto se inspira en el modelo IMRyD. Comenzamos señalando el objetivo ya adelantado y la metodología que utilizaremos para examinar la propuesta de artículo concreto. A continuación, identificamos los resultados obtenidos del análisis propuesto y en el apartado de discusión interpretaremos los mismos. Como no puede ser de otra manera, finalizamos el texto con las principales conclusiones del estudio.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Enmarcando esta investigación en las metodologías activas que, como hemos apuntado, pretenden que el alumnado asuma la responsabilidad

[29] Aunque es extensivo a otras ramas de las ciencias jurídicas, existe un interés docente por la utilización de las películas y las series para explicar diferentes aspectos vinculados con el ordenamiento jurídico internacional. Tanto es así que, en determinadas revistas, como la Revista Electrónica de Derecho Internacional Contemporáneo, tienen una sección dedicada a este aspecto. En todo caso, si bien los ejercicios prácticos se salen de lo habitual y, dependiendo del filme utilizado, genera interés en el alumnado, en puridad no pueden calificarse como una metodología activa.

de su propio aprendizaje, siendo sujeto activo en el mismo, en el presente texto pretendemos reflexionar sobre la utilización de videos cortos como una herramienta para el aprendizaje (Syarifuddin y Sinta, 2022, Arroyo, 2022 y Escamilla-Fajado, et ál., 2021) de la asignatura de Derecho Internacional Público sobre una propuesta concreta que pasamos a detallar.

El alumnado de la asignatura, durante el trimestre que dura la misma, se dividirá en grupos de tres personas para formar equipos que tendrán la tarea de realizar, al menos, un video corto a la semana en el que aborden un aspecto de la actualidad internacional desde el derecho internacional, ya sea el análisis jurídico de un hecho o el contenido de una norma nueva, así como la explicación del funcionamiento de alguna institución o procedimiento relevante. Ejemplos concretos de ello pueden ser el análisis de un ataque contra personal humanitario, detallando las implicaciones jurídicas del hecho ilícito, un examen del contenido de una resolución del Consejo de la Organización de Estados Americanos o una exposición del procedimiento del Examen Periódico Universal del Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas. En este sentido, si bien el alumnado tiene libertad para elegir los temas que desee abordar, pudiendo, por ejemplo, crear series de videos cortos donde expliquen un problema más complejo, no pueden abordar los mismos casos con el mismo enfoque[30]; el docente puede ir acotando las materias de los videos cortos a medida que la materia se vaya explicando en clase. El video se colgará en una plataforma de acceso público, ya sea Instagram, Tiktok o Youtube con cuentas creadas a tal efecto. Una vez realizada la actividad, los videos se reproducirán semanalmente en clase para que el resto de los compañeros puedan verlos, hacer comentarios o preguntas sobre los casos y, de ser necesario, que el docente realice las pertinentes correcciones o matices. Adicionalmente, cabe apuntar que la interacción con sus compañeros, ya sea a través de

[30] Así, por ejemplo, en el caso del asalto de la embajada mexicana en Quito por parte de fuerzas policiales ecuatorianas en abril de 2024, un único grupo puede realizar una serie de videos cortos explicando los diferentes aspectos que rodean el caso – asilo, incursión en la embajada, responsabilidad internacional del Estado, caso ante la Corte Internacional de Justicia– o varios grupos pueden tratar la misma cuestión, pero sin analizarlo desde el mismo prisma.

comentarios en los videos o de otros videos cortos respondiendo a los planteamientos de sus compañeros, serán evaluados positivamente. Asimismo, dadas las características del ejercicio, es complementario a la realización de otras prácticas de corte más clásico, como puede ser el análisis de una sentencia o la resolución de un caso práctico propuesto por el docente.

A fin de determinar la pertinencia de esta propuesta, la hemos sometido a un análisis FODA o DAFO (García Vargas, 2014). Como es sabido, la técnica de análisis estructurado FODA, siglas de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas, se utiliza en multitud de ámbitos, especialmente el empresarial y en el marketing, para examinar el estado de una organización o proyecto. Así, en las debilidades y fortalezas se encuadran los aspectos positivos y negativos internos del proyecto, mientras que en las amenazas y oportunidades se examinan los rasgos positivos y negativos externos de la actividad a desarrollar (Sarli, 2015).

Además de nuestros hallazgos, el análisis se ha enriquecido con las aportaciones doctrinales y personales de otros compañeros y de los participantes en la ponencia que realicé sobre esta materia en el simposio sobre Innovación docente y educativa en Ciencias Jurídicas y Políticas del III Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento, cuyo nombre fue "Debates y experiencias en torno a la innovación docente: visión actual y prospectiva", celebrado los días 23 y 24 de abril de 2024.

3. RESULTADOS

Atendiendo a la estructura habitual de la técnica DAFO, en los siguientes subapartados identificamos los resultados del análisis realizado.

3.1. FORTALEZAS

- Interés adicional por la libertad en la elección del tema a tratar en los videos cortos.
- Aprendizaje autónomo y profundo de diversos temas vinculados con el derecho internacional.

- Identificación de los elementos nucleares de un problema y, relacionado con esto, el perfeccionamiento de la síntesis a fin de la realización de los videos cortos.
- Mejora de la expresión oral.
- Visionado colectivo de los videos y aprendizaje colectivo sobre diferentes materias.
- Aprendizaje de otras materias que de otra manera no se podrían abordar durante las clases magistrales.
- Constatación de la relevancia del derecho internacional en el día a día.

3.2. Debilidades

- Dificultad de comprensión de cuestiones no abordadas en clases magistrales.
- Diferentes grados de implicación del alumnado.
- Riesgo de que el interés por el formato y la edición del video distraiga de la parte académica, centro y sentido de la actividad.
- En la medida en la que los videos a realizar son extremadamente cortos, que a la hora de realizarlos el alumnado deba prescindir de matices o realice afirmaciones muy generalistas.
- Posible frecuencia de los videos cortos.
- Dificultad para la evaluación del trabajo individual dentro del grupo y de la propia actividad práctica.
- Cuestiones relativas a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.

3.3. Oportunidades

- Existencia de un interés natural por el medio. En su gran mayoría, el alumnado es productor y consumidor de esta clase de videos.

– Viralización: el hecho de que se realice en un entorno público, el fenómeno de la viralización puede ser un elemento que incentive la participación, redundando en la propia actividad.

– El convulso momento internacional como facilitador de la actividad en la medida en la que aporta casos concretos que tratar. Asimismo, esto puede servir de elemento de atracción de interés.

– Atención a las noticias de carácter internacional, especialmente, las vinculadas con el contenido de la asignatura.

– Modificación del algoritmo de la plataforma. En la medida en la que para la realización de la actividad van a producir y consumir videos donde aborden temas vinculados con el acontecer internacional, es previsible que el algoritmo de la plataforma se vea modificado y reciban esa clase de contenido.

– Posibilidad de integrar los videos cortos como un material más de las clases magistrales.

3.4. AMENAZAS

– Riesgos asociados a la realización de la actividad en un entorno público. Posibles comentarios externos fuera de lugar, discurso de odio o *trolls*.

– Hábitos de consumo de información actuales. Gran parte del alumnado más joven ya no se informa a través de medios de comunicación convencionales o por medio de la lectura de periódicos, sino a través de redes sociales. De manera que, más allá de los acontecimientos de gran impacto, desconocen muchas de las noticias y hechos relevantes que se producen a nivel internacional.

4. DISCUSIÓN

A fin de examinar adecuadamente los hallazgos del análisis DAFO, vamos a abordar, en un primer término, los elementos propios de la

actividad, esto es, las fortalezas y debilidades de la misma y, a continuación, abordaremos los factores externos positivos y negativos –oportunidades y amenazas– que pueden influir sobre la misma.

4.1. Fortalezas y debilidades

La posibilidad de que el alumnado pueda elegir el tema de actualidad o de derecho internacional a tratar en los videos cortos semanales, además de ser acorde a las metodologías activas, permite elegir los temas que más le interesan, desembocando en que la actividad resulte más atrayente. Así, si un grupo opta por una cuestión que no ha sido abordada durante las clases magistrales, se va a encontrar con la necesidad de iniciar de forma autónoma el estudio de la cuestión. Esta tarea, difícil en todo contexto, se ve acentuada por las propias características del ordenamiento jurídico internacional. El hecho de que esta rama del derecho presente unas características sustancialmente diferentes al resto de ramas del ordenamiento jurídico interno cuyo estudio abordan en otras asignaturas constituye una dificultad de la que el docente debe ser consciente. Por tanto, el responsable de la actividad debe realizar un seguimiento de los temas elegidos para poder orientar el estudio de la cuestión, indicando dónde deben centrarse los esfuerzos del alumnado, pudiendo adelantar ciertas nociones claves sobre el aspecto jurídico que hayan decidido abordar.

En todo caso, no cabe duda de que la naturaleza de la actividad impulsa que el alumnado aborde un aprendizaje autónomo de la cuestión, desarrollando otras competencias necesarias para sus futuras carreras jurídicas, como son, en el caso del examen de hechos de actualidad, la identificación con exactitud del problema jurídico ante una serie de informaciones inconexas en las que se aportan datos innecesarios, redundantes o erróneos, o, a nivel general, la imprescindible síntesis del conocimiento a trasmitir en tan poco tiempo, así como su expresión oral y escrita. En este punto, para el desarrollo de estas competencias, es imprescindible que todos los miembros del grupo realicen un reparto de tareas adecuado para que todos los integrantes se ocupen de investigar la cuestión, contribuyan al proceso de síntesis y puedan ser los

protagonistas de los videos, ya sea participando todos en el video o protagonizando cada uno uno de ellos.

Una vez elaborado el video corto, su visionado colectivo en clase permite, por un lado, que el resto del alumnado conozca aspectos del Derecho Internacional Público que no conocería de otra manera, como puede ser el funcionamiento de algún órgano concreto de Organizaciones internacionales regionales o los principales rasgos de regímenes internacionales que no se suelen abordar en la asignatura, así como contribuir a que el alumnado se conforme una opinión jurídica fundamentada en acontecimientos internacionales que ocupan el centro del debate público; por ejemplo, la calificación de lo acontecido en Gaza tras el 7 de octubre de 2024 como genocidio o la regulación internacional de la Inteligencia Artificial y las implicaciones de su uso en los conflictos armados. Asimismo, su exposición en clase permite que otros grupos realicen preguntas o soliciten aclaraciones que los propios autores pueden tratar de responder, colaborando en el aprendizaje de sus compañeros, y al docente poder realizar las precisiones o matices pertinentes para la colectividad del alumnado. Llegado el caso, como ocurre con otras actividades prácticas, facilita que el docente pueda ser consciente de la existencia de vacíos en el conocimiento que puede abordar en sucesivas clases magistrales.

En lo que respecta a las debilidades, además de las apuntadas, nos encontramos con dificultades comunes a otras prácticas más tradicionales, como los diferentes grados de implicación del alumnado, un reparto inadecuado de la carga de trabajo y la dificultad de evaluación del trabajo individual dentro del grupo y la propia actividad práctica. El papel del docente en las dos primeras debilidades señaladas es limitado, pudiendo matizar su impacto promoviendo que acuerden de forma expresa el reparto de tareas y una rotación de las responsabilidades a lo largo del trimestre. No obstante, en lo relativo a la evaluación del ejercicio, entendemos que un puntuaje preestablecido con claridad contribuye al éxito de la actividad. Por un lado, dado que la práctica prevé la creación de grupos de tres personas, que entendemos que *a priori* dificulta que se den casos de alumnos que se aprovechen del trabajo de sus compañeros, creemos que puede ser positivo el establecimiento de notas

globales al grupo, en base a los videos realizados. Por otro lado, a fin de que la espectacularidad del formato no eclipse la rigurosidad del contenido, consideramos recomendable que en el puntuaje prestablecido de la actividad este aspecto tenga relevancia, pero no sea suficiente para aprobar la actividad.

En todo caso, el propio medio utilizado para la realización del ejercicio propuesto también puede percibirse como una debilidad. Por un lado, existe el riesgo de que el alumnado acabe centrándose en elaborar videos estéticamente bonitos en vez de en el contenido de lo que se pretende tratar; en este punto, la labor del docente resulta imprescindible para orientar correctamente la actividad. Por otro lado, la propia esencia de los videos cortos. Es indudable que la duración de los mismos limita la información que se puede aportar, pero cabe plantearse si supone una limitación tal que permita abordar los temas con un mínimo de rigor. Aunque no negamos que en ocasiones el alumnado deberá prescindir de matices, que pueden ser introducidos por ellos mismos en la descripción del video o por sus compañeros a través de videos o comentarios, existen numerosos ejemplos concretos de que efectivamente es posible. Por ejemplo, véase el video que realizó la cuenta de Instagram Factous (2024) sobre la admisión de Palestina en Naciones Unidas como miembro de pleno derecho.

En lo que respecta a la duración de los videos, a nuestro juicio, la debilidad más acentuada es que el alumnado aborde cuestiones demasiado amplias o desde un prisma muy general. Así, el papel del docente de supervisión de las actividades resulta nuclear para que el alumnado elija los temas adecuados, realice aportaciones concretas, bien orientadas y fundamentadas. En este sentido, una medida inicial para contribuir a que el alumnado centre el contenido de sus videos es que la información contextual se incluya en la descripción del video. Así, si se trata del análisis de una noticia, no deberá exponer la noticia en sí, resumiendo en la descripción sus elementos más reseñables o remitiendo a un periódico, sino enfocando sus esfuerzos en abordar el aspecto jurídico de la misma. Igualmente, si se aborda el examen de una nueva norma, por ejemplo, una resolución del Consejo de Seguridad, *a priori*, no sería

necesario explicar las características o funciones del órgano, ni su papel para el mantenimiento de la paz y seguridad internacionales.

Otro aspecto discutible es la frecuencia de los videos a realizar. A excepción del caso en el que el docente decidiera *muto propio* el contenido de los videos cortos, fundamentándose en lo estudiado en clase, el nivel de trabajo exigido al alumnado como el que asume el docente en la supervisión son intensos, por lo que probablemente podría ser insostenible la realización de esta actividad durante todo el trimestre. Es por ello por lo que consideramos razonable y conveniente revisar la frecuencia de los videos, dando más tiempo al alumnado para que pueda abordar el estudio profundo de la materia elegida. Tal vez una frecuencia de dos semanas entre video y video permita que los grupos de trabajo presenten videos elaborados con contenido de calidad.

Adicionalmente, se debe tener presente que al requerir al alumnado la realización de esta clase de contenido gráfico será necesario solicitar los permisos pertinentes conforme a la normativa vigente de protección de datos. Aunque esto puede resultar un inconveniente para el docente, el mayor riesgo en este sentido es que algún alumno rechace aparecer frente a la cámara. En este supuesto, entendemos que el enfoque más eficaz es resolver de forma individualizada los problemas que se presenten, pudiendo alcanzar acuerdos de compromiso en los que se asuman más responsabilidades en otras tareas relacionadas con la práctica.

4.2. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Al atender a los elementos externos de la actividad, el aspecto más positivo y sobre el que sustentamos esta propuesta es la existencia de un interés natural por el medio. Como ya hemos apuntado, los datos evidencian que gran parte de la juventud en edad universitaria produce y consume esta clase de videos, por lo que, además del citado interés, la realización de estos videos le resultara natural y sencilla, ya que se trata de un formato que los jóvenes conocen y utilizan a diario. En este sentido, además del interés que puede generar el ejercicio por el medio utilizado, la realización de la actividad en una plataforma pública puede contribuir al fenómeno de la viralización que, si bien puede presentar

amenazas inherentes a estas actividades, contribuye a incentivar la participación, redundando en la actividad académica.

Como apuntamos, la realización de la actividad en un entorno público conlleva riesgos inherentes contra los que el docente poco puede hacer, como son comentarios externos fuera de lugar, posibles discursos de odio e, incluso, la aparición de *trolls*. Frente a estas amenazas, entendemos que no cabe otro enfoque que no sea la aceptación de las mismas, asumiendo que son riesgos que enfrentamos cada vez que nos relacionamos a través de redes sociales. Si acaso, aportar algunos consejos de sentido común, como el clásico *don't feed the troll*, no sería descartable. Frente a estos riesgos, podría plantearse la posibilidad de realizar la actividad en cuentas privadas o en alguna plataforma de la universidad. Por nuestra parte, consideramos que, con medidas de esta clase, no solo cabría descartar el fenómeno de la viralidad como elemento de interés, sino la atracción general de la actividad ya que no consiste únicamente en producir un video, sino en colgarlo para que las amistades y seguidores lo puedan ver.

Otro aspecto externo, esta vez coyuntural, que contribuye a la práctica es la policrisis de la comunidad internacional. A título ilustrativo, en los últimos seis meses desde la escritura de este texto se ha desatado una crisis diplomática entre México y Ecuador por el asalto de este a la embajada mexicana en Quito, con demanda ante la Corte Internacional de Justicia que incluye una petición *sui generis* incluida –expulsión de Ecuador de Naciones Unidas hasta que pida disculpas–, ha vuelto a activarse la disputa por la región del Esequibo con amenazas a la paz y seguridad internacionales y las derivadas que tiene respecto al arbitraje y la corrupción de laudos, ha continuado el uso de la fuerza ilegal israelí contra Gaza con todo lo que ello implica –la concurrencia del derecho a la legítima defensa, numerosas cuestiones vinculadas con el Derecho internacional Humanitario y sus violaciones sistemáticas, como el uso de Inteligencias Artificiales para decidir objetivos, el debate sobre la comisión del crimen de genocidio, las demandas de Sudáfrica y Nicaragua ante la Corte, etc.–, se ha producido el veto estadounidense a la admisión de Palestina como miembro pleno de Naciones Unidas con una reacción insólita de la Asamblea General, sigue desarrollándose la

guerra de agresión de Rusia contra Ucrania con sus derivadas, se ha acentuado la amenaza de proliferación de armas de destrucción masiva en el Espacio Ultraterrestre, se está llevando a cabo el proceso negociador de la Cumbre para el Futuro, etc. Como se evidencia, el actual estado internacional convulso aporta un sinfín de temas entre los que el alumnado puede elegir conforme a sus intereses particulares.

Relacionado con esto, un aspecto general de la actividad es que, al menos durante la realización del ejercicio práctico, el alumnado va a prestar más atención al acontecer internacional, analizando las cuestiones desde un prisma jurídico. En este sentido, es relevante identificar como una amenaza los hábitos de consumo de información del alumnado más joven. En la medida en la que gran parte de ellos se informan por redes sociales y no por otros medios más tradicionales, su recepción está condicionada al algoritmo de la plataforma, esto es, a las cuentas que sigan y al interés natural que tengan por las noticias de este tipo. No obstante, si bien esto es un reto, extensible a toda clase de prácticas, la realización del ejercicio en estas plataformas tiene una dimensión positiva que, dependiendo del interés que desarrollen será más o menos temporal. Dado que van a consumir y producir videos con una clara orientación iusinternacionales, durante las semanas que dura la práctica, su algoritmo va a acabar modificándose, recibiendo nuevos estímulos de este tipo.

Adicionalmente, una consecuencia positiva de esta actividad es la posibilidad de integrar los videos cortos de alta calidad en las clases magistrales, ya sea para servir de un pequeño descanso entre explicaciones, como introducción a la materia o como elemento de interés que permita recuperar la atención del alumnado. En este supuesto, deberá tenerse presente la necesidad de solicitar los correspondientes permisos sobre protección de datos.

5. CONCLUSIONES

La práctica propuesta consistente en la realización de videos cortos para que el alumnado ahonde en el aprendizaje de diferentes materias de la asignatura de Derecho Internacional Público se enmarca con claridad en las denominadas metodologías activas. Como todo ejercicio de esta

clase requiere que el docente oriente y supervise de forma estrecha el desarrollo del mismo, pero provoca resultados enormemente positivos en cuanto al aprendizaje autónomo y otras competencias necesarias para desarrollar una carrera en el ámbito jurídico.

En este sentido, el medio utilizado para la realización de la actividad provoca que sea más atrayente para el alumnado universitario joven que otras de corte más tradicional, por lo que supone una oportunidad para que aborden con interés y ganas el aprendizaje de diferentes aspectos de la asignatura.

Si bien presenta dificultades a las que el docente debe prestar especial atención, como la realización de videos de carácter genérico o que se prime la estética del video respecto al contenido, entendemos que sus beneficios superan con creces las posibles debilidades.

6. AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero reconocimiento a los colegas que han contribuido al análisis DAFO aportando sus experiencias docentes y puntos de vista de la práctica propuesta. Asimismo, estoy muy agradecido por las aportaciones recibidas por los participantes en la ponencia que motivó este texto del simposio sobre Innovación docente y educativa en Ciencias Jurídicas y Políticas del III Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento: “Debates y experiencias en torno a la innovación docente: visión actual y prospectiva”, de 23 y 24 de abril de 2024.

7. REFERENCIAS

Arroyo Gaona, P. (2022, julio). El uso de Tiktok como herramienta educativa. https://bit.ly/3w8lOAl

Erkach, S.; Vitovska-Vantsa, I.; Melnyk, M.; Matuzko, A.; Kolpash-Chykova, A. y Iudova-Romanova, K. (2022). The Trend of Tick-Tock Video as a New Tool for Motivating the Educational Activities of Students of Kyiv University of Culture: Analytical and Prognostic Aspect. Journal of Higher Education Theory and Practice, 22 (l4): l63-l69. https://doi.org/l0.33423/jhetp.v22il4.5543

Escamilla-Farjado, P., Alguacil, M. y López-Carril, S. (2021). Incorporating TikTok in higher education: Pedagogical perspectives from a corporal expression sport sciences course. Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 28: 1-13. https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2021.100302

Fatuses. (2024, 4 de abril). Reel de Instagram de Fatuses. Instagram. https://bit.ly/3JJNC3C

García Vargas, M. de L. E. (2013). El análisis FODA como herramienta estratégica para analizar la pertinencia de programas educativos. TEPEXI Boletín Científico De La Escuela Superior Tepeji Del Río, 1 (2). https://doi.org/10.29057/estr.v1i2.1509

Gutiérrez-Solana, A. y Zirion Landaluze, I. (2018). El modelo de simulación de Naciones Unidas como método de aprendizaje y evaluación de Derecho Internacional Público. En Alejandra, E. y Rojas, I. (Eds.), Educación jurídica. Algunas visiones docentes desde la UMSNH y la UPV-EHU. (pp. 177-211).

Meltwater. (2024). Global overview report. The essential guide to the world's connected behaviours. https://adobe.ly/3WHEswj

Obendorf, S. y Randerson, C. (2012). The Model United Nations simulation and the student as producer agenda. Enhancing Learning in the Social Sciences, 4 (5): 1-15. https://doi.org/10.11120/elss.2012.04030007

Rendón, P. A., Jordán, N., Arias, D. y Núñez, G. (2022). TikTok as a teaching tool: The motivation of university students in Ecuador. En 2022 IEEE 2nd International Conference on Advanced Learning Technologies on Education & Research (pp. 1-4). https://doi.org/10.1109/ICALTER57193.2022.9964670

Sarli, R. R., Gonzalez, S. I. y Ayres, N. (2015). Análisis FODA. Una herramienta necesaria. Facultad de Odontología, UNCuyo 9 (1): 17-20. https://bit.ly/4biK5oD

Silva Quiroz, J. y Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. Innovación Educativa, 17 (1): 117-131. https://bit.ly/3wkQtNb

Syarifuddin y Sinta. (2022). The Development of Online Learning Media Based on TikTok for Teaching Local Wisdom Course During the Covid-19 Pandemic. International Journal of Interactive Mobile Technologies, 16 (22): 127-141. https://doi.org/10.3991/ijim.v16i22.36149

Zamora Roselló, M. R. (2010). La aplicación de metodologías activas para la enseñanza de las ciencias jurídicas a estudiantes de primer curso. Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa, 1: 95-106. https://doi.org/10.24310/REJIE.2010.v0i1.7950

LA UTILIZACIÓN DE FOROS EN SESIONES ASÍNCRONAS EN LA ENSEÑANZA DEL DERECHO MERCANTIL EN MÁSTER

MARÍA DEL PILAR GALEOTE MUÑOZ
Directora Cátedra Cervelló
Profesora Doctora Derecho Societario y Negociación
IE Law School / IE University

1. INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna, la pandemia producida por el COVID-19 puso de manifiesto algo que venía siendo una realidad desde hacía años. En las Universidades y escuelas de negocio ya se daba clase en formato presencial combinado con formato online, esto es, ya se seguía, en determinados programas, la metodología *blended*[31]. Sin duda alguna, el COVI-19 hizo más necesaria aún esta metodología debido al confinamiento y, en la actualidad, siguen determinados programas llevándose a cabo así. En concreto, programas Máster o de formación ejecutiva para muchos asistentes que residen en otros países con diferencia horaria o bien que no pueden parar su vida laboral en horarios fijos o intensivos.

Tenemos que tener en cuenta que la metodología *blended* solo habla de combinar sesiones presenciales y online y éstas pueden ser sesiones síncronas o asíncronas, esto es, las sesiones online pueden ser en tiempo real (videoconferencias) o bien en tiempo no real. Los foros son una metodología que se puede seguir en las sesiones asíncronas, como vamos a ver a lo largo de este trabajo.

[31] Sobre las diferentes metodologías, *vide*, entre otros, Tejada Fernández, J. (2002). El docente universitario ante los nuevos escenarios: implicaciones para la innovación docente. *Acción pedagógica,* 11(2), 32.

Sin duda alguna estas sesiones son un gran reto, en primer lugar para el profesor, puesto que tratamos de superar el que sea un simple trabajo para realizar por el alumno sin más. Se trata de, siendo asíncrono, conseguir que se realice una actividad que mantenga el interés y la atención del estudiante, así como que consiga los objetivos de aprendizaje, al igual que si fuera en una sesión síncrona presencial u online; pero, además, en segundo lugar, es un gran reto para el estudiante, puesto que se le exige el conocimiento y manejo de una destreza tecnológica que se presume y que es fundamental para el seguimiento adecuado de este tipo de sesiones. Como ya ha quedado reflejado en otras ocasiones[32], no podemos desconocer el hecho de que esas destrezas implican también que se pongan en práctica una serie de competencias o habilidades que son también fundamentales en el actual ámbito laboral. Piénsese en la importancia del manejo del lenguaje verbal y no verbal, la empatía, la autoafirmación y el control emocional, entre otras. Estamos, por tanto, ante una verdadera revolución en la manera de enseñar derecho, pero también en la manera de aprender derecho: Los dos interlocutores involucrados en la enseñanza (profesor y estudiante) quedan sometidos a un cambio sin precedentes donde la incertidumbre es el común denominador.

Es por todo lo anterior, por lo que no podemos desconocer el hecho de que la calidad y la innovación como motor de aquella son clave hoy en cualquier formato educativo. Es por lo que debemos tener en cuenta también que se fomenten por medio de la metodología propuesta habilidades clave hoy para los estudiantes de derecho, como son la capacidad de pensamiento crítico, de colaboración o trabajo en equipo, las habilidades de comunicación, así como las de toma de decisiones y resolución de conflictos. Creemos que las tecnologías digitales, así como la inteligencia artificial deben ser utilizadas también con el foco en la potenciación de estas habilidades para el alumno.

[32] Galeote Muñoz, P., y Molina C., (coord. Valero Redondo, M., Tabuenda Bengoa, M. y Molina Hernández, C.,), (2022) "Casos interactivos para sesiones asíncronas de Derecho Mercantil*", Transferencia del conocimiento en humanidades y ciencias jurídicas. Innovación docente y educativa en el ámbito de las filologías, la lengua y el derecho*, Dykinson, 941-953.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que marcamos a la hora de diseñar estas sesiones partían de uno principal: que el aprendizaje en estas sesiones asíncronas sea el mismo que en las sesiones síncronas. De todos es conocido que las sesiones online, en la mayoría de los casos, disgustan a los alumnos puesto que no es lo mismo seguir una clase en presencial que por pantalla. Si a esto le sumamos el hecho de que sea en tiempo no real, las posibilidades de que el aprendizaje de lo marcado para la sesión sea mucho menor aumenta considerablemente. Para que aún fuera más complejo se decidió que las sesiones asíncronas fueran mediante foros, ya que otra manera más agradable para los alumnos de hacerlas es mediante casos interactivos[33] pero aquí decidimos hacerlo mediante foros.

Además de anterior, teníamos otros objetivos adicionales secundarios como era conseguir que el alumno estuviera motivado a pesar de ser la sesión asíncrona y de no ver al profesor, así como que su rendimiento durante la sesión fuera adecuado. Todo esto se veía entorpecido por el hecho de que el tiempo utilizado en la sesión y la propia visualización del alumno por parte del profesor no existe en este tipo de sesiones.

Finalmente, otro de los objetivos era consensuar la manera adecuada de llevar a cabo estas sesiones asíncronas en programas Máster, en la asignatura de Derecho Mercantil, para que sirvieran como motor del entrenamiento del alumno en una serie de competencias interpersonales como son: el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, el manejo de la comunicación en sus diferentes dimensiones, así como la toma de decisiones y la gestión del conflictos. Creemos que ha llegado el momento de utilizar la tecnología no solo para la formación técnica del alumno si no para la formación en competencias[34].

[33] Galeote Muñoz, P., y Molina Hernández, C., *op.cit*.

[34] Gracia Calandín, J. (2017). Repensando la innovación educativa en y desde la filosofía. Estudio introductorio. *Quaderns de Filosofía,* IV(1), 15-17.

3. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la metodología a seguir partía de un momento clave que era la preparación de la sesión. Si en cualquier sesión la preparación de la clase es importante, en este caso era necesario tenerlo todo muy medido.

Nuestra sesión iba a durar cuatro días, realizados en foros. Además, los alumnos tenían sesiones híbridas (presenciales y en digital) síncronas y éstas que son asíncronas. La palabra "foro"[35] ya de por sí disuade a profesor y a alumno respecto a lo que debe ser gratificante y estimulante en una clase; de hecho, para evitar los foros, se han utilizado otras herramientas metodológicas como pueden ser los casos interactivos que han sido estudiados anteriormente.

Por pura metodología, no buscamos un tema específico que tratar durante los foros si no que fuera la sesión que por programa tocara.

La preparación de la clase consistió en que el profesor tuviera diseñada una batería de 20 preguntas complejas sobre la materia del día. Además, en la sesión anterior se les dijo a los alumnos únicamente que a determinada hora aparecerían en el apartado de foros de la plataforma online en cuestión una serie de preguntas, en concreto cinco y que tenían 24 horas para contestarlas; no a todas y sí solo a dos de ellas con una limitación consistente en cinco líneas por respuesta.

En cuanto a las preguntas, hemos de decir que es importante destacar el uso de preguntas abiertas frente a preguntas cerradas. Esto resulta clave para el funcionamiento de lo que pretendíamos ya que las preguntas cerradas no fomentan el debate y la persona que contesta se limita a confirmar una hipótesis que es siempre la del que pregunta, en nuestro caso el profesor; mientras que las preguntas abiertas son aquellas que fomentan el debate puesto que la información la debe poner el que contesta a la pregunta, en nuestro caso el estudiante. El profesor debe ser muy

[35] Juan Liñán, L. (2024). Breve historia de las formas y formatos del discurso arquitectónico en internet: blog, microblog, foro, hilo y tablón. SOBRE. N10, 149-167.

cuidadoso en este punto puesto que una pregunta mal formulada puede dar al traste con el hilo conversacional que pretendemos conseguir.

No obstante lo anterior es importante saber que, en función del número de alumnos, el profesor debe poner otras preguntas a lo largo del día cuando entiende que ya se ha contestado suficientemente a cada una de ellas.

Creemos que las limitaciones de número de respuestas por alumno y líneas es fundamental para introducir dificultad a la actividad y para que el ejercicio previo de reflexión sea clave antes de elaborar una respuesta.

Y aquí el papel del profesor es fundamental puesto que es necesario que él esté conectado el máximo tiempo posible al foro y vaya contestando y aportando novedades a las respuestas de los alumnos jugando un papel clave porque tiene dos funciones: la primera consiste en ir aportando y preguntando más cosas sobre el hilo creado con una pregunta y la segunda consiste en dar por cerrada una pregunta cuando así lo considere.

Para cada pregunta el profesor utilizará un color de fuente diferente y, a pesar de haber contestado el alumno a las dos preguntas elegidas y haber agotado su turno de intervención, el profesor puede preguntar individualmente más veces si lo considera oportuno. Este punto es fundamental que lo conozcan con carácter previo los alumnos puesto que a pesar de que van a estar centrados en sus dos preguntas elegidas, por tanto, dos temáticas específicas del día, esa indicación les va a hacer que mantengan la atención continua al foro ya que en cualquier momento el profesor les puede preguntar algo en concreto relacionado con las otras dos.

Por tanto, con toda la información anterior, consideramos que la metodología elegida es compleja y muy exigente no solo para los alumnos si no para el profesor. Requiere una atención máxima al foro durante el máximo tiempo posible, lo que consigue que los alumnos estén incentivados y pendientes de la respuesta del profesor. Un punto importante para considerar con la metodología es que las sesiones asíncronas suelen ser útiles para programas con sesiones online y con personas en diferentes países con diferentes horarios. En este sentido, cuando unos se acuesten y los otros estén despiertos, unos habrán dado por finalizada la sesión y otros aún seguirán en ella. Por tanto, el profesor debe

convenir con los estudiantes que siempre habrá preguntas que contestar y que nunca un foro ni un hilo de preguntas se dará por cerrado cuando aún queden alumnos que, según su horario, estén en sesión. En la práctica, esto implica sobre todo al profesor que deberá tener la disciplina de no dar por cerrado un foro hasta el día siguiente.

En cuanto a la manera de contestar, se puede comprobar perfectamente que los foros diseñados con preguntas en los que el profesor responde al siguiente día a todos o incluso más adelante, en general desincentivan la motivación del alumno y, por tanto, el aprendizaje es menor o nulo. Es aquí precisamente cuando se ve la diferencia entre un foro y un trabajo sin más que el profesor manda y que debe colgarse en la plataforma en un plazo determinado.

Finalmente, concluido el foro, al día siguiente cuando el profesor considera que ya la sesión se ha agotado para todos los alumnos en función del país de residencia de cada uno, el profesor da por concluido el foro anterior y cuelga una serie de conclusiones del día a raíz de las contestaciones delo día anterior. Comprobamos que el hecho de colgar las conclusiones al día siguiente y que el alumno lo sepa con anterioridad le da tranquilidad y le lanza más a la participación en el foro.

Desde el punto de vista de las conclusiones a colgar en un foro, desanimamos sobre el hecho de colgar documentos, diapositivas o presentaciones de tratamiento del tema del día sin que se integren las aportaciones de los alumnos. De nuevo esto vuelve a ser tarea del profesor: una vez leídas las respuestas y comentarios en el foro, el profesor deberá preparar las conclusiones *ad hoc*, funcionando bastante el que el profesor en el documento de conclusiones se refiera incluso a alguna de las aportaciones realizadas por los alumnos con su nombre. El alumno comprueba así que verdaderamente el foro funciona y que es algo que se construye a medida que va a avanzando, sin que se tengan preparadas las conclusiones con carácter previo.

Además, este documento de conclusiones puede utilizarse como base para elaborar las preguntas con que se iniciarán los primeros minutos de la siguiente sesión presencial dónde, como hemos señalado anteriormente, el profesor ha de comprobar qué efectivamente se ha aprendido

en la sesión asíncrona mediante foro. Una buena forma puede ser proyectando para todos el documento de conclusiones y pasando el profesor a hacer alguna pregunta abierta, siempre abierta, sobre el mismo. No obstante, llamamos la atención sobre la importancia, en este punto, de utilizar junto a preguntas abiertas, ahora sí, preguntas de formato cerrado. Con las preguntas cerradas lo que pretendemos es que el alumno, al final, conteste de manera concreta y ya no se le pide una explicación o argumentación de lo que dice y sí que concrete y defina su punto de vista sobre una alternativa o algo que el profesor dice y que él debe apoyar y rechazar, siendo, como su propio nombre indica, el formato de pregunta adecuado para cerrar y concluir el estudio de la sesión.

Cuando se estudia el tema de los foros desde el punto de vista de la metodología, el profesor se encuentra con algo que el alumno rechaza sin más, incluso el profesor también. Hemos repasado *feedback* o intercambio de impresiones de numerosas sesiones impartidas en foros y las conclusiones y la sensación del alumno es demoledora. Poder experimentar con foros y que el alumno esté incentivado era el reto y el objetivo de este estudio; pero, por otra parte, conseguir que el profesor se lance a enseñar en formato asíncrono, sin el uso de casos interactivos virtuales u otras herramientas mucho más atractivas para el alumno si no con un foro, era el objetivo que se perseguía y, con esta metodología, que implica mucho trabajo por supuesto para ambos interlocutores implicados, creemos que lo hemos conseguido.

4. RESULTADOS

Los resultados que se obtuvieron en estas sesiones asíncronas realizadas mediante foros no pueden ser más prometedores. No solo igualaron el grado de aprendizaje percibido por el profesor respecto a clases síncronas con el mismo contenido, sino que motivaron al alumno a pedir este tipo de sesiones al subrayarse las ventajas que tienen ante determinados programas con asistentes situados en diferentes países y con diferentes horarios. Los foros gestionados pobremente por el profesor producen efectos perniciosos para los alumnos e indeseados para todos, pero el mismo foro gestionado adecuadamente mediante la metodología

que aquí se propone se convierte en un instrumento importante para la enseñanza en Máster o *Executive Education*.

No podemos desconocer, en este sentido, la importancia de la tecnología puesta a disposición del profesor y que conozcan con anterioridad los alumnos. Es necesario que la plataforma puesta a disposición por la Universidad sea intuitiva y fácilmente manejable para todos. Una buena gestión de los foros exige mecanismos que permitan al profesor conocer cuando un alumno ha realizado una nueva aportación; serían deseables notificaciones que hicieran saber al profesor que hay algo nuevo que analizar y contestar en el foro; de esta forma, el profesor puede estar haciendo otras tareas sin tener que ir entrando y saliendo del foro para saber si ha habido una aportación o cuestión nueva; esto en cuanto a la parte técnica pero no podemos desconocer el hecho de que una plataforma intuitiva que incluya chats privados y públicos entre todos o algunos de los alumnos y del profesor, fomentan habilidades interpersonales que deben ser tenidas en cuenta como ventajas que ofrece el uso de este tipo de herramientas como los foros en sesiones asíncronas.

5. DISCUSIÓN

Si bien el alumno sabe con anterioridad que va a tener un *post* de conclusiones realizado por el profesor al final de cada foro, su motivación aumenta cuando sabe que la siguiente sesión síncrona, presencial o virtual, abrirá con un mini debate sobre el foro o los foros anteriores.

Debido a la importancia de no quitar tiempo a la sesión síncrona siguiente que tendrá sus propios contenidos y objetivos de aprendizaje, durante los primeros diez o quince minutos de la sesión síncrona el profesor realizará una serie de preguntas abiertas para ver que se han cumplido los objetivos marcados en la sesión de foros asíncrona. Este debate suele ser muy rico e ilustra al profesor en el sentido de medir bien la carga de trabajo del siguiente foro, en su caso.

Estas preguntas las debe formular el profesor sin que los alumnos sepan quién de ellos tiene que responder. De esta forma se incentiva el factor sorpresa que hace que el alumno vaya mejor preparado a la sesión.

Se puede comprobar efectivamente en el debate cuál ha sido la carga de trabajo de los alumnos en el foro. Debe tenerse en cuenta que la carga de trabajo debe ser semejante a la que tiene una sesión síncrona. Si las preguntas a preparar son muy densas, el alumno puede considerarlo casi como un tipo de trabajo que envía al profesor sin más y no entiende la utilidad del foro. Éste es el reto del profesor: buscar preguntas de complejidad media, que hagan estudiar y reflexionar al alumno con carácter previo a escribir la respuesta y que le incentiven a seguir el debate en el foro con el resto de los compañeros y el profesor.

Finalmente, no podemos desconocer el hecho de que, con la discusión en clase, el profesor está fomentando que el alumno utilice los elementos verbales y no verbales del lenguaje, también la empatía hacia el resto de sus compañeros y, por supuesto, el control emocional al tener que exponer en público[36]. No podemos perder de vista que estamos formado a futuros abogados y no solo a técnicos que saben o conocen temas jurídicos.

6. CONCLUSIONES

- Desde años atrás, las Universidades vienen fomentando la participación en programas con formatos híbridos o *blended*, en el sentido de que son programas con sesiones presenciales y online.

- Uno de los mayores retos en metodologías y formatos de educación es, dentro de este formato *blended* (parte presencial y parte online) la gestión, dentro de las sesiones online, de las sesiones asíncronas. Consideramos que una sesión es asíncrona cuando el alumno y el profesor no tienen que estar en contacto al mismo tiempo, si no que se le da al alumno un tiempo para que realice alguna tarea específica.

[36] Si bien resulta aplicable a otro tipo de cursos, es necesario tener en consideración lo expuesto en Saltan, F., (2017), "Blended Learning Experience of Students Participating Pedagogical Formation Program: Advantages and Limitation of Blended Education*", Journal of Higher Education I (6),* http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v6n1p63

– En este sentido, son muchas las actividades que se pueden diseñar para que el alumno las realice de forma asíncrona, pero el riesgo reside en que el alumno lo perciba como una especie de trabajo que debe realizar sin más y que luego se lo debe enviar por mail al profesor o colgarlo en una determinada plataforma. En estos casos, el grado de desmotivación del alumno es muy grande y, en concreto, en las sesiones de derecho mercantil, el mismo profesor no quería nunca sesiones con foros.

– Por todo lo anterior, el reto del estudio que aquí se plasma consiste en diseñar una actividad que mantenga la atención y la motivación del estudiante a la vez que iguale el grado de aprendizaje de la misma sesión llevada a cabo de forma presencial de forma síncrona.

– Entendemos por "foro", en nuestro estudio, el espacio digital habilitado en una plataforma a la que tienen acceso profesores y alumnos, constituido por medio de "hilos" o conversaciones iniciadas por el profesor y que deben contestar los alumnos de forma individual y no en grupo. Como hemos manifestado anteriormente, los foros son instrumentos que suelen utilizarse en sesiones online asíncronas si bien no son percibidas, generalmente, como algo agradable y motivante para el alumno.

– La metodología que aquí seguimos se basa en partir de un diseño preparatorio de la sesión en la que nada quede al azar. Cuando el contenido de la sesión ya se tiene claro, la clave de la preparación está en tratar de configurar una serie de preguntas que son distribuidas y colgadas en la plataforma a determinadas horas, de tal forma que el alumno que entra, cuando quiere, siempre tiene algo pendiente que contestar. Consideramos muy útil, en este sentido, que se programen las preguntas para que salten a determinadas horas salpicadas durante los diferentes horarios laborales si existen alumnos de diferentes países.

– Igualmente se trata de limitar el número de preguntas que puede contestar el alumno por día o sesión, así como el número de líneas que debe ocupar cada respuesta. Con la

restricción del número de preguntas a contestar conseguimos que el alumno se centre solo en algunos temas y con la limitación del número de líneas conseguimos que el alumno estudie en profundidad cada tema y piense suficientemente lo que va a escribir puesto que tiene que decir mucho en poco espacio.

- No obstante lo anterior podemos concluir que el trabajo del alumno es muy limitado puesto que se centra solo en contestar dos preguntas que él elige. No es así puesto que la atención del alumno se mantendrá todo el día o sesión ya que el profesor irá contestando a cada una de las preguntas y generando otras que solo podrán contestar aquellos alumnos a los que se refiera el profesor.

- Igualmente, el profesor decide cuándo una pregunta ya está suficientemente tratada y la etiquetará como "pregunta cerrada", sabiendo los alumnos que sobre ella ya no pueden contestar más. De esta forma, dentro de un foro, se van generando diferentes preguntas que son los temas del día.

- Asimismo, normalmente al día siguiente, el profesor al final de cada foro o sesión publicará un post de conclusiones sobre el tema del día en cuestión teniendo en cuenta lo que ha ido saliendo en el foro.

- Queda demostrado que es muy útil que, en la sesión síncrona siguiente, ya sea presencial u online, (si es éste el caso será mediante videoconferencia), el profesor dedique unos minutos iniciales a comprobar si se ha entendido y se conoce ya el contenido de la sesión tratada mediante el foro. La manera más adecuada de llevarlo a cabo es mediante un debate generado con preguntas abiertas en las que el profesor promueve que los alumnos entren en el tema sin que se trate de una pregunta teórica sin más. Como ha quedado expuesto más arriba, llamamos la atención sobre la importancia de realizar preguntas abiertas y no cerradas al inicio del debate. Al final, una o dos preguntas cerradas que sirvan para recopilar la información tratada y fijar conclusiones será lo adecuado.

– Los resultados obtenidos en las sesiones en foros realizadas seguidas con esta metodología no pueden ser más satisfactorios. Los diversos objetivos marcados se cumplen puesto que: (i) el aprendizaje obtenido es igual o mayor, (ii) las impresiones de los alumnos cuando se les pregunta por estas sesiones son que los foros son muy beneficiosos por temas de horarios y logística personal; y (iii) el grado de motivación del alumno y del profesor en la impartición de foros es alto.

– Por otra parte, como hemos señalado más arriba, consideramos que los foros son un elemento que potencia las habilidades del estudiante de derecho mercantil en su formación como abogado o asesor jurídico. En este sentido destacamos que fomentan lo siguiente: pensamiento crítico, a través de la elección de las preguntas adecuadas para contestar y la elaboración de la respuesta de manera concreta y limitada al número de líneas que se pide; colaboración y trabajo en equipo, en cuanto que hay que tratar de elegir temas que otros no hayan cogido o tratado de la misma manera, fomentando muchas veces la comunicación entre los alumnos durante la sesión asíncrona; habilidades de comunicación, en cuanto que hay que escribir de manera concisa una respuesta y luego en el debate expresarse correctamente cuando anima a participar el profesor o pregunta a un alumno en concreto y; finalmente, la toma de decisiones y la resolución de conflictos en cuanto a que muchas veces los alumnos deben decidir entre ellos quién contesta qué cuando resulta que han colgado un post semejante y uno de ellos decide cambiarlo. En fin, podemos decir que los foros son un instrumento que además fomenta las habilidades interpersonales en los alumnos que una clase presencial normal puede que no lo consiga. Sin duda alguno, alumno y profesor utilizan recursos novedosos no solo en relación con la tecnología si no también con las habilidades interpersonales.

– Teniendo en cuenta todo lo anterior, consideramos que los foros bien gestionados por un profesor experto en el tema son una herramienta poderosa en la docencia del derecho

mercantil, en nuestro caso, para sesiones asíncronas. Las sesiones elegidas de derecho mercantil fueron de derecho societario y, en concreto, temas de tipos y vehículos societarios, responsabilidad de administradores y otros al respecto.

7. REFERENCIAS

Cejas Martínez, M. F., Lozada Arias, B. N., Urrego, A. J., Mendoza Velasco, D. J. y Rivas Urrego, G. (2020). La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), un reto en la gestión de las competencias digitales de los profesores universitarios en el Ecuador, Revista lbérica de Sistemas y Tecnologías de Información, 37(6), 131-148.

Expósito Gómez, E. y Turull Rubinar, M. (2022). Propuestas sobre la docencia del Derecho después de la pandemia, Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona.

Chak, S. C., & Fung, H. (2015). Exploring the Effectiveness of Blended Learning in Cost and Management Accounting: An Empirical Study, New Media, Knowledge Practices and Multiliteracies", 189-203, Springer Singapore. https:/doi.org/10.1007/978-981-287-209-8_18, 189-203

Galeote Muñoz, P., y Molina C., (2022). Casos interactivos para sesiones asíncronas de Derecho Mercantil, Valero Redondo, M., Tabuenda Bengoa, M. y Molina Hernández (coords.), Transferencia del conocimiento en humanidades y ciencias jurídicas. Innovación docente y educativa en el ámbito de las filologías, la lengua y el derecho, Dykinson, 941-953.

Gracia Calandín, J. (2017). Repensando la innovación educativa en y desde la filosofía. Estudio introductorio, Quaderns de Filosofía, IV(1), 11-23.

Juan Liñán, L. (2024). Breve historia de las formas y formatos del discurso arquitectónico en internet: blog, microblog, foro, hilo y tablón. SOBRE. N10, 149-167.

Saltan, F., (2017), Blended Learning Experience of Students Participating Pedagogical Formation Program: Advantages and Limitation of Blended Education, Journal of Higher Education I (6), http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v6n1p63

LA UTILIZACIÓN DE VÍDEOS EN LA ENSEÑANZA DE DERECHO MERCANTIL PARA ALUMNOS DE GRADO

MARÍA DEL PILAR GALEOTE MUÑOZ
Directora Cátedra Cervelló
Profesora Doctora Derecho Societario y Negociación
IE Law School / IE University

CECILIO MOLINA HERNÁNDEZ
Profesor de Derecho mercantil (Titular acreditado)
Universidad Pontificia Comillas

1. INTRODUCCIÓN

La crisis sanitaria del Covid-19 acontecida en marzo de 2020 y con consecuencias en el ámbito educativo y universitario hasta el curso 2020-2021 exigió, por parte de los académicos y responsables universitarios un replanteamiento de los sistemas de evaluación y de las técnicas docentes para el cumplimiento de los programas y competencias de las diversas asignaturas del Grado en Derecho.

En este punto, durante ese período anteriormente referido, las Universidades españolas y de todo el mundo implementaron, en primer lugar, un sistema docente completamente online, y, en segundo lugar, un sistema híbrido, mixto, en el que se conjugaba la presencialidad con la docencia virtual.

Sin duda alguna, esas novedosas herramientas, tanto para la impartición de las asignaturas y materias del grado en Derecho, como para la evaluación de los contenidos, han supuesto el punto de partida para esta práctica de innovación docente consistente en la grabación y reproducción de vídeos con contenido mercantil. En este caso, además, el uso de los diversos mecanismos de tecnología de la información y la comunicación en la actualidad, por docentes y alumnos, es creciente y con indudable presencia en el quehacer diario, de nuestras cuestiones

académicas y personales. Por ello, la propuesta de la utilización de vídeos en la enseñanza de Derecho mercantil para los alumnos de grado supone el mantenimiento de los estándares académicos derivados de la enseñanza de la asignatura de Derecho de sociedades, junto al empleo de recursos audiovisuales a fin de lograr que los alumnos, partiendo de contenidos jurídicos, optasen por el desarrollo de grabaciones, a través de redes sociales u otros mecanismos de reproducción.

Parte de nuestra doctrina ya ha señalado la importancia de que la duración de estos sistemas de docencia no han de ser excesivamente largos[37]. Por ello, como se comentará con posterioridad, las diversas grabaciones que deben realizar nuestros estudiantes no debían sobrepasar, en líneas generales, la duración de los tres minutos.

En esencia, nuestra propuesta radica en la creación de vídeos educativos[38], que, por un lado, supone un recurso educativo junto a otros, tradicionales e innovadores, en la impartición de la asignatura de referencia, y, por otro lado, la combinación de la doctrina jurídica clásica y otras técnicas innovadoras que aborden el derecho mercantil, como podría ser la utilización de manuales de referencia, vídeos y películas de ejemplo que sirvan a los estudiantes para la experiencia y el contenido a abordar en el trabajo propuesto, además de ejercicios prácticos y clases magistrales que sirvan al estudiante para adquirir el conocimiento de la materia.

[37] Pérez-Navío, E., Rodríguez-Moreno, J., García-Carmona, M. (2015). El uso de mini-vídeos en la práctica docente universitaria. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*, *4*(2), 51-70, para quienes, los vídeos han de contar con las siguientes recomendaciones: vídeos educativos de aproximadamente 5 minutos; en ningún caso, superar los 10 minutos; incluir una presentación inicial con el título y el objetivo educativo del mismo, así como un breve sumario final que recoja las ideas tratadas en el propio vídeo; y, recoger elementos audiovisuales, simbólicos y narrativos, además de tablas y gráficas, siempre que la propia presentación así lo permita.

[38] Schmidt, M. (1987). *Cine y vídeo educativo. Selección y diseño*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Editorial Centro de Publicaciones, para quien, este tipo de vídeos pueden ser de cinco clases: Instructivos, Cognoscitivos, Motivadores, Modelizadores y Lúdicos.

2. OBJETIVOS

Los objetivos planteados y logrados como consecuencia de la utilización de los vídeos en la enseñanza de Derecho de sociedades para los alumnos de grado son los siguientes:

– Promoción del *aprendizaje activo*: la utilización de los vídeos, como recurso de la evaluación de los estudiantes del Grado en Derecho, permite, por un lado, la utilización de diversas redes sociales y plataformas para el desarrollo de esta actividad, y, por otro lado, el aprendizaje de una materia jurídica clásica como es el Derecho de sociedades.

  Una de las redes sociales más habituales del uso entre los jóvenes es *Tik Tok,* que, entre su estructura interna, permite a los usuarios optar por la figura de *prosumidor,* un binomio entre las figuras de productos y consumidor[39]. No obstante, se ha permitido que los estudiantes puedan emplear las diversas herramientas que estimen oportunas para el entregable a realizar en la evaluación de la asignatura.

  A partir de ahí, el aprendizaje activo se ha conseguido puesto que, como se comenta a lo largo de este trabajo, los vídeos se presentan en las sesiones presenciales, de forma que, no sólo los protagonistas del vídeo, sino también el resto de compañeros de la clase, así como los profesores responsables, podrían hacer comentarios sobre el contenido, el valor, la propuesta y la metodología desarrollada.

  Se ha evidenciado que ha habido un elevado interés en el desarrollo de la actividad[40], no sólo por el esfuerzo en cuanto a la propuesta presentada, sino también por la temática jurídica prevista para cada vídeo. A partir de ahí, también ha resultado de

[39] Cuenca Orellana, N. (2021). Project based learning as a powerful tool to teach english: a proposal of active methodology for vocational training, Buzón-García, O., Romero García, M. C., y Verdú Vázquez, A. (coords.), *Innovaciones Metodológicas con TIC en Educación,* Dykinson, 3341-3359.

[40] Howard, E., Meehan, M., Parnell, A. (2017). Live lectures or online videos: students' resource choices in a first-year university mathematics module. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(4), 530–553.

gran interés y atención que los estudiantes han presentado en ocasiones algunos errores o inconcreciones en sus presentaciones, de forma que, tal y como sucede en la realidad general, se ha premiado la detección de estas cuestiones[41] por parte de otros participantes ajenos a la actividad evaluada en ese momento.
En este desarrollo de la actividad, también hemos optado por un modelo de video consistente en la presentación de conceptos o definiciones concretas; de esta forma, el alumnado ha podido también, a través de estos mecanismos, alcanzar los contenidos clave del temario y acudir a su consulta siempre que sea necesario[42].

– En relación a la promoción del aprendizaje activo, nos encontramos con un *aumento de la participación de los estudiantes,* tanto dentro como fuera de las aulas. En general, los vídeos didácticos son recursos docentes estáticos, lo que significa que los estudiantes simplemente reciben una determinada información sin tener la posibilidad de utilizar un *feedback* y sin poder interactuar con el recurso didáctico como en el caso de la realidad virtual, por ejemplo[43]. No obstante, por un lado, el uso de las redes sociales permite que los estudiantes puedan desarrollar comentarios a los otros participantes en la actividad, revirtiendo, sin duda, en el fomento del aprendizaje activo y su consecuente aumento de la participación. Y, por otro lado, nos encontramos que la actividad requiere, no sólo la preparación de un vídeo por cada estudiante o grupo de estudiantes, sino que la actividad se complementa con la participación activa en la detección de errores, si los hubiera, comentarios acerca de la forma y del fondo de los vídeos, etc.

---

[41] Ribera Puchades, J.M., Rodríguez Luis, D.J., Rotger García, L. (2021). Cuatro propuestas para la implementación del uso del vídeo en la docencia universitaria. En REDINE (Coord.), *Medios digitales y metodologías docentes: Mejorar la educación desde un abordaje integral*, Adaya Press, 113-122.

[42] Farkas, M. (2007). Social Software in Libraries: building collaboration, communication and community online. Medford, New Jersey Medford, Information Today, Inc.

[43] Urban, P., (2022). Vídeos cortos como innovación docente en la química de los materiales. Buzón-García, O. (coord.), *Experiencias innovadoras y desarrollo de competencias docentes en educación ante el horizonte 2030,* Dykinson, 920.

Por todo ello, se considera que los objetivos marcados de la actividad, esto es, la utilización de los vídeos como forma de lograr la participación de los estudiantes a través de la enseñanza de los contenidos de la asignatura de Derecho de sociedades nos ha llevado a un incremento significativo de su interés, logrado, en primer lugar, a través del esfuerzo de la preparación de estos mecanismos de difusión, y, a la finalización de la actividad, a la hora de proceder a la evaluación de la materia, nos hemos encontrado con una mejora significativa de los resultados alcanzados. En este contexto, además, se plantea de cara a futuro, por un lado, la preparación de una encuesta específica, que pueda acompañarse como resultado medible de la satisfacción de la actividad, y, por otro lado, la incorporación de estas medidas en el desarrollo de una junta general de una sociedad mercantil. Consideramos que la participación interactiva en común del grupo de los estudiantes, a través de una junta exclusivamente telemática, novedad reciente en nuestro ordenamiento jurídico mercantil, arrojará la participación activa de los estudiantes en una actividad en la que, de forma conjunta, se puedan abordar temas societarios en la que, el profesor, actuando en su condición de administrador de la sociedad, pueda controlar el desarrollo de una actividad interactiva y, a su vez, plenamente docente, en tanto en cuanto se presentará una convocatoria de junta, con un orden del día, y se plantearán diversos temas que requieran decisiones por mayorías distintas[44].

3. METODOLOGÍA

A pesar de parecer que la utilización de vídeos es algo más o menos habitual en las aulas, partimos de la idea de que en ningún momento se

[44] En concreto, en la Universidad Pontificia Comillas, entidad de adscripción del segundo de los firmantes de esta publicación, se ha reconocido un proyecto de innovación docente con título "La Constitución en línea de sociedades de responsabilidad limitada y el empleo de los medios telemáticos en su organización y funcionamiento", a desarrollar durante el curso académico 2024-2025, y en la que se plantean tres actividades: constitución en línea de sociedades de responsabilidad limitada, a través de la plataforma del Consejo General del Notariado, con la intervención de un notario y, a su vez, profesor de esta entidad, celebraciones de diversas juntas con el desarrollo de aprobación de diversos temas contenidos en la materia de Derecho de sociedades, y, por último, aunque con carácter previo a la celebración de la junta general, sesiones del órgano de administración de cada compañía.

permiten vídeos ya elaborados, sino que son vídeos realizados por los alumnos[45].

Teniendo esto en consideración, la metodología que hemos seguido para estas sesiones parte de la elección de las materias que nos parecían idóneas para llevarlo a cabo. Nos decidimos por elegir temas de derecho de sociedades y, en concreto, la comparativa entre figuras societarias. Nuestro objetivo académico sería medir el grado de aprendizaje tras la realización del ejercicio con el vídeo y compararlo con la sesión normal tradicional en la que se imparte la materia sin la realización del vídeo por parte de los alumnos.

Para ello, una vez finalizadas las sesiones de derecho de sociedades, dividimos a la clase en grupos de 4 alumnos y les explicamos en qué consistía la actividad a realizar para el siguiente día.

Las instrucciones que damos a los alumnos en la sesión anterior fueron las siguientes: se debe preparar un vídeo de una duración máxima de 3 minutos cuya temática será tratar las diferencias entre sociedades anónimas y sociedades limitadas. Deberán intervenir los cuatro integrantes del grupo y se valorará positivamente la innovación[46] en los medios o plataformas utilizadas, así como la creatividad. Esto es muy importante puesto que no se permite realizar un vídeo en el que los integrantes del grupo relaten de manera teórica las referidas diferencias. Se deberá elegir una historia o trama en la que se encaje la referida temática. Los profesores recalcamos varias veces la importancia de ser creativos y de pensar, con carácter previo, una situación de la vida personal o profesional en la que encaje el tema.

Una vez realizado el vídeo, el mismo debía entregarse a los profesores, en nuestro caso, a través de la plataforma habitual de trabajo en digital. Igualmente, se recalcaba que el vídeo se visionaría en clase en la siguiente sesión y que todos los miembros del equipo debían venir

[45] Deng, R., y Gao Y., (2023). A review of eye tracking research on video-based learning, *Education and Information Technologies,* https://doi.org/10.1007/s10639-022-11486-7

[46] Gracia Calandín, J. (2017). Repensando la innovación educativa en y desde la filosofía. Estudio introductorio. *Quaderns de Filosofía,* IV(1), 15-17.

preparados para recibir preguntas y dudas del profesor, así como de sus compañeros.

El día de la sesión en cuestión y sin ninguna explicación por parte del profesor, procede a poner su vídeo el primero de los grupos, sin poder explicar previamente nada sobre el contenido o la historia del mismo. Tras el visionado del vídeo, el profesor abrió un debate con ese grupo y el resto de la clase siempre a través de preguntas abiertas sobre el vídeo en general y luego sobre los aspectos que consideró relevantes, en particular. La idea fundamental es que el profesor interviniera en este momento muy poco y se limitara a canalizar las preguntas o dudas del resto de compañeros dirigidos al grupo que exponía. Si no había comentarios del resto, era el profesor el que preguntaba a los alumnos, sobre todo, a los integrantes del grupo.

Así se procedió con el resto de los grupos. Los grupos finales tuvieron un debate más corto que los primeros puesto que muchas cuestiones ya habían salido.

Metodológicamente, creímos conveniente iniciar la siguiente sesión con un resumen rápido con las conclusiones obtenidas de la clase anterior en la que se utilizaron los vídeos.

4. RESULTADOS

Tras realizar el ejercicio anterior, los resultados no pueden ser más alentadores y diferentes en cuanto a la experiencia de sesiones donde los alumnos por grupos van proyectando sus presentaciones y contando, cuando no leyendo, lo que pone en la diapositiva que toque.

En primer lugar, podemos decir que ambos objetivos proyectados están conseguidos. El grado de motivación e implicación de los alumnos fue muy alto[47], bastante más que en cualquier otra sesión. Eso se notó desde que fueron dadas las instrucciones el día anterior y se destacó que se valoraría positivamente la innovación en la temática y los medios

[47] deCharms, R. (1984). Motivation enhancement in educational settings. En C. Ames y R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation: Vol. 1,* pp. 275-310, New York: Academic Press.

elegidos, así como la creatividad utilizada. Debemos señalar que los vídeos grabados eran muy innovadores y creativos, los alumnos habían ido a lugares específicos, preparado escenarios, habían hecho entrevistas, etc. El montaje y la maquetación de estos fue extraordinaria, notándose la generación a la que pertenecen y el dominio que tienen de este tipo de medios: carátulas, música, mención de créditos, etc.

El objetivo más importante, sin duda alguna, era el relacionado con el aprendizaje de estos conceptos y de las diferencias entre estos vehículos societarios. Los alumnos manifestaron su grado de aprendizaje, así como lo que les había gustado tener esta sesión tan diferente. Se pudo comprobar que así era cuando se les realizaban determinadas preguntas.

Por otra parte, la reflexión posterior a este trabajo arrojó la consecución de un objetivo que, en principio, no pretendíamos medir y que tiene relación con las habilidades en el ejercicio de la abogacía, como es la habilidad de presentar y hablar en público[48]. Últimamente, veníamos notando el desinterés mostrado por los alumnos cuando presentaban determinados temas, apenas estudiados, mirando al móvil o a la diapositiva correspondiente; con el ejercicio de los vídeos fue totalmente diferente. Los alumnos no solo lo estudian y preparan mucho más si no que, al hacerlo, lo repiten varias veces, lo que favorece el aprendizaje; además luego se ven en pantalla, prestando cada uno enorme atención y realizando luego críticas de la intervención de cada compañero muy interesantes. Temas como el miedo a hablar en público, la dificultad para expresar las ideas claramente y sin guión, la importancia del tono de voz y de la velocidad en el habla, así como del efecto de los elementos no verbales, fueros comentarios que además de los relacionados con el derecho mercantil, propios de la clase, fueron saliendo entrelazados. Se podía constatar claramente que habían sido conscientes con el visionado del vídeo de mucho más que el mero contenido propio de la sesión.

[48] Sobre el tema de los objetivos conseguidos en materia de habilidades interpersonales cuadno utilizamos recursos digitales, *vide*, entre otros, Saltan, F., (2017), "Blended Learning Experience of Students Participating Pedagogical Formation Program: Advantages and Limitation of Blended Education*", Journal of Higher Education I (6),*
http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v6n1p63

5. DISCUSIÓN

Es importante destacar, al igual que en todas las experiencias de innovación, a nuestro juicio, el comunicar a los alumnos que la experiencia del vídeo es única y que, en función de los resultados obtenidos, podrán utilizarse más veces a lo largo de las sesiones. Nuestra experiencia nos dice que el alumno colabora mucho cuando sabe que los resultados de lo que hace van a ser importantes.

La discusión, en fase preparatoria, que tuvimos los profesores fue sobre si lo mismo no se podría conseguir con las ya tan utilizadas presentaciones y a las que están más o menos habituados los alumnos. Nuestra conclusión fue que no era lo mismo. Para los alumnos actuales de grado, las presentaciones realizadas por ellos son algo ya muy manido y no tanto los videos y mucho menos realizados por ellos y donde ellos son los protagonistas. La práctica totalidad de ellos utiliza las redes sociales donde una manera de comunicarse e interactuar es subiendo *stories*, vídeos de diferentes tipos, etc… de ahí que decidiéramos ir para adelante con vídeos teniendo en cuenta que, en principio, podíamos obtener el mismo resultado que en sesiones dónde se utilizaban presentaciones.

Ya en clase con los alumnos, la discusión se centró en los aspectos más técnicos del derecho de sociedades, para comprobar que todos los miembros del grupo conocían la materia y que poco a poco se iban sacando conclusiones correctas. Aspecto éste que terminó de perfilarse en la siguiente sesión cuando el profesor abrió la sesión indicando las diferencias más significativas entre uno y otro vehículo societario.

Por todo ello, la evaluación de la actividad que aquí se plantea resulta plenamente satisfactoria, en atención a los resultados académicos alcanzados, en base al mayor interés que los alumnos han prestado durante todo el curso, a fin de realizar buenas presentaciones a través de vídeos. Además, más allá del contenido jurídico y mercantil a establecer en los trabajos audiovisuales, nos encontramos con una evidente mejora de la expresión oral y la comunicación de los estudiantes.

6. CONCLUSIONES

De todo lo expuesto anteriormente, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Nuestro estudio parte del deseo de innovar en el aula, siempre con total reconocimiento a los límites impuestos por la mejora y el aprendizaje de los contenidos marcados para el alumno. No se trata de innovar por innovar si no que somos conscientes de la importancia de nuevas metodologías o recursos docentes para las nuevas generaciones presentes en nuestras aulas.

- Los objetivos de motivación del alumno y aprendizaje de la materia se vieron satisfechos con creces, ya que desde la sesión anterior el deseo por diseñar el vídeo y grabarlo era patente en los alumnos.

- Además de lo anterior, y no menos importante, es que el estudio reveló la existencia de un objetivo conseguido y no pretendido inicialmente y que es digno de tenerlo en consideración: el aprendizaje que supone el visionado para los alumnos de sus habilidades para el ejercicio de la abogacía: su capacidad para hablar en público, para exponer sus ideas de manera concisa y clara, su velocidad en el habla, su control emocional, así como la importancia de lo no verbal entre otras cuestiones.

- Para conseguir el resultado es clave que los alumnos reciban las instrucciones previas de manera muy clara, dejando a salvo que es importante que se sigan las mismas. Además de las obvias, resulta importante destacar que se valorará positivamente la innovación y la creatividad utilizada.

- En el aula, el día del visionado, es clave el debate abierto generado a raíz de cada visionado de los vídeos con los integrantes del grupo, así como con el resto de los alumnos.

- Para enriquecer todavía más las conclusiones obtenidas y para dotar de estructura a las mismas, va a ser muy importante que la siguiente sesión el profesor recalque las conclusiones que los alumnos deben fijar como más importantes y que resumen el ejercicio realizado con los vídeos.

– El alumno “agradece” que el profesor preste atención a la importancia de la innovación y a hacer cosas diferentes en clase, utilizando un soporte digital como un vídeo pero sin que quede diluido en el pasatiempo fácil del vídeo vacío sin más. No podemos ni debemos olvidar que, en nuestro estudio, el vídeo lo utilizamos solo como soporte para que los alumnos se encuentren motivados no solo en el aprendizaje de la materia sino también en la exposición, en la que se esforzarán mucho más, durante la grabación, pues el grado de compromiso aumenta cuando se dan cuenta que van a aparecer en pantalla delante de profesor y alumnos. Se trata de algo realizado por ellos y todos conocemos que el grado de cumplimiento de algo aumenta cuando uno se reconoce en lo que ha hecho. El mensaje ya no solo es externo, sino que es interiorizado cuando hacen el vídeo.

– El papel del profesor en este ejercicio es muy importante, ya que es clave que valore la dificultad de lo que han hecho, el manejo de recursos tecnológicos complejos, el aprendizaje de la materia, el ensayo de las escenas, la grabación definitiva y el montaje tan extraordinario que, por lo general, realizaron.

– En comentarios posteriores con los alumnos, en aras a conseguir su impresión sobre el ejercicio y con el objetivo de la mejora docente a la hora de incorporar la actividad, destacaban la diferencia respecto de lo aburrido de las presentaciones en grupo, donde cada uno solo se sabe su parte y desconecta de lo demás. Todo resulta más cuidado cuando saben que hay un vídeo en el que quedará grabada su intervención y que luego se comentará por profesor y compañeros de clase.

– Teniendo en cuenta lo experimentado, podemos concluir que la innovación no consiste en el uso de la tecnología y que solo la utilización de diferentes metodologías (vídeos y debates presenciales en este caso) que no pasan exclusivamente por la digitalización dan el resultado oportuno. Los alumnos venían deseosos por ver qué parecía al resto el vídeo de su equipo y por conocer la opinión del profesor. Hacía mucho tiempo que no se veía un grado de implicación en clase tan alto.

– Sin duda alguna, el ejercicio no hubiera obtenido esos resultados si, a modo de tarea a los alumnos, se les hubiera pedido el ejercicio del video simplemente para que lo evaluara el profesor, diciéndoles la nota con posterioridad y sin que se les hubiera dicho que se iba a visionar uno por uno en clase con preguntas y respuestas del profesor y de sus compañeros.

7. REFERENCIAS

Burris, R., Keeton, R. E., Iandis, C. P y Park, R., (2019), Teaching Law with Computers. A collection of Essays, Routledge, 2019

Cuenca Orellana, N. (2021). Project based learning as a powerful tool to teach english: a proposal of active methodology for vocational training, Buzón-García, O., Romero García, M. C., y Verdú Vázquez, A. (coords.), Innovaciones Metodológicas con TIC en Educación, Dykinson, 3341-3359.

deCharms, R. (1984). Motivation enhancement in educational settings. En C. Ames y R. Ames (Eds.), Research on motivation in education: Student motivation: Vol. 1, pp. 275-310, New York: Academic Press.

Deng, R., y Gao Y., (2023). A review of eye tracking research on video-based learning, Education and Information Technologies, https://doi.org/10.1007/s10639-022-11486-7.

Farkas, M. (2007). Social Software in Libraries: building collaboration, communication and community online. Medford, New Jersey Medford, Information Today, Inc.

Gracia Calandín, J. (2017). Repensando la innovación educativa en y desde la filosofía. Estudio introductorio. Quaderns de Filosofía, IV(1), 15-17.

Howard, E., Meehan, M., Parnell, A. (2017). Live lectures or online videos: students' resource choices in a first-year university mathematics module. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 49(4), 530–553.

Pérez-Navío, E., Rodríguez-Moreno, J., García-Carmona, M. (2015). El uso de mini-vídeos en la práctica docente universitaria. EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC, 4(2), 51-70.

Ribera Puchades, J.M., Rodríguez Luis, D.J., Rotger García, L. (2021). Cuatro propuestas para la implementación del uso del vídeo en la docencia universitaria. En REDINE (Coord.), Medios digitales y metodologías docentes: Mejorar la educación desde un abordaje integral, Adaya Press, 113-122.

Saltan, F., (2017), “Blended Learning Experience of Students Participating Pedagogical Formation Program: Advantages and Limitation of Blended Education”, Journal of Higher Education I (6), http://dx.doi.org/l0.5430/ijhe.v6nlp63.

Schmidt, M. (l987). Cine y vídeo educativo. Selección y diseño. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Editorial Centro de Publicaciones.

Urban, P., (2022). Vídeos cortos como innovación docente en la química de los materiales. Buzón-García, O. (coord.), Experiencias innovadoras y desarrollo de competencias docentes en educación ante el horizonte 2030, Dykinson, 918-935.

MEJORA DE LA DOCENCIA Y COMPRENSIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO INNOVANDO A TRAVÉS DE LA EDICIÓN DE WIKIPEDIA

EVA MARÍA SÁNCHEZ SÁNCHEZ
Profesora Ayudante Doctor de Derecho Financiero y Tributario
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el auge de la innovación docente en la universidad ha incrementado el interés por la utilización de recursos y herramientas digitales. Además es importante tener en cuenta, la relevancia de cómo todas estas influyen en los aspectos emocionales del estudiantado, al motivarlos. Esto supone un papel fundamental en el aprendizaje de los estudiantes universitarios, en nuestro caso, de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario, dado que integrar ciertos recursos online es relevante, sobre todo para los docentes de estas materias, permitiendo aumentar la motivación y el interés entre éstos y elevar la adquisición de habilidades, particularmente los que forman parte de Derecho y de los Dobles Grados en Economía y Derecho; en Administración y Dirección de Empresas y Derecho; en Contabilidad y Finanzas y Derecho; en Derecho y Relaciones Internacionales; en Ciencia Política y Gestión Pública y Derecho.

El creciente impacto de la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana exige una comprensión general de sus principios fundamentales. La accesibilidad y el uso de Internet han permitido compartir fácilmente la información y mejorar la divulgación de la ciencia al público en general. Dado que la mayoría de los planes de estudio universitarios, en nuestro caso, de Derecho Financiero y Tributario, no incluyen formación para los futuros juristas (asesores fiscales), sobre cómo comunicar

conceptos avanzados a un público general, hemos diseñado un proyecto de clase con ese objetivo, utilizando "Wikipedia" (Toledo Machado et al., 2023), la enciclopedia libre en línea que cualquiera puede editar, para que pueda ser utilizado tanto en clases prácticas como en tutorías para estudiantes AACC.

El propósito principal de este proyecto es fortalecer la obtención de habilidades vinculadas a los estudiantes de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario, utilizando un enfoque activo de aprendizaje mediante la elección y creación de información para Wikipedia.

Wikipedia es una plataforma muy visible y abierta en Internet para comunicar información a públicos tanto generales como técnicos. Fundada en 2001, Wikipedia está actualmente entre los diez sitios más visitados de Internet y contiene aproximadamente dos millones de artículos, con entradas disponibles en trescientos idiomas (Herrero Diz y Pérez Escolar, 2022). El formato de Wikipedia está diseñado para que cualquiera pueda crear o editar una entrada con unas instrucciones mínimas, y las entradas pueden interconectarse fácilmente mediante enlaces. Además, las ediciones de cada entrada se rastrean, lo que proporciona un historial de todos los cambios, que permite entre otras, su supervisión.

Hemos tomado parte en algunas experiencias anteriores, como la creación de un Taller en Wikipedia (Lluch Molins y Solé Catalá, 2022) englobado dentro del primer curso de formación del Personal Docente e Investigador en la Universidad Rey Juan Carlos al respecto, en el que hemos expuesto un Proyecto de innovación docente. Por ello, estamos actualizados respecto a que Wikipedia no es sólo una herramienta de consulta, sino que puede resultar beneficiosa y aconsejable para la docencia práctica en general, e incluso tutorización de estudiantes AACC, en particular, al participar los estudiantes en la creación o producción científica de material relacionado con las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario. En nuestro caso, el rol asignado a estos, en las primeras pruebas piloto al respecto, ha sido otorgarles un papel principal y la mayor responsabilidad posible, para motivarles a participar (siempre bajo la supervisión de la docente de la materia), permitiéndoles escoger los contenidos jurídico-tributarios de Wikipedia que fueron abordados en las mismas.

La libertad y la responsabilidad son inseparables, por ello, los estudiantes al sentirse más involucrados en la actividad acrecientan su creatividad en el aula, ampliando su compresión de los temas tributarios de mayor interés, como pueda ser el IRPF. Avance, que nos ayuda a identificar qué temas de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario podrían ser más relevante potenciar aún más de forma práctica para los estudiantes de cara a su futuro profesional.

Este trabajo describe un proyecto de clase que permite a los estudiantes explorar conceptos avanzados de Derecho tributario, por ejemplo, y aprender a comunicar científicamente a un público diverso mediante la edición colaborativa de una entrada en Wikipedia.org, incluso en los casos de estudiantes AACC, les permite desarrollar su potencial en esta materia al máximo nivel.

2. OBJETIVOS

El objetivo consiste en que los estudiantes adquieran y/o mejoren una serie muy variada de habilidades y competencias jurídico-fiscales, destacando con especial relevancia: a) La escritura expositiva, que mejora la habilidad de redactar de forma resumida un compendio en nuestro caso, fiscal, de forma técnica y efectiva; b) La revisión bibliográfica, que permite mejorar la habilidad para buscar, detectar y detallar las fuentes apropiadas para la materia tributaria; c) La realización de citas, que permite adquirir conocimiento sobre cómo hacer referencias ya sean, bibliográficas, legislativas, jurisprudenciales entre otras y aplicarlas para las prácticas obligatorias (ejemplo, inspirándose en la Guía APA [Santillán Anguiano y González Machado, 2023], última edición); d) La colaboración en el aprendizaje permite trabajar a los estudiantes entre sí como editores de artículos científicos jurídico-tributarios de alta calidad; e) El pensamiento crítico, que permite adquirir habilidades para examinar al detalle los proyectos o artículos relacionados con un tema tributario en particular, analizándolos de manera crítica objetivamente y reconociendo ciertas tendencias y motivaciones subjetivas que han de subsanar; f) Miembro de una comunidad de práctica, esto tendrá como resultado la posibilidad de interactuar los estudiantes de las

asignaturas de Derecho Financiero y Tributario con otros editores en línea, aprendiendo a trabajar y cooperar, aunque sea a través de interacciones únicamente virtuales; g) Comprensión de los derechos de autor, que permitirá a los estudiantes aprender en materia de normativa de propiedad intelectual, más específicamente, todo lo relativo a licencias libres; h) Una manera de asegurar una comunicación respetuosa y efectiva a nivel global a través de Wikipedia con personas con las que en este entorno digital, nunca se van a conocer en persona i) Exploración de la alfabetización digital, que permitirá a los estudiantes obtener los beneficios de participar en un proyecto de tal envergadura mundial dentro de Wikipedia, lidiando con las dificultades específicas relacionadas con la participación en este entorno digital y j) Código Wiki (Aimar et al., 2021), a través del cual aprenderán conceptos fundamentales de codificación básica de una manera sencilla, para trabajar con wikis.

Aunque muchas de las competencias y aprendizajes mencionados también pueden ser obtenidos mediante otro tipo de supuestos prácticos a través por ejemplo de la gamificación seria, también pueden ser obtenidos mediante otros más tradicionales, como participar en a través de éstos utilizando Wikipedia, resultando en el entorno educativo de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario interesante, satisfactorio y estimulante para los estudiantes, influyendo de forma positiva y significativa en éstos, por las siguientes razones: a) La audiencia global, dado que el trabajo duro de nuestros estudiantes puede ser valorado científicamente por miles de expertos, lo que les permite seguir mejorando fiscalmente, dado que ello a muchos estudiantes les supone una motivación y conlleva que tengan que comprometerse al máximo nivel, valúan mucho saber que su esfuerzo tiene un propósito claro y significativo, no consistiendo únicamente en llevarlo a cabo como un trámite más, para luego olvidarlo rápidamente; b) Participar en línea a través de una herramienta como Wikipedia, algunos estudiantes lo encontrarán muy interesante y novedoso, oportunidades que de otra forma no lograrían por sí mismo, lo que les resulta “cool” poder mostrar su trabajo a familiares y amigos/as y c) Este tipo de ediciones práctico-tributarias de forma científica en abierto a través de Wikipedia, si logran un buen posicionamiento y valoración objetivo-científica por los expertos,

les permitirá adquirir destrezas valiosas para su futuro profesional, que podrán incluir estas aptitudes adicionales en su currículum vitae como resultado de su experiencia, por ejemplo, en la red LinkedIn, podrán incluir como habilidad complementaria "editores en Wikipedia" (Hayashi, 2023).

Este proyecto de innovación docente tiene como segundo objetivo general, fomentar el uso de Wikipedia como una fuente de información científica y jurídico-tributaria, en nuestro caso, es decir, una metodología Activa de enseñanza-aprendizaje a través de la edición, en las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario, siendo la evaluación estricta de contenidos en Wikipedia por expertos externos, lo que motivará a los estudiantes, a través de las siguientes habilidades, pretendiendo que:

- Manejar y aprender sobre herramientas digitales para compartir lo aprendido en el ámbito académico.
- Adquirir habilidades para investigar científicamente de forma autónoma, mediante la búsqueda de fuentes; llevar análisis de forma crítica y seleccionar la información relevante.
- Conocer los entresijos de plataformas colaborativas y espacios virtuales.
- Detectar su capacidad de crítica objetiva y constructiva.
- Reconocer las diversas formas en que el texto puede ser utilizado como medio de comunicación y creación al comparar textos escritos en las clases prácticas y/o tutorías AACC de Wikipedia, editando textos abiertos de autoría colectiva y en constante evolución.
- Mejorar determinadas habilidades de comunicación escrita de manera exhaustiva para crear textos divulgativos de alta calidad, tales como la capacidad de resumir; organización del texto; expresiones claras y concisas, entre otras.

- Reflexionar acerca de las habilidades necesarias acerca de cómo llevar a cabo una tarea práctica fiscal y generar una evaluación autocrítica.
- Adaptar los contenidos prácticos de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario, de forma que los estudiantes vislumbren esta materia como preferente a la hora de seleccionarla para dedicarse a ello en su futuro profesional.
- Adquisición de autonomía a la hora de detectar los temas de la Guía Docente de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario, que a tiempo de impartición puedan estar siendo objeto de modificación normativa tributaria.
- Perfeccionar utilizando Wikipedia, la búsqueda de artículos científicos, en nuestro caso, jurídico-fiscales, que permita a los estudiantes llevar a cabo una investigación bibliográfica sobre un tema fiscal en particular.
- Colaborar en equipo para lograr un objetivo final.
- Aprender sobre el código Wiki.
- Crear, añadir, perfeccionar una página de Wikipedia, acerca de un tema tributario en específico.
- Hacer un inventario de fuentes bibliográficas y hacer las citas de forma correcta.

Este trabajo de innovación, por tanto, pretende que los estudiantes integren nuevas ideas, así como aportar a Wikipedia creando nuevos contenidos o mejorando y/o ampliando los ya existentes, dentro de la plataforma. Eso sí, todo ello monitorizados por los docentes de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario. De esta forma, estos serán capaces de revisar el contenido del temario de las citadas asignaturas y agregar información adicional para facilitar la comprensión de este, lo que mejorará su estudio teórico-práctico, su comprensión y todo ello desde una visión global fiscal.

Finalmente, involucrarse activamente podría ser una experiencia inédita, atrayente y muy beneficiosa para los estudiantes. Esperamos que estos aumenten su motivación en las clases prácticas tributarias y/o tutorías para estudiantes AACC, ya que implica, por un lado el uso de una herramienta como Wikipedia y también colaborar con otros profesionales e incluso expertos en la materia. Esta mayor participación implicará un mayor interés y compromiso por parte de éstos durante el curso, ya que desde el comienzo tendrán que organizarse para seleccionar y estudiar determinados conceptos y/o contenidos tributarios, como sus contribuciones posibles a Wikipedia.

3. METODOLOGÍA

La estructura de este proyecto se planteó de dos tipos o a lo largo del semestre, o actividades puntuales en clases prácticas de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario y/o tutorías avanzadas para estudiantes AACC, conteniendo estos hitos orientativos:

Semana 1: Los estudiantes se dividieron en grupos de ocho a diez y se les asignó un nombre de usuario y una contraseña de grupo para que las ediciones individuales pudieran reconocerse y compilarse fácilmente.

Semana 3: Cada grupo de estudiantes presentó tres posibles temas relacionados con el temario del curso de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario y que no estuvieran ya descritos de forma adecuada en Wikipedia. Se pidió a los estudiantes que identificaran los puntos fuertes y débiles de las entradas actuales y propusieran cambios y adiciones. El estudiante de Grado o Doble Grado instructor y la profesora seleccionaron el tema final de cada lista. Los temas se seleccionaron principalmente en función de su importancia, calidad y relevancia para el ámbito tributario. Se dio la máxima prioridad a aquellos temas sobre los que no existía información en Wikipedia antes del proyecto.

Semana 5: Se presentó un esbozo del texto de entrada propuesto por el grupo para su revisión y comentarios.

Semana 7: Se realizó una demostración en clase sobre cómo editar Wikipedia. Se proporcionó a los estudiantes un organigrama en el que se

destacaban (a) las funciones de edición importantes y ejemplos de su uso, y (b) instrucciones sobre cómo crear ilustraciones sencillas pero de alta calidad (Wikimedia Commons).

Semana 10: Los estudiantes enviaron su propuesta de entrada utilizando la función de prueba de Wikipedia. Los estudiantes recibieron comentarios sobre el estilo de redacción, el formato y las figuras originales. A continuación, los alumnos podían subir su entrada al sitio web principal de Wikipedia.

Semana 14: Los grupos presentaron su entrada final a la clase (taller), comparando la entrada antes y después de realizar los cambios, mostrando la relevancia del tema para el curso y sugiriendo futuras adiciones.

Los criterios mínimos asignados a cada grupo, en los que se basó en el cumplimiento, así como la calidad de la presentación en clase, debían regirse por los siguientes:

- Había que añadir un mínimo de ocho referencias.
- Se añadiría un mínimo de tres apartados, incluido un párrafo introductorio dirigido al público en general.
- Debía añadirse un mínimo de tres ejemplos prácticos u organigramas originales que mejoren la explicación del tema.
- Deberían incluirse hipervínculos a la entrada del proyecto desde otras entradas relacionadas, así como enlaces a temas relacionados dentro de la entrada del proyecto.
- El historial de cada entrada se conserva indefinidamente; por lo tanto, fue fácil revisar las contribuciones del grupo de estudiantes a la página incluso cuando otros miembros de la comunidad Wikipedia realizaron cambios posteriormente.

4. RESULTADOS

En general, los estudiantes estaban muy ilusionados con el proyecto y motivados por la visibilidad de sus esfuerzos, sobre todo los AACC. Sobre la base de los comentarios escritos de respuesta abierta a la

conclusión de sus trabajos prácticos, los estudiantes informaron de que habían adquirido una mayor comprensión de su tema y habían aprendido a comunicar conceptos avanzados de la ciencia al público en general. Se pidió a los estudiantes que enumeraran las ventajas de realizar estas actividades prácticas o tutorías avanzadas para estudiantes AACC; a continuación figuran algunas respuestas representativas:

> "Nos enseña a presentar casos teórico-prácticos tributarios de manera que la gente que no tiene conocimientos previos pueda entenderlo".
>
> "Estuvo bien tener la responsabilidad científica-tributaria de crear/arreglar un sitio web al que pueden acceder millones de personas".
>
> "Fomenta el aprendizaje colaborativo y mejora la calidad de la información científica-fiscal disponible para el público".
>
> "Aprendí en profundidad sobre un tema concreto de Derecho Financiero y Tributario y a explorar este tema en busca de las aplicaciones que me parecieron más interesantes".
>
> "¡Ayudó a mejorar Wikipedia!".

Para obtener estos resultados, se les preguntó retrospectivamente a través de técnicas de retórica y dialéctica, entre otras, si estas actividades prácticas de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario y/o tutorías avanzadas para estudiantes AACC en Wikipedia, contribuían significativamente a los objetivos de aprendizaje de autonomía de las Guías Docentes de tales asignaturas, a saber:

1. El aprendizaje de conceptos avanzados de Derecho Financiero y Tributario.
2. Comunicar la ciencia a un público diverso y general.
3. Identificar las referencias apropiadas y otros recursos para construir un argumento jurídico-tributario.
4. Trabajar en colaboración práctico-fiscal.
5. Comprender cómo se construye una explicación bien documentada (tanto para liquidar tributos como para tramitar los formularios de los distintos procedimientos tributarios, entre muchas otras).

Identificamos siete recursos de aprendizaje para el curso: la clase teórica, el libro de texto, la resolución de problemas, los trabajos bibliográficos, Wikipedia, el trabajo individual y el trabajo en grupo.

Para contextualizar los resultados prácticos de editar en Wikipedia por los estudiantes de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario, realizamos debate en el que se planteaba a los estudiantes dos preguntas sobre los siete recursos en relación con los cinco objetivos de aprendizaje, llegando a conclusiones extraídas de las preguntas y afirmaciones que realizaron, en el sentido de destacar el especial interés para este trabajo, de cómo evaluaron los estudiantes editar en clases prácticas y/o tutorías avanzas para estudiantes AACC, con Wikipedia en comparación con otros recursos del aula a la hora de alcanzar los objetivos de aprendizaje del curso. Para ellos, Wikipedia fue el único recurso con una contribución significativa a la "comunicación de la ciencia a un público diverso y general", y fue el recurso más significativo para "identificar referencias apropiadas y otros recursos para construir un argumento" (Sánchez Sánchez, 2016) y "trabajar en colaboración". Aunque ningún recurso debe o puede llevar toda la carga de los objetivos de aprendizaje de una clase, observamos que en su caso, editar con Wikipedia lo repetirían, dado que recibió la mejor valoración positiva de los siete recursos, justo por encima de los debates y la que más les motivó.

Por último, para innovar respecto de la escritura y retórica, en cotejo con Wikipedia (Claes, 2023), se colaboró por ejemplo, con otros docentes de la Facultad de Ciencias de la Economía y de la Empresa en URJC, que también tiene proyectos en Wikipedia, para que revisaran como mínimo tres artículos representativos de Wikipedia antes y después de la edición por parte de los estudiantes de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario y llegaron a la conclusión de que las modificaciones eran mucho más atractivas para los lectores en general debido a la atención que prestaban a los tributos y a las explicaciones claras por ejemplo, de las modificaciones respecto de IRPF. Además, la inclusión de actualizaciones y el uso estratégico de representaciones gráficas hicieron que la información fuera accesible para los no especialistas.

5. DISCUSIÓN

Este trabajo ofrece a los estudiantes tanto la oportunidad como la plataforma para comunicar temas avanzados de ciencia al público en general. Una observación que hicimos fue que los estudiantes parecían evaluar el material que añadían a la entrada elegida de forma más crítica en comparación con cuando simplemente estudiaban para la clase, quizás debido a la naturaleza visible de Wikipedia. En general, esta observación concuerda con la idea de que los estudiantes desarrollan un mayor nivel de conocimiento explicativo cuando son explícitamente conscientes de la necesidad de participar en la enseñanza. Aunque es razonable pensar que la edición de una entrada de Wikipedia conlleva una conciencia comparable, si no superior, sobre un futuro acto de enseñanza mientras se produce el aprendizaje.

Durante la realización de este proyecto, nos dimos cuenta de varios aspectos de la plataforma Wikipedia que debían discutirse específicamente con los estudiantes de las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario:

Wikipedia tiene unas normas de estilo articuladas; los estudiantes deben recibir información sobre ellas al inicio de sus prácticas para facilitarles la planificación de la entrada de Wikipedia.

Los estudiantes deben crear sus propias figuras, organigramas y fotografías (Wikimedia Commons) y utilizar una licencia libre al cargarlas.

Las referencias deben proceder de una amplia gama de fuentes, no sólo de la literatura científica primaria. Además, si procede, debe incluirse el número de identificador de objeto digital (DOI).

Las cuentas de grupo no están formalmente permitidas en Wikipedia, por ello, tuvimos que cancelarlas al finalizar los supuestos prácticos.

Nos resultó útil mantener correspondencia con estos expertos wikipedistas en tributación durante el proyecto de clase. También existe un WikiProyecto (García Sahagún, 2023), para que los educadores discutan cómo están incorporando Wikipedia en sus aulas.

Entre las modificaciones previstas para el proyecto de curso de Grado y Doble Grado, se incluye la incorporación de un componente de revisión por pares: se pedirá a los estudiantes que identifiquen primero los criterios de evaluación y luego los apliquen para evaluar los esquemas y las entradas del cajón de arena de sus compañeros. La estructura del proyecto es flexible y una versión más sencilla puede adaptarse también a las asignaturas de Derecho Financiero y Tributario (rúbrica, talleres y portafolios en Aula Virtual URJC, entre otras).

6. CONCLUSIONES

La celeridad con la que evolucionan los cambios tecnológicos es una característica clave en la sociedad actual, influyendo en la aplicación dinámica del conocimiento en el ámbito del Derecho Financiero y Tributario. es de una importancia relevante, permitiendo que la práctica en la docencia se convierta en una tarea ineludible dentro de la comunidad académica, orientada hacia un desarrollo humano razonable a fin de realizar una mejor comprensión y además de constituir un estímulo para la actividad intelectual creadora.

Con base en estas consideraciones, la práctica docente fiscal se vuelve esencial en el proceso del conocimiento, porque ayuda a comprender y explicar información y juicios en la materia, orientada a responder las interpelaciones y necesidades que la sociedad requiere. Durante la investigación educativa, el docente demuestra la conceptualización internacional que tiene, estructura sus acciones y ofrece criterios de rigurosidad científica, así como la selección de técnicas y análisis de la información seleccionada.

Desde esta perspectiva cabe resaltar que innovar es un arte porque presupone permanente creación, porque cada trabajo es una nueva experiencia y nunca es igual al anterior ni se repite la misma práctica. Con ello, es posible transitar hacia estructuras de contenidos más innovadoras, impulsando la búsqueda y aplicación de nuevos conocimientos. En el campo de la docencia en el ámbito fiscal es necesario mantener una búsqueda ordenada y sistemática para su conocimiento objetivo, con el

fin de realizar una interpretación de los hechos que se analizan y predecir situaciones futuras, para ello se requiere la realización de un adecuado uso de los métodos y técnicas docentes.

En nuestra área de Derecho Financiero y Tributario, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son muy útiles para mejorar la gestión de la investigación al permitir la colaboración en la comunicación entre los participantes. los integrantes de un grupo de investigación ya sea a nivel nacional o internacional, por su capacidad de ofrecer gran información en línea de los resultados recogido en la investigación y su poder de accesibilidad a través de las publicaciones en revistas electrónicas que se encuentran recogidas en las bases de datos de las universidades a disposición de los estudiantes y en las bibliotecas cada vez con un número mayor de recursos electrónicos.

Es evidente, que la educación universitaria se encuentra en una coyuntura de profunda renovación en el proceso de aprendizaje del alumnado, en donde el papel del docente se vuelve más relevante respondiendo con nuevas competencias y utilizando las dinámicas y metodologías más adecuadas para hacer del aprendizaje algo extraordinariamente emocionante. A través de la innovación docente se ha transformado en tiempo récord la demanda de la educación, reinventando el concepto de presencialidad, tanto en campus como en remoto, garantizando un modelo educativo más innovador y muy experiencial en el que las barreras se difuminan, orientado al desarrollo profesional que prepare a los estudiantes para un futuro de gran incertidumbre en el contexto actual que albergue una enseñanza de calidad.

Con este sistema de educación disruptiva que ilustra nuevas formas de transformar la educción que rompe con los esquemas establecidos, se propone un aprendizaje integral adaptado a la nueva realidad, donde los estudiantes disponen de un gran número de prácticas tributarias, una preparación que los llevará a graduarse con muchas horas de trabajo y de experiencias similares a las que experimentará en el ámbito laboral y en un crecimiento investigativo desde el inicio. En esta actividad, el

profesor guiará el proceso de aprendizaje durante la realización de las prácticas, donde los alumnos se enfrentarán a diferentes desafíos en un futuro.

De este modo, es necesario continuar el desarrollo de estrategias propicias para abordar este nuevo impacto de las TIC en el rol que docentes y estudiantes adquieren a la hora de integrarse en los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación y que les ha otorgado la posibilidad de promover y facilitar la actitud participativa y creadora de los estudiantes. Para su desarrollo, los docentes utilizan la tecnología en atención a sus percepciones y en la confianza para contribuir al mejor trabajo del aprendizaje del estudiantado, para conocer de directamente, sin intermediación, lo que quieren y lo que han de hacer con las herramientas de la tecnología en las aulas y en coherencia con su trabajo, para ceder el papel de principal al estudiantado. Igualmente, la Comisión Europea está promoviendo el uso adecuado de las TIC con el objetivo de mejorar la calidad en los procesos de aprendizaje, facilitando el intercambio y la colaboración a distancia.

Por lo tanto, si los profesores lo desean, tienen la capacidad de impactar a muchos estudiantes de manera muy positiva, inspirándolos y fomentando su deseo de aprender hasta el punto de que sean ellos mismos los que quieran no sólo consumir los conocimientos existentes, sino realizar descubrimientos para su futuro profesional, lo que se transforma en una oportunidad única que tenemos como docentes de ofrecerles, como ha sido en este caso, a través de la edición en Wikipedia. Indudablemente, el desarrollo de estudiantes inteligentes entre los investigadores de las generaciones actuales es otra forma más de que los esfuerzos en el aula puedan verse a largo plazo por la investigación. Es evidente que la investigación ha impulsado enfoques innovadores con la aplicación de las TIC, que se basan en la colaboración tanto en la creación de estudios como en la publicación de sus resultados, cabe precisar que, la relación entre investigación e innovación docente conlleva una compleja relación entre la teoría y la práctica fiscal.

7. REFERENCIAS

Aimar et al. (2021): Editatones para el abordaje de sesgos en Wikipedia en español. Análisis de tres experiencias de edición colectiva y simultánea sobre la enciclopedia libre. Virtualidad, Educación y Ciencia, 12(22), 66-83.

Claes et al. (2023): Conocimiento libre: Madrid en el cine en Wikipedia y Wikimedia Commons. Desafíos y retos de las redes sociales en el ecosistema de la educación, 1, 379-393.

García Sahagún et al. (2023): Colección de casos y ejercicios de Comunicación Multimedia. Materiales docentes, BURJC digital. https://hdl.handle.net/10115/20968

Hayashi, K. (2023): Using Wikipedia Editor Information to Build High-performance Recommender Systems. Computer Science. https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.08636

Lluch Molins, L. y Solé Catalá, M. (2024): Aprén a aprende: una experiencia amb la funcionalitat Wiki i l'eina talle de Moodle. Revista d'Innovació Docent Universitària, (14), 13-23. https://doi.org/10.1344/RIDU2022.14.2

Pérez Escolar, M. y Herrero Diz, P. (2022): El rol de Wikipedia en la difusión de nuevos conocimientos: análisis de la entrada desinformación como un concepto cambiante. Comunication & Society, 35(2), 257-268.

Sánchez Sánchez, E.M. (2016). El principio de igualdad en materia tributaria. Thomson Reuters-Aranzadi.

Santillán Anguiano, E. I. y González Machado, E. C. (2023). ¿Cómo Elaborar las Referencias en Publicaciones Científicas?: Guía del Estilo APA 7ma. Edición. Revista Digital La Pasión Del Saber, 13(23), 65–70. https://bit.ly/3xJmmiT

Toledo Machado et al. (2023): Aprendizaje-servicio mediante la divulgación histórica a través de Wikipedia. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 21(2), 9-26.

INNOVACIÓN INTERDISCIPLINAR SOBRE PENSAMIENTO POLÍTICO, ENTRE LA INTEGRACIÓN EPISTÉMICA Y LA VARIEDAD METODOLÓGICA

EDUARDO FERNÁNDEZ GARCÍA
Universidad Pontificia de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

Durante largas épocas la innovación en relación con el pensamiento político y su historia se movió dentro de los estrictos límites de una sola disciplina, hasta el punto de reseñarse notables diferencias entre la Teoría Política y la Historia de las Ideas Políticas, tanto desde la perspectiva gnoseológica como desde la metodología de aproximación a ambas disciplinas. Fruto de este tipo de acercamientos fueron profundos avances favorecidos por la homogeneidad de unos estudios que frecuentemente se vinculaban a escuelas de pensamiento impulsadas bajo el liderazgo de un pensador particularmente destacado. El final del siglo XX vio desaparecer tal uniformidad en la confrontación ideológica múltiple y entrecruzada de lo que en esa altura se percibía como el fin de la historia (Fukuyama 2006, 297), suceso, más que proceso, que parecía demandar en el arranque de la posmodernidad fórmulas diferentes y más fluidas para el análisis de la sociedad líquida (Bauman 2003, 14), inicialmente con la pretensión de una integración de los contenidos en la técnica docente más que de los métodos de los distintos saberes (López-Barajas 1998, 2).

Difícilmente podrían sostenerse hoy aproximaciones semejantes, monolíticas, unicausales, encerradas en los compartimentos estancos de una disciplina, incapaces de aprehender la complejidad y variabilidad de las sociedades abiertas e hiperconectadas de la actualidad (Durán y Machuca 2022, 10). O las dudas sobre el alcance y noción de la interdisciplinariedad de hace unas décadas (Allal 1983, 24). La compartida necesidad de ampliar los enfoques interdisciplinares alcanza en este momento por

igual la investigación y la docencia afortunadamente. Parece estarse compartiendo ampliamente la necesidad de una tendencial confluencia a partir de objetos de estudio similares que afecta a la forma de construir los marcos teóricos de análisis, de aproximar puentes metodológicos y definir cooperativamente los campos de conocimiento sin una competencia excluyente, que para lograr un mejor conocimiento multidimensional ha permitido transitar desde la multidisciplinariedad a la transdisciplinariedad y de ahí a la actual interdisciplinariedad como un cambio de paradigma de eficaces implicaciones (López Huertas 2007, 5).

En ese contexto se inserta este volumen, que permite confrontar planteamientos complementarios en relación con enfoques realistas y útiles de investigaciones provechosas en las Ciencias Sociales. Y también en esa tendencia se comprende un capítulo como este centrado en la necesidad, no solo metodológica, sino también epistémica, de la interdisciplinariedad para avanzar en la actualidad en la investigación politológica sobre la teoría política.

En primer lugar, cabe plantearse qué razones sugieren abordar este reto de la renovación de la docencia en Historia de las Ideas Políticas desde la perspectiva de la innovación docente, educación y transferencia del conocimiento. Haciéndolo precisamente, además, en un momento en el que los debates sobre la disrupción de la digitalización en comunicabilidad del conocimiento científico se están intensificando a escala transnacional y en el que la docencia y la investigación hiperespecializadas (Castrodeza 2011, 197) parece estar desplazando cualquier otro enfoque en las Ciencias Sociales, con evidente riesgo de fragmentación (Davies 2019, 271).

Tanto en los acercamientos a la forma en la que se enseña la teoría política como los más centrados en la educación en aproximaciones empíricas a la política práctica, la creciente diversificación de objetos de estudio aconseja abordar comprensivamente los fenómenos políticos actuales y sus impactos comunicativos. En realidad, la cuestión se ha sintetizado, quizás demasiado simplistamente, en el dilema entre diversificación de los objetos de estudio versus compartición de objetos de estudio, o multidisciplinariedad versus interdisciplinariedad. Desde el punto de vista académico el equivalente sería la alternativa entre formar

en varias disciplinas al alumnado o a los investigadores para agotar los objetos de estudio o prepararlo para integrarse en equipos amplios con expertos en varias disciplinas trabajando al unísono. Inmediatamente se revela que así planteada la cuestión, resulta profundamente errónea por enunciarse únicamente de forma excluyente, porque probablemente las Ciencias Sociales avanzasen más decidida y rápidamente si se contesta que sí a ambas propuestas de la pregunta.

Los enfoques interdisciplinares, a pesar de su complejidad metodológica, y de algunas reticencias sobre su verdadero desarrollo (Salas 2006, 55), se están revelando como particularmente fructíferos para aprehender mejor el variado contexto de las ideas políticas, y para hacer posibles nuevas estrategias pedagógicas, apenas intentadas desde la implantación de esta disciplina.

Pasa en todas las ciencias en general, en las Ciencias Sociales en particular y la Ciencia Política ha debido sumarse a ese juicio de valor sobre la prioridad casi excluyente de enfoques, como una maldición bíblica que prolonga una incomunicación entre ciencias que comparten parcialmente objetos de estudio y que deviene hoy imposible de mantener. Los estudios multidisciplinares e interdisciplinares relacionados con la Teoría Política gozan siempre de una favorable acogida a priori, que pronto se torna frecuentemente en dificultades para aceptar los puentes conceptuales y terminológicos que llevan de una disciplina a otra. La creciente especialización politológica conlleva en ocasiones una atomización metodológica de la Teoría Política y su estudio histórico que se compadece mal con objetos de estudio muy amplios y que interesan a investigadores con bagajes científicos y culturales diferentes.

2. OBJETIVOS

A diferencia de la dinámica más activa de otras Ciencias Sociales, existen en la Ciencia Política algunas disciplinas apegadas a una pedagogía más tradicional, como ocurre frecuentemente tanto con las asignaturas de Historia del Pensamiento Político como con Teoría Política, siempre ligadas a una disección más explicativa que valorativa de corpus ideológicos explicados secuencialmente. Esta inercia está variando

recientemente por la irrupción de una creciente interdisciplinariedad que, habiéndose iniciado en la investigación, termina por abrirse paso también en la docencia.

En este proceso parece haber dos ejes organizadores. El primero de ellos parte de la constatación de la insuficiencia en la docencia de los métodos tradicionales de clase magistral y memorización de un esquema de ideas políticas en orden cronológico por etapas culturales y autores, que ha sido la fórmula tradicional de explicación de la historia de las ideas políticas, desde el pensamiento clásico grecorromano hasta la contemporaneidad, subrayando particularmente la interdiscursividad cuando ha sido ideológicamente posible. A pesar de lo asentado que estaba este procedimiento pedagógico a lo largo de los siglos, con un profundo enraizamiento en unos pocos nombres propios que servían para ejemplificar la evolución del pensamiento en distintas etapas culturales a través de algunos textos fundamentales de la Ciencia Política, la crítica ilustrada a este enfoque y la diversificación de propuestas ideológicas decimonónicas marcaron claramente la necesidad de una mayor confrontación entre las propuestas teóricas y los resultados de la política aplicada que explicaban la turbulencia de algunos enfrentamientos persistentes en el campo ideológico, naturalmente con sus perennes readaptaciones y actualizaciones, como inmediatamente se percibe tanto con el liberalismo como con el marxismo.

El segundo eje se relaciona con la propuesta de incorporación de métodos renovados que hagan distinguible a los investigadores las propuestas de las distintas ideologías y autores y que inviten a su conocimiento directo, para lo que el recurso a las tecnologías digitales de dos tipos, el audiovisual y la inteligencia artificial, aportan nuevas fórmulas de avance en el aprendizaje paulatino de la complejidad del pensamiento frente a la simplicidad aparente de los acontecimientos de la política práctica.

Sin embargo, resultaría insuficiente un enfoque puramente metodológico, e incluso aquel que conjuntarse métodos y medios renovados digitales de investigación, en la medida en que éstos son nuevos instrumentos con los que transitar por caminos muchas veces recorridos. Las más recientes aportaciones de investigaciones cada vez más cuantitativas, vinculadas especialmente con herramientas lingüísticas de análisis

informático, que descubren intertextualidades e interdiscursividadades más difíciles de analizar con los métodos tradicionales cualitativos son buena muestra de esas renovadas potencialidades que en algunos campos están aún por descubrir.

No obstante, el avance sustancial en la historia de la teoría política referida a sistemas de pensamiento modernos y de la primera contemporaneidad requiere precisiones no solo terminológicas, sino también conceptuales, que deben trazarse de la mano de otras disciplinas para ser verdaderamente eficaces. Es decir, para proponer complementariedades que superen las viejas rivalidades disciplinares entre ciencias principales y ciencias auxiliares, que carece en este momento de todo sentido epistémico. La problemática constatación de la persistencia en acepciones y connotaciones ambiguas de algunos conceptos fundamentales para la Teoría Política que son utilizados también en otras disciplinas requiere una aproximación explicativa carente de toda presunción de exclusividad y autosuficiencia. Por ejemplo, se acredita esa necesidad de conjunción interdisciplinar de contenidos conceptuales mediante la constatación del diferente sentido que el concepto de *ideología* ha tenido en la Teoría Política y en la Historia Contemporánea, que el concepto de *cultura política* tiene entre la Sociología y la Historia de la Literatura, que el concepto de *discurso* y los derivados de *relato* y *narrativa* tienen entre la Teoría Política y la Lingüística, o la inconsistente confusión entre el *régimen político* y *sistema político* en la Historia Política Moderna.

Este capítulo no puede más que constreñirse por razones de limitación de espacio a proponer algunos de esos puentes de entendimiento entre disciplinas que redundaría en una mejor precisión de los conceptos fundamentales compartidos entre diversas Ciencias Sociales.

3. METODOLOGÍA: APARICIÓN DE LA METAINTERDISCIPLINARIEDAD

En consecuencia, este capítulo persigue acreditar si este cambio operado para aprehender y enseñar más globalmente objetos de estudio plurales, como el pensamiento, ampliamente compartidos entre distintas

disciplinas -subrayemos las conexiones entre ideas políticas, filosofía y teología política, derecho constitucional, sociología política o economía política- proporciona mejores frutos en el paso de la multidisciplinariedad a la interdisciplinariedad para evitar el mero solapamiento de investigaciones y lograr una auténtica compartición de espacios de conocimiento.

Postula que a tal fin es necesario pasar de una mera apuesta metodológica a una más ambiciosa conjunción epistémica, sobre la base de las siguientes hipótesis de investigación:

1. La interdisciplinariedad en la enseñanza sobre pensamiento político resulta una exigencia gnoseológica que supera la dimensión metodológica. No se trata únicamente de conjuntar parcialmente métodos de investigación transdisciplinares, sino de propiciar una conjunción de acercamientos en los objetivos de la investigación sobre objetos de estudio compartidos que tengan en cuenta afinidades y diferencias en los enfoques sobre los problemas sociales, los conceptos que sirven para sumirlos, el léxico especializado de cada una de las disciplinas y finalmente también los métodos de investigación social utilizados.
2. Construidas así las investigaciones más recientes, hacen conveniente incorporar esa interdisciplinariedad también al ámbito docente para evitar pérdidas de una semántica política completa.
3. La incorporación de amplias herramientas digitales de investigación facilita puentes interdisciplinares, especialmente a través del software de análisis léxico, sin que se deba caer en el dominio excluyente de las investigaciones cuantitativas, como consecuencia del mayor influjo ejercido por algunas ciencias, como las económicas y empresariales, sobre la realidad política.

Por esta razón y para comprobar la adecuación de este planteamiento, respecto a la metodología se propone, a su vez con fundamento epistémico metainterdisciplinar, una metodología cualitativa mixta. El

recurso al método de exégesis politológica mediante el análisis entre la literatura ensayística prosística no ficcional y sus tópicos discursivos sirve como elemento contrastivo para desplegar complementariamente el método comparativo entre disciplinas.

Tres brevísimas acotaciones en relación con la metodología aquí seguida. La primera es que ante la imposibilidad real de extender este análisis en su conjunto tanto al estudio de la política, como incluso a la Ciencia Política en general, se ha optado por una metodología centrada concretamente en la Teoría Política como objeto de análisis concreto. La noción de Teoría Política y su historia se recoge en la más amplia acepción para evitar las estériles discusiones a los efectos de esta comunicación entre teoría, doctrina, ideas, ideologías y pensamiento políticos que han jalonado las vaporosas distinciones sobre este objeto de estudio en distintos enfoques sin salir de la Ciencia Política.

La segunda es que puesto que sobre ideas políticas se ha escrito también desde la Sociología, la Antropología, la Economía, la Historia, la Comunicación y el Derecho, por ejemplo, para desarrollar ese método comparativo que permite aponer, que no oponer, las investigaciones hechas en distintas disciplinasen relación con las teorías, ideas y doctrinas políticas, se ha optado por partir de una revisión bibliográfica exhaustiva, si bien acotando la revisión sistemática SLR a unos pocos conceptos testigos: ideología, cultura política, sistema político y discurso político.

La tercera es que desde el punto de vista temporal esta selección no se ha circunscrito únicamente a la contemporaneidad, no tanto por evitar en la docencia el sesgo de un presentismo que cada vez acecha más a las investigaciones cualitativas, como por mantener incólume un objeto de estudio que se remonta desde la Antigüedad clásica hasta hoy con similar orientación de influencia en la política práctica y no sólo de construcción de un edificio doctrinal teórico. En definitiva, y ante la imposibilidad material por desbordamiento del objeto del estudio que supondría analizar todas las propuestas teóricas para la política, se ha optado por circunscribir las a aquellas que hayan orientado la política práctica, que no son pocas: desde las exigencias de la virtud cívica de la política aristotélica hasta las demandas jurídicas de transparencia actuales, desde el republicanismo cívico ciceroniano hasta la rendición de

cuentas contemporánea, desde la legitimidad providencialista medieval o moderna a la legitimación democrática de los sistemas políticos del mundo actual, solo por poner tres ejemplos de la transversalidad y atemporalidad de estos conceptos que interesan a varias disciplinas simultáneamente. Este es el punto en el que debe integrarse también la transferencia del conocimiento.

No se hace teoría por describir, se hace teoría para promover la acción social, por muy neutro que sea el contenido, para salir de los estrechos compartimentos estancos académicos; se tiene que enseñar teoría política para ayudar a que la sociedad, que a estos efectos es una ciudadanía activa y crítica, pueda llevar las riendas de su destino como comunidad política en los términos que requiere la participación que promueve la Constitución de un Estado democrático.

Por ejemplo, cuando al describir los regímenes políticos Aristóteles apunta unas formas rectas y otras corruptas, en realidad hace una opción radical por la *politeia* y cuando hace cuatro años se elaboró esa noción del síndrome de la fatiga democrática, contiene esa teoría también un apunte de preservación de la calidad democrática a través de la participación que modula la deliberación social, por poner dos ejemplos entre los que median más de dos mil años y que sigue siendo necesario explicar para evitar que la sociedad se aletargue en la inmediatez de los problemas materiales más apremiantes, para evitar la desafección y alejamiento más allá de ir a las urnas cada cuatro años.

4. RESULTADOS ASIMÉTRICOS Y DEBATES NOVEDOSOS

El punto de partida del análisis empírico cuyos resultados se mencionan a continuación fue constatar que la docencia sobre teoría política se auto justifica desde una delimitación negativa. Es decir, se acepta que una cantidad indeterminada de aspectos del objeto de estudio quedarán fuera del enfoque propio por razones disciplinares, metodológicas de limitación de tiempo y posibilidad de analizar muchos autores o de simple elección, e incluso conveniencia. Por supuesto esto es algo que sucede en todas las manifestaciones del saber humano y no puede pedirse

a nuestras disciplinas politológicas que sean omnicomprensivas hasta la extenuación o hasta el desenfoque.

Esa forma de investigar ha terminado por arrastrar a la forma de impartir docencia, basada siempre en la mera sucesión memorística de pensadores y obras de teoría política. Por tanto, no se trata de operacionalizar el objeto de estudio para hacerlo abarcable, sino de aventurar aquellos aspectos sobre los que se desandaría a priori la colaboración de herramientas de análisis que no son habituales o mayoritarias en cada campo de estudio. La Teoría Política parte de esa premisa, pero rara vez llega a articularla expresamente, quizás porque nunca han llegado a ser completos los acercamientos desde los estudios jurídicos, económicos o históricos hacia los conceptos abstractos de las doctrinas políticas.

En atención a los datos que proveen los estudios comparados se revela el frecuente llamamiento a tender puentes interdisciplinares con tanta frecuencia como posteriormente las investigaciones concretas se centran exclusivamente en tradiciones analíticas que buscan una autarquía investigadora reiterada. Recientemente algunas investigaciones que han relacionado semiopragmática, retórica, ideas políticas y filosofía política han avanzado no tanto en borrar los límites disciplinares como en integrarlos.

El debate se centraba frecuentemente en la cuestión de la prelación de saberes y la eventual subordinación de unas disciplinas consideradas centrales y otras auxiliares, que tantas veces ha condicionado -y lastrado- la compartición de dimensiones docentes que deberían ser complementarios. Afortunadamente no hay ya visiones excluyentes, pero persiste una compartimentación de una estanqueidad ya superada, de modo que la discusión se refiere preferentemente al rendimiento y límites de la cooperación de las investigaciones y no sólo de los equipos.

Por lo que se refiere a los aspectos centrales de la discusión, hay que abordar el rendimiento y limitaciones de la interdisciplinariedad en relación con la investigación y la enseñanza de las disciplinas que comparten más estrecha y frecuentemente objeto de estudio con la Teoría Política, comenzando por la interdisciplinariedad entre Teoría Política e Historia, que goza ya de una acreditada existencia por lo que se refiere

al análisis de los procesos complejos de continuidad y cambio políticos de la historia universal contemporánea (Riecken 2016, 20).

Si la política siempre va del poder, hay una íntima relación entre su teorización y su rendimiento práctico en busca de la dominación o por no usar un término tan cargado metaideológicamente, una hegemonía (Giacaglia 2002, 152). A tal fin la interdisciplinariedad es buena para extraer el máximo rendimiento a los siguientes extremos: los apuntes históricos siempre hacen más completa la comprensión, bajando de la abstracción de la teoría a la concreción de los hechos, y demostrando además que el pensamiento político no está hecho solo para los debates entre ideólogos, sino que cambia profundamente las sociedades en la práctica, aunque haya constituido una potente herramienta dialéctica en algunas corrientes historiográficas, fundamentalmente en la revisión neomarxista (Modonesi 2022, 18; Vargas-Machuca 1983, 74) y en los estudios sobre el populismo (Mazzolini 2020, 24), aunque estos permiten aún mayor interdisciplinariedad con derivaciones que atañen a la Sociología y la Psicología.

Sirve para correlacionar la atemporalidad de los hegemones, que no tienen por qué ser potencias estatales, ni siquiera gobiernos, en cuanto que los actores políticos están diversificándose, y que pueden ser incluso programas de gobierno, y la circularidad de ideas y discursos, aspecto este mucho más difícil de comprender enteramente desde la sucesión de hegemonías con que tradicionalmente se explicaba la interacción de la teoría política sobre la acción gubernamental, y que sin embargo, resulta más fácil de observar diacrónicamente en la intersección entre ideas políticas, lenguaje político e historia política.

Este tipo de aproximaciones permite una mejor, más profunda y más didáctica contextualización de las coyunturas cambiantes del mundo actual, menos pendiente del mantenimiento del aparataje externo de los aparatos visuales de la hegemonía que caracterizaron especialmente el mundo bipolar de las superpotencias, aunque por momentos en la globalización política haya devenido más inconsistente la identificación de micropolíticas que se alejen de los tradicionales conceptos de soberanía y dominación para relacionarse con actores políticos como el ciudadano, o el más inaprensible, pero frecuentemente utilizado en la

terminología de la teoría política, de *pueblo* como ideologización de la ciudadanía (Soto 2018, 5).

El rendimiento más extenso de este cruce interdisciplinar es el que ha permitido analizar diacrónicamente la comprensión de la teorización de los regímenes políticos (Morlino 1985) y las combinaciones heterogéneas de sus elementos constitutivos (Szmolka 2012, 10) desde sus primeras formulaciones clásicas en el cruce entre la filosofía política y la historia que caracterizó los análisis platónicos, aristotélicos y ciceronianos, frecuentemente revisitados hasta el siglo XVIII.

Más complejo resulta el recurso a la interdisciplinariedad entre Teoría Política y Lingüística, surgida inicialmente para descifrar los contextos de producción de las ideas políticas en relación a las etapas cronológico-culturales en las que se insertaron (Gómez-Jordana y Sanmartín 2015, 12), y que se ha visto ampliada hacia otros objetivos relacionados con los metalenguajes disciplinares especializados (Bula y Verdugo 2021, 152).

Su principal utilidad ha sido pulir algunas de las aristas más complejas de la metodología de estudio del discurso político, notablemente para comprender las dificultades del Análisis Crítico del Discurso, ACD, tan íntimamente relacionado con contenidos profundamente ideológicos. Los avances en este sentido han permitido familiarizar a los investigadores no especializados en lingüística y semiótica en la distinción entre discurso y relato y sus entrecruzamientos (Gentette 1998, 41) en la construcción de potentes narrativas aculturadoras de la movilización, característicamente de la electoral (Ruíz Collantes 2019, 181), aspecto este particularmente relevante en el momento en el que se entrelazan historia y memoria de la política de manera que si bien se afianzan contenidos emocionales de la política, se desdibujan otros componentes más intelectivos, complicando las pistas de la semio-pragmática en las narrativas del poder.

Ha llegado a considerarse el Derecho una ciencia eminentemente interdisciplinar cuando se consideran las relaciones entre sus distintas ramas (Vick 2004, 164). Con una larga andadura dentro de las ciencias jurídicas a modo de integración de la capacidad protectora del Derecho sobre

la sociedad (Ciuro 2020, 65), mucho más común es la interdisciplinariedad Teoría Política / Derecho para tratar temas en la medida en la que la interdisciplinariedad sirve para aproximar contextos de comprensión de normas y propuestas políticas coetáneas (Arias Holguín 2018, 50), si bien frecuentemente se ha aplicado exclusivamente a la compartición de metodologías de estudio con otras Ciencias Sociales (Baldin 2019, 15).

A diferencia de lo sucedido en otros sistemas jurídicos como los anglosajones, en los que se vincula la interdisciplinariedad con un fundamento antropológico de la búsqueda de la equidad (Riles 1994, 598), la creciente compartición española de perspectivas de estudio politológicas y jurídicas se canaliza hacia una protección integral de las sociedades democráticas abiertas, y por tanto con un conjunto creciente de aspiraciones tutelares que van progresivamente modulando los derechos subjetivos del bloque de la constitucionalidad. Mención específica merece el esfuerzo que en tal sentido realizar la jurisprudencia constitucional española más reciente, eficazmente empeñada en insertar en coordenadas socialmente comprensibles unas sentencias que afectan a una inmensa pluralidad de aspectos sectoriales regulados con trascendencia constitucional (Ferreres 2023, 132).

Por esta vía de constitucionalización de los elementos fundantes del sistema político frente a los más cambiantes del régimen político se han introducido criterios positivos de distinción, que son más abstractos y comprensibles que desde la sola perspectiva de la teoría política. La incorporación a la parte dogmática de las constituciones de las democracias avanzadas de un conjunto de libertades fundamentales, que además de los derechos subjetivos individuales comprenden valiosas dimensiones colectivas, simplifica a través del tamiz jurídico de la identificación de los aspectos medulares de la convivencia social frente a otros más accesorios, dejando para los primeros los debates politológicos más recientes sobre los desarrollos de los valores superiores de nuestro ordenamiento jurídico, y más particularmente los que se sitúan en las nuevas teorías políticas en la intersección entre la libertad y la igualdad.

Junto a ello ha ido abriéndose paso paulatinamente un conjunto de otras disputas ideológicas que interesan vivamente a la opinión pública, que

encuentran continuado acomodo en los debates mediáticos y que van condicionando la ampliación de los puntos focales de la política actual.

Pueden destacarse tres de forma muy relevante en lo que se refiere a los ropajes jurídicos cada vez más exhaustivos que se van abriendo paso tanto en el ordenamiento jurídico comunitario como en el nacional. Por dejarlo simplemente apuntados se trata, en primer lugar, de las cuestiones relativas a la responsabilidad política, la transparencia de los actores políticos, particularmente de los cargos públicos y de los partidos, y la socialización de la rendición de cuentas, que supera los tradicionales límites de la mera fiscalización ex post, para evitar los graves efectos nocivos y disolventes de la confianza pública en las instituciones que ha tenido el sistema de control externo final, tal como se ha visto en los casos de corrupción, que tanto han alimentado la desafección ciudadana en épocas de crisis generalizada.

En segundo lugar, se viven intensos debates a escala comunitaria y española en relación con la reinterpretación del alcance de la soberanía nacional en nuestro estado compuesto, que engañosamente se ha pretendido canalizar exclusivamente por la base de perennes posibilidades de decisión política desligada de procesos jurídicamente reglamentados, y que en última instancia remite también a la disconformidad con las potestades exorbitantes de los gobernantes.

En tercer lugar, y a partir de algunas primeras propuestas de ciberdemocracia (Sierra 2007, 12) no bien calibradas jurídicamente ni perfeccionadas políticamente cuando fueron hechas, sin embargo, se ha intensificado el debate entre las propuestas de democracia participativa y de democracia deliberativa para completar lo que se proclama como superación de la democracia representativa liberal del constitucionalismo europeo más reciente. Así, mientras que el debate político parece soportarlo todo, cualquier tipo de propuesta, como desligada del marco jurídico electoral positivo, el Derecho Constitucional y el Derecho Administrativo electoral han venido a precisar notablemente la viabilidad de algunas de esas propuestas, de tal manera que bajo el pretexto de ampliar fórmulas de democracia digital no se termine por prescindir de algunas de las cohortes de mayor edad de la ciudadanía con igualdad de

derecho de sufragio activo y pasivo, ni se prescinda de la seguridad jurídica que proporciona un procedimiento electoral que en España ha permitido transitar por muchas elecciones con triunfos de opciones políticas de distinto signo ideológico sin tacha alguna de irregularidad ni mácula de ilegitimidad por parte de los gobernantes.

Si bien la ciencia económica ha sido muy proclive a aceptar puentes interdisciplinares con otros ámbitos de estudio social, con los que ha dialogado habitualmente (Maeso 2006, 8) para abarcar aspectos concomitantes del desarrollo económico que tienen que ver con el desarrollo social y humano, el rendimiento de esta aproximación ha sido únicamente parcial cuándo se considera la interdisciplinariedad entre Teoría Política y Economía

A pesar de la larga andadura que han recorrido juntas la Historia de las Ideas Políticas y la Historia de las Ideas Económicas, la interdisciplinariedad más recurrente comenzó a partir del análisis conductual que el behaviorismo ha planteado en relación a la fundamentación del comportamiento político, que ha terminado por traspasar los límites de esta escuela para interesar transversalmente a la comprensión de cómo se construyen las decisiones simultáneamente políticas y económicas (Barreto 2016, 44). Frecuentemente se ha planteado en términos de prevalencia de los intereses económicos grupales a corto plazo versus ideologías a largo plazo, para intentar inferir qué impulsos y pulsiones mueven a los actores políticos, desde los políticos profesionales hasta los ciudadanos, cuando deciden con su voto los nuevos gobiernos, si por sus ideas o por lo que le afecta al bolsillo, por plantearlo en su formulación más simplificada.

La globalización que condiciona una teoría política que estaba siempre hecha para atender a lo más cercano, el reino, la nación, posteriormente la Comunidad Autónoma o el municipio y ahora recibe impactos de larga distancia como se ha demostrado con la invasión rusa de Ucrania o el conflicto israelo-palestino. La mundialización económica ha posibilitado un giro interdisciplinar (Davis 2016, 78) que ha teñido la Ciencia Política y su Teoría, así como especialmente la Teoría de las Relaciones Internacionales. En la aceptación y multiplicación de los

estudios interdisciplinares entre la politología y la economía ha tenido mucho que ver la necesidad de hacer estudios conjuntos sobre las crisis y las estrategias de recuperación (Zaman y Goschin 2010, 6) para un desarrollo sostenible, que teniendo un fundamento económico necesariamente se incardina en proyectos políticos.

Mayor frecuencia e interés despierta la interdisciplinariedad entre Teoría Política y Sociología, cuyas fronteras conceptuales se comprenden mejor desde una vinculación más intensa de los estudios de la Ciencia Política hacia las cuestiones gubernamentales y de la Sociología hacia la comprensión de las interacciones en sociedades abiertas y multiculturales.

Es ahora particularmente interesante esa correlación porque toca muy de cerca cuestiones que afectan a los investigadores y a los estudiantes en cuanto que parte de esa ciudadanía crítica y activa, por lo que se ha ido intensificando una vía de conexión entre problemas y expectativas sociales, de un lado, y reflexión ciudadana de otro que ha acercado enormemente algunos de los objetos de estudio preferentes de la teoría política a esas cuestiones sociológicamente candentes. En este sentido se ha podido detectar inmediatamente en la docencia una mayor posición activa del estudiantado, que se forja ideas valorativas relevantes sobre si las propuestas políticas parecen demasiado abstractas, si existe una preocupación por acercarse a las propuestas de los partidos o sus programas políticos, si se siguen los debates parlamentarios, si parece que los políticos hablan también, al menos parcialmente, de los problemas de los jóvenes o si se forma opinión más que por la reflexión autónoma por los inputs exteriores a través de las redes sociales, lo que deja un campo abierto también para la manipulación a través de la desinformación.

Son cuestiones que están centrando una buena parte de las investigaciones actuales en torno al comportamiento político de la sociedad española. Se inscriben en un marco coyuntural en el que se analizan cuatro dinámicas que coexisten junto con elevadas cotas de movilización política a través de la opinión.

Estos cuatro asuntos capitales que se entrecruzan entre nuevas teorías políticas y análisis sociológicos se refieren, en primer lugar, a la

turbopolítica como fenómeno caracterizado por la aceleración inducida en la opinión (Gutiérrez 2019), que adquieren más relevancia que la reflexión, y que se apoya en una disposición segmentada hacia el refuerzo de las creencias, con mayor sesgo que las ideas, aceleración en la que el consumo inmediato de noticias a través de los medios digitales condiciona enormemente la confección de la agenda política y la orienta hacia tomas de posición epidérmicas, poco duraderas y escasamente fundadas en elementos reflexivo.

En segundo lugar, se sigue observando un fenómeno de desafección que tiende a la minoración en estos momentos frente a lo observado hace una década (Aznar 2011, 2). La investigación trata de perfilar en qué medida conductas de alejamiento estructural de la política, que no se manifiestan únicamente en términos de abstención electoral, conviven sistémicamente con demandas de mayor participación.

En tercer lugar, hay un enorme interés por los estudios sociológicos sobre polarización política, y más concretamente sobre la polarización afectiva que va más allá del terreno electoral y que interactúa profundamente con algunas de las características ya señaladas para la turbo política, en particular un carácter gregario acrítico y un uso exclusivo de la transmisión de información a través de las redes sociales. La polarización era un fenómeno conocido de antiguo, pero solamente en tiempo muy reciente se ha interiorizado en las propuestas de teoría política más actuales que tratan de explicar dinámicas de interacción más relacionadas con la cultura política que con la ideología.

Finalmente, y de forma un tanto paradójica en contraste con las propuestas de mayor democracia deliberativa se ha esbozado la tesis de la fatiga democrática para explicar un creciente abandono de parte de la población de las democracias avanzadas respecto del debate participativo, retornando a posiciones relacionadas con el menor interés hacia la política y su profesionalización que deja buena parte de la esfera decisoria de los actores políticos exclusivamente en manos de los representantes elegidos por la ciudadanía, y no tanto por ciudadanos políticamente activos.

5. CONCLUSIONES

Constatándose la validez de las hipótesis de investigación planteadas adecuación de las hipótesis planteadas, debe concluirse que en buena medida estos procedimientos interdisciplinares innovadores tienen un efecto amplificador de la cultura política como marco contextual de las investigaciones, pero se reflejan menos en la docencia. En el campo de la Historia de la Teoría Política apenas se han producido innovaciones docentes que cambien las fórmulas mediante las que se enseña Historia del Pensamiento.

Por eso se propone crear ese patrimonio o acervo epistémico nuevo con metodología renovada que incorpore la digitalización, En la medida en que la divulgación y la transferencia del conocimiento vienen a suplir alguna de las limitaciones observadas en esa forma de docencia. Al fin y al cabo, se trata de cuestiones que en buena medida deberían estar incorporados a los currículos formativos transversales, e incluso a los previamente impartidos a la llegada a la universidad, para tratar de formar en los valores constitucionales a ciudadanos verdaderamente críticos con la capacidad del poder y su propia responsabilidad para modelarla.

Se constata la absoluta necesidad de ampliar la difusión del conocimiento poniendo en conexión los postulados teóricos de la política con el día a día de las propuestas que buscan mejorar la sociedad para que se perciba en qué consiste realmente una teoría política.

Naturalmente la interdisciplinariedad no puede ser absolutamente elástica y desarrollarse en todas las direcciones académicas que se han mencionado. Para ello es más indicado seguir promoviendo investigaciones plurales a través de proyectos en los que intervengan equipos multidisciplinares. Por esta razón se aboga realistamente por profundizar en una interdisciplinariedad limitada, probablemente entre dos Ciencias Sociales para cada uno de esos acercamientos que de forma acumulativa terminarán por imponer visiones transversales más inclusivas y comprensivas de la realidad política que las que se han tenido hasta este momento. La experiencia acumulada en la historia de las ideas económicas, la historia del pensamiento político, la historia de la filosofía o la sociología política parecen buenos ejemplos para continuar en el futuro inmediato, con un llamamiento a intensificar los análisis desde cada una de estas disciplinas y la lingüística.

6. REFERENCIAS

Allal Sinaceur, M. (1983). ¿Qué es la interdisciplinariedad? En L. Apostel (dir.) Interdisciplinariedad y ciencias humanas (pp. 23-31). Tecnos.

Arias Holguín, D. (2018). Contexto, interdisciplinariedad y dogmática penal. En Liber amicorum: estudios jurídicos en homenaje al profesor doctor Juan Ma. Terradillos Basoco (pp. 49-62). Tirant lo Blanch.

Aznar (2011). Causas y riesgos de la desafección política de los jóvenes. En Jornadas la desafección política en la juventud española tras treinta años de vigencia de la Constitución (pp 1-10). Fundación Jiménez Abad.

Baldin, S. (2019). Diritto e interdisciplinarietà: note sulla integrazione metodologica con le altre scienze sociali. Revista General de Derecho Público Comparado 25, 1-15.

Barreto Rozo, A. (2016). La interdisciplinariedad horizontal. Las formas económica, social, política y jurídica de construir realidades. Co-herencia: revista de humanidades 13 (24), 43-48. Universidad EAFIT.

Bauman, Z. (2003). Modernidad líquida. Fondo de Cultura Económica.

Bula Carballo, G.U. y Verdugo Torres, L.A. (2021). ¿Para qué sirven los metalenguajes? Sobre la interdisciplinariedad, la traducción literaria y el papel de las humanidades. Revista Filosofía UIS 20 (2), 47-68. Universidad Industrial de Santander.

Castrodeza, C. (2011). Interdisciplinariedad y especialización. Ludus vitalis: revista de filosofía de las ciencias de la vida 19 (35), 107-200. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Ciuro Caldani, M.A. (2020). Reflexiones básicas sobre integrativismo e interdisciplina en el Derecho (un planteo interdisciplinario de la interdisciplina). Revista de Filosofía Jurídica y Social 37, 61-85. Universidad Nacional de Rosario.

Davis, J.B. (2016). Economics imperialism versus multidisciplinarity. History of Economic Ideas 24 (3), 77-94. Universidad de Pisa.

Davis, J.B. (2019). Specialization, fragmentation, and pluralism in economics. European Journal of the History of Economic Thought 26 (2), 271-293. Routledge.

Durán Becerra, T. y Machuca Pérez, G. (coords.) (2022). Construcción de ciudadanías críticas y fortalecimiento de las democracias en contextos de hiperconexión. Uniminuto.

Ferreres Comella, V. (2023). El Tribunal Constitucional como expresión orgánica de la interdisciplinariedad. Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid 27, 131-147. Universidad Autónoma de Madrid.

Fukuyama, F. (2006). The end of history and the last man. Free Press.

Genette, G. (1998). Nuevo discurso del relato. Cátedra.

Giacaglia, M. (2002). Hegemonía. Concepto clave para pensar la política. Tópicos: Revista de Filosofía de Santa Fe 10, 151-159. Universidad Nacional del Litoral.

Gómez-Jordana Ferary, S. y Sanmartín Barros, I. (2015). La interdisciplinariedad a partir de los conceptos de temporalidad y contextos. En S. Gómez-Jordana Ferary e I. Sanmartín Barros (coords.) Temporalidad y contextos, la interdisciplinariedad a partir de la historia, el arte y la lingüística (pp. 11-23). Universidad de Santiago de Compostela.

Gutiérrez Rubí, A. (2019). El tiempo de la turbopolítica. Ethic 4.

López-Barajas Zayas, E. (1998). Integración de saberes e interdisciplinariedad. UNED.

López Huertas, M.J. (2007). Gestión del conocimiento multidimensional en los sistemas de organización del conocimiento. En Blanca Rodríguez Bravo, María Luisa Alvite Díez (coords.) La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico (pp. 1-26). Universidad de León.

Maeso, S. (2006). Interdisciplinariedad y lógica del diálogo en las ciencias sociales. El caso de las ciencias económicas. Revista Perspectivas Metodológicas 6 (6). Universidad Nacional de Lanús.

Mazzolini, S. (2020). Populismo y hegemonía entre espacio y tiempo. En Ema, J.E. e Ingala Gómez, E. (eds.) Populismo y hegemonía: retos para la política emancipatoria (pp. 21-36). Lengua de Trapo.

Modonesi, M. (2022). Hegemonía como subjetivación política y/o como dirección/dominación. En J.L. Villacañas Berlanga y A. Garrido Fernández (coords.) Efecto Gramsci: de la renovación del marxismo al populismo contemporáneo (pp. 17-37). Lengua de Trapo.

Morlino, L. (1985). Cómo cambian los regímenes políticos. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Riecken, N. (2016). Interdisciplinarity, disciplines and temporalities: continuity or discontinuity? En A.I. Abushouk y M. Zweiri (eds.) Interdisciplinarity in World History. Continuity and change (pp. 1-28). Cambridge Scholars Publiching.

Ruíz Collantes, X. (2019). La construcción del relato político. Crear historias para ganar votos. Universidad Autónoma de Barcelona.

Salas, M.E. (2006). Interdisciplinariedad de las ciencias sociales y jurídicas: ¿impostura intelectual o aspiración científica? Revista de ciencias sociales 113, 55-69. Universidad de Costa Rica.

Sierra Caballero, F. (2007). Pensar la ciudadanía, transformar la ciberdemocracia. Redes.com: revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación 4, 11-14. Universidad de Sevilla.

Soto Carrasco, D. (2018). Filosofía política y globalización: entre hegemonía e infrapolítica. Pensamiento al margen: revista digital sobre las ideas políticas 7, 1-10. ACEP.

Szmolka Vida, I. (2012). Regímenes políticos. En Elementos para el análisis comparado de los sistemas y procesos políticos (pp. 9-26). Universidad de Granada.

Vargas-Machuca Ortega, R.A. (1983). Política y cultura en la interpretación Gramsciana de la hegemonía. Sistema: revista de ciencias sociales 54-55, 73-92. Fundación Sistema.

Vick, D. (2004). Interdisciplinarity and the discipline of Law. Journal of Law and Society 31 (2), 163-193. Universidad de Cardiff.

Zaman G. y Goschin, Z. (2010). Multidisciplinarity, Interdisciplinarity and Transdisciplinarity: Theoretical Approaches and Implications for the Strategy of Post-Crisis Sustainable Development. Theoretical and Applied Economics 17 (12), 5-20. ECTAP.

METODOLOGÍA DE CASOS PRÁCTICOS EN EL ÁMBITO JURÍDICO APLICADA A GRADOS DE ECONOMÍA Y EMPRESA

ALEJANDRO SANTOS PRÍNCIPE
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

Las asignaturas jurídicas se encuentran presentes en casi todos los estudios de grado de cualquier área o disciplina, teniendo en cuenta la casi omnipresencia de la regulación en todos los ámbitos de la vida profesional. Estas asignaturas tienen mayor relevancia en los grados relacionados con la economía y la empresa, en los que el conocimiento jurídico se enlaza con los límites de la actuación profesional en tales áreas, y es imprescindible para trasladar una perspectiva completa de los estudios que se cursan.

Por ello, casi todos los itinerarios docentes elaborados por las universidades que imparten estudios relacionados con la economía o la empresa incluyen una asignatura jurídica, habitualmente la asignatura de Derecho Mercantil o Derecho de Empresa.

Sin embargo, la ausencia, con frecuencia, de unos conocimientos jurídicos base o de la falta de práctica en la aplicación de la metodología jurídica pueden provocar una dificultad en el aprendizaje de estas materias; especialmente cuando la metodología docente en otras áreas difiere considerablemente de la utilizada en las asignaturas de derecho, siendo estas una de las que, generalmente, muestran unos peores resultados en lo que calificación global respecta, así como un mayor índice de dobles matrículas.

Se ha realizado un ejercicio de aplicación de la metodología de casos prácticos, conocida como Método *Harvard*, enfocada una asignatura

jurídica (Derecho Mercantil) en grupos de grados no jurídicos, concretamente en alumnos matriculados en el grado de Marketing. Se ha aplicado la metodología basada en la toma de decisiones para la resolución de un problema real.

Estas metodologías se han mostrado exitosas en otras áreas y son frecuentemente utilizadas en las asignaturas de grados de economía y empresa. La adaptación de esta metodología al ámbito jurídico es frecuente, y puede aumentar la comprensión y el seguimiento de estas asignaturas, así como reforzar otras competencias relacionadas con el trabajo en equipo y la obtención de respuestas a problemas reales.

2. OBJETIVOS

Se pretende valorar la eficacia de la aplicación de metodología de casos prácticos en asignaturas jurídicas respecto del nivel de interés e involucración de los estudiantes. Se parte de la hipótesis de que las asignaturas jurídicas despiertan un menor interés por parte del alumnado en los grados relacionados con economía y/o empresa y que la metodología de casos prácticos puede ayudar a la comprensión general de la materia jurídica en ámbitos no jurídicos.

Para alcanzar estos objetivos, se ha diseñado un estudio que combina métodos cuantitativos y cualitativos, incluyendo encuestas pre y post intervención, análisis de la participación en clase y la evaluación del desempeño académico. Este enfoque permitirá una comprensión integral del impacto de la metodología de casos prácticos en el contexto de la enseñanza del derecho en grados no jurídicos.

Algunos estudios (Rosker, 2006) señalan que la toma de decisiones en la resolución de problemas reales es un componente esencial para el aprendizaje efectivo, lo cual respalda la elección de esta metodología para el presente estudio. Además de ello, el aprendizaje del derecho se enfoca desde una perspectiva multidisciplinar, (Jiménez & González, 2021). Esta perspectiva enlaza con el planteamiento inicial de trasladar a un ámbito no jurídico una metodología jurídica que, necesariamente, tendrá una base multidisciplinar.

3. METODOLOGÍA

3.1. Mecánica de la actividad

La metodología docente se basa en el sistema descrito por Rosker (2006, p. 4) en el que se describe tanto el concepto de caso práctico como el sistema de resolución. En este último señala el autor que "Los estudiantes trabajan un caso en tres etapas: la primera desde lo individual; la segunda en una discusión grupal y finalmente en una discusión colectiva en la cual cada grupo hace su presentación de la resolución del caso". (Rosker, 2006, p.5).

La metodología antes descrita se aplicó en dos grupos. Uno de los grupos, al que denominaremos GRUPO A, está formado por 88 estudiantes, mientras que el GRUPO B, está formado por 56. Siguiendo a este autor, el trabajo se realizó, primero, de forma individual, teniendo los estudiantes el enunciado del caso a su disposición una semana antes de la realización de la actividad en grupo. Los estudiantes debían llevar preparada una respuesta al caso práctico antes de la puesta en común con el resto de los miembros del grupo. Este sistema también es conocido como "Sistema de casos prácticos semipresencial" (Panero, et.al., 2011).

El día de la actividad grupal, se dividía previamente los grupos en subgrupos más pequeños, de entre 4 y 5 estudiantes. En el aula, físicamente se distribuían los grupos de manera que cada uno de ellos estuviera separado del resto, con la intención de crear una conversación dentro de cada uno de los grupos.

Se planteaba entonces un supuesto hipotético, que mantenía el sistema enunciado por Rosker, "situación real que incluye un problema, una oportunidad, un desafío, o la toma de una decisión" (Rosker, 2006). Se formulaban una serie de preguntas relacionadas con el supuesto en el que se pretendía que los grupos dieran una solución argumentada al problema planteado. El supuesto que se planteaba se encontraba basado en problemas reales sobre los que existía una respuesta jurisprudencial existente. Sin embargo, no es necesario que estos supuestos se tengan que tomar como únicos referentes, ni tampoco es necesario tomar como

referencia la solución ofrecida por la jurisprudencia para evaluar el caso (Rodríguez et.al., 2022)

Los diferentes subgrupos conversan entre ellos durante un tiempo de 15 o 20 minutos para debatir internamente las respuestas a las preguntas planteadas. Como señala los autores, la creación de subgrupos favorece las interacciones en escenarios más reducidos en los que el estudiante se ve más involucrado con la actividad (Alegre et.al., 2018). De esta manera, es posible la realización de mecánicas que involucren individualmente al estudiante e impliquen una participación, sin que se puedan ver obstaculizadas estas dinámicas por el tamaño de grupos, especialmente cuando son numerosos (por ejemplo, de más de cincuenta estudiantes). Los grupos fueron formados de forma aleatoria. Aunque algunos autores defienden la posibilidad de realizar los grupos de forma voluntaria, aumentando así la confianza en los grupos, en la práctica las relaciones personales pueden afectar a las dinámicas de funcionamiento del grupo (Marón, 2021, p.72)

Se exige que las respuestas estén jurídicamente argumentadas. Ello requiere que la respuesta tenga que estar estructurada siguiendo un razonamiento concreto: En primer lugar, debe determinarse la normativa aplicable, lo cual requiere un examen del ámbito de aplicación de la propia normativa. En segundo lugar, es necesario un encaje del supuesto de hecho al presupuesto jurídico de la norma en sí. Por último, siguiendo la anterior argumentación, se deberá proponer la solución jurídica derivada de la aplicación de la norma (Rodríguez et.al., 2022).

Del mismo modo, es necesaria una valoración de los elementos fácticos que se reflejen en los supuestos de hecho, en especial aquellos que puedan ser más subjetivamente interpretables o requieren de una apreciación del juzgador. Es recomendable, por ello mismo, que los casos prácticos tengan puntos grises sobre la valoración de la prueba o los hechos juzgados, que permitan un debate y unas valoraciones diferentes por parte de los estudiantes.

Una vez trascurrido el tiempo mencionado, los diferentes subgrupos deben concertar una respuesta en común y el profesor deberá dar la palabra a un portavoz de cada subgrupo, que responderá a las preguntas

planteadas en el supuesto. En ese momento, es posible que otros estudiantes deseen intervenir formándose un debate. En cualquier caso, el profesor deberá ir dando la palabra a cada grupo y motivando las diferentes intervenciones.

3.2 PROBLEMAS Y OBSERVACIONES SURGIDOS DURANTE LA DINÁMICA

Uno de los aspectos más debatidos sobre la aplicación de la metodología de casos prácticos es el nivel de intervención del profesorado. En nuestro caso, hemos aplicado un sistema de triple rol del profesor para el ejercicio de la actividad: Evaluador, corrector y moderador. (Panero, et.al., 2011, p.90).

En el primer caso, la evaluación de la actividad se deriva de la aplicación de los sistemas de evaluación propios de cada grado, por lo que no resultan trasladables en todos los supuestos. Sobre este aspecto, la doctrina defiende dos sistemas antagónicos de evaluación: La evaluación grupal y la evaluación individual. Los defensores del primer sistema (Giménez, 2023, p. 268) defienden que la metodología requiere un sistema de evaluación que favorezca la cooperación y el trabajo en equipo. De este modo, la evaluación grupal fomenta la idea de cooperación al trasladar a cada miembro del grupo una responsabilidad en relación con las calificaciones de los otros miembros.

En nuestro caso, se ha optado por un sistema de evaluación mixto, combinando ítems de calificación tanto grupales como individuales. En este sentido, se ha seguido la postura de Vega Vega, según la cual la evaluación no puede hacerse únicamente basándose en componentes individuales, sino que debe ser visto como un proceso continuado en el que las competencias individuales y grupales se van manifestado y desarrollando. (Vega, 2008, p.58). La evaluación se hará de manera individual, exponiendo con unos días de antelación al debate el caso práctico e indicando que cada estudiante deberá responder de forma individual. Una vez trascurrido el plazo de entrega, se configuran los subgrupos para la realización de la actividad descrita, evaluando a cada grupo con posterioridad en función de la precisión de la respuesta, el nivel argumentativo y la participación en el debate y las dinámicas de grupo. El nivel argumentativo puede medirse en función del modo en el que se ha

aplicado la norma, la elaboración de los argumentos o la originalidad de la interpretación de los hechos, que permita una perspectiva diferente.

El rol de moderador, por otro lado, surge de manera natural como consecuencia de la motivación de un debate. Se trata de una de las dinámicas fundamentales dentro de esta metodología, que fomenta el intercambio de puntos de vista y las interacciones dentro del grupo. En tanto que existan puntos grises dentro de los casos a resolver, se hace inevitable que se expresen visiones diferentes sobre la interpretación de los mismos hechos. En nuestra experiencia, opinamos que no debe el docente posicionarse en ninguna de las posturas que se manifiesten en este sentido, sino que debe fomentarse la disparidad de opiniones, incentivando puntos de vista e interpretaciones originales.

Respecto al rol de corrector, se ha planteado la duda sobre la posibilidad de que el docente corrija, a viva voz, a los participantes del coloquio en el momento en el que manifiestan la resolución del caso práctico. Nuestra postura, en este caso, es la de entender que es necesaria la intervención del docente en ciertas ocasiones, previamente a la puesta en común de las posturas defendidas entre los subgrupos. Esto refuerza el sistema de retroalimentación o *feedback* en lo que respecta a la evaluación del alumnado (Giménez, 2023, p.269).

En este momento, pueden encontrarse con varios niveles de corrección.

El primero está relacionado con errores defectos respecto de la argumentación jurídica. A este respecto, podemos señalar, por ejemplo, una resolución basada en principios de equidad u otros criterios no incluidos en la norma aplicable. Dado que la premisa de la actividad exige que la argumentación jurídica se lleve a cabo siguiendo una estructura que, sin bien flexible, debe conllevar la aplicación de un razonamiento jurídico, una respuesta que ignore tal premisa debe ser corregida en el momento el que se manifiesta públicamente, pues dificultaría el posterior debate al constatar respuestas que se sustenten en principios incompatibles.

Del mismo modo, podemos incluir errores de bulto en la aplicación incorrecta de la norma, por ejemplo, por obviar una regla especial aplicable al caso o por la aplicación de una norma que se encuentre derogada. En este caso, aunque la estructura de la argumentación sea correcta, el

profesor debe intervenir si observa que el error se debe a desconocimiento obvio de la norma y no se está realizando de manea consciente. Una vez más, la no intervención podría desvirtuar el debate posterior al trasladarlo a términos que no son tratados por los otros alumnos.

El otro nivel de corrección tiene que ver con la interpretación de la norma y con el encaje del caso en el supuesto de hecho. Este punto es el que el abre el debate sobre las diferentes posiciones en las que se puede plantear el caso práctico. En este caso, las observaciones del docente se deberían centrar en las valoraciones de los argumentos que se emiten por parte de los alumnos. Lo ideal, en este momento, es permitir la intervención del resto de grupos acerca de las posturas mantenidas por el grupo interviniente. En el caso de que nadie intervenga, debería ser el docente el que plantee, de manera abierta, algunas preguntas o intente contradecir las posturas defendidas por el grupo para suscitar el debate, ya que la labor del docente en este tramo debe ser precisamente la de llamar al debate y la reflexión sobre los asuntos debatidos. (Periago, 2023 p.183)

Una de las premisas en la argumentación jurídica en este tipo de metodologías es que no existen respuestas incorrectas, sino mal argumentadas. En este sentido, la corrección solo debe abarcar, como hemos señalado, errores de bulto o errores en la argumentación. Sin embargo, las posibles interpretaciones, tanto de los hechos descritos como de la norma jurídica aplicable, deben ser tenidas en cuenta y puestas al mismo nivel. El posicionamiento del docente en alguna de esas interpretaciones puede cerrar la sensación de GANADORES-PERDEDORES en lugar de incentivar la visión abierta del problema jurídico planteado y sus posibles soluciones. En este sentido, la metodología enlaza con las ideas de aprendizaje reflexivo “El aprendizaje no es sino un proceso de comunicación y el alumno no sólo puede, sino que debe tomar parte en él, a riesgo de frustrar este mismo proceso” (Font, 2003, p. 107).

3.3. VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se realizaron un total de cuatro encuestas anónimas entre los dos grupos descritos anteriormente, realziadas ente los meses de octubre y diciembre del año 2023. Se hicieron las mismas preguntas a ambos grupos, exceptuando la primera pregunta. La primera encuesta se

realizó antes de la realziación de la primera práctica, pero una vez explicada detalladamente su funcionamiento. La segunda encuesta se realizó al final del cuatrimestre pero antes de la prueba de evaluación final. Los objetivos de las encuestas son medir el nivel de involucración del alumnado en las asignaturas sobre las que se aplica la metodología docente. Esta medición se pone en relación con las hipótesis planteadas al inicio del trabajo.

Cada encuesta estaba conformada por seis preguntas:

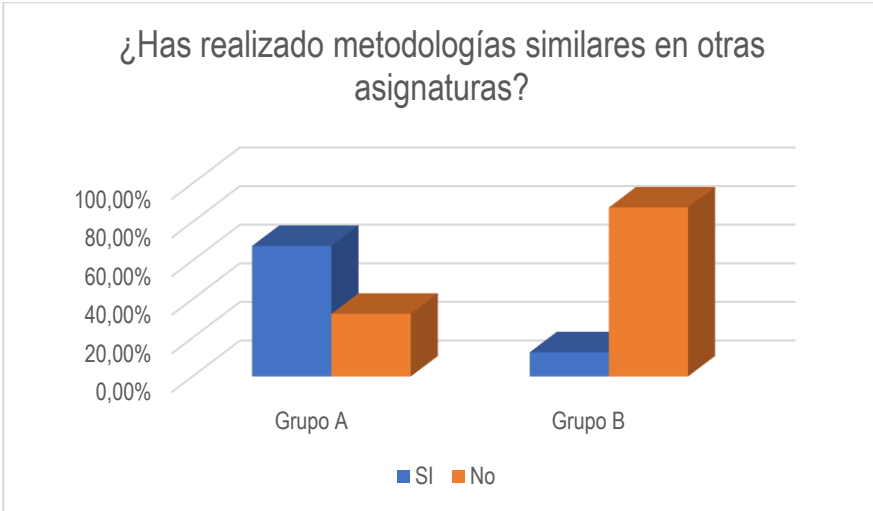
- ¿Has realizado metodologías similares en otras asignaturas?
- ¿Qué interés te despierta la materia de DERECHO MERCANTIL?
- ¿Qué nivel de implicación y participación en el aula tienes habitualmente en las clases magistrales?
- ¿Hablas con tus compañeros/as sobre asuntos que se hayan tratado en clase?
- ¿Consultas a tus compañeros/as las posibles respuestas de casos prácticos?
- ¿Cómo valoras la aplicación de las metodologías de casos prácticos en las asignaturas?

4. RESULTADOS

De los 88 alumnos del grupo A, participaron en laa encuestas 77 alumnos. En el grupo B, de los 56 alumnos, participaron 48 en las encuestas. Los alumnos que participaron en las encuestas iniciales fueron los mismos que los que participaron en las encuestas finales.

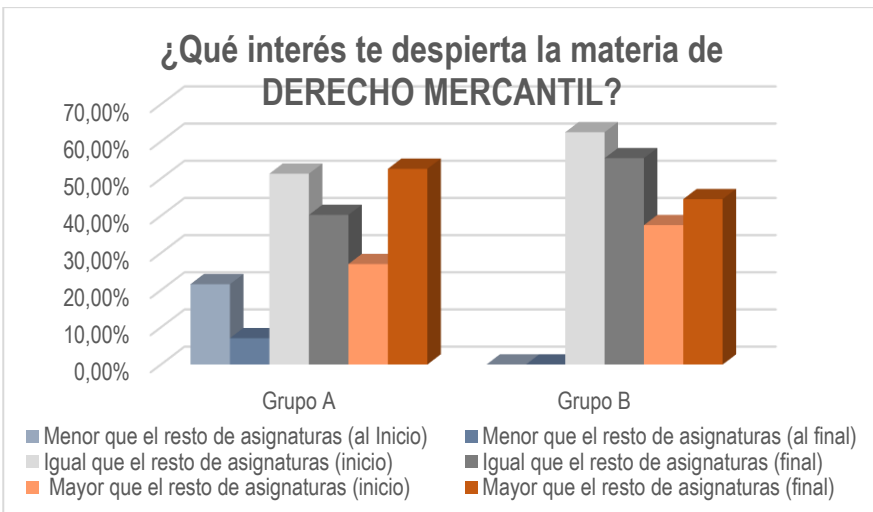
En la primera pregunta, que no se repitió al finalizar la actividad, se inquirió a los alumnos sobre si habían realizado una actividad similar.

GRÁFICO 1: *Pregunta 1*



La segunda pregunta tenía que ver con el interés que despertaba la asignatura de derecho mercantil respecto al resto de asignaturas. **En el gráfico se ha representado las respuestas obtenidas antes de la actividad docente en un color más claro y las respuestas obtenidas después de la realización de la actividad en color más oscuro.**

GRÁFICO 2: *Pregunta 2*



La tercera cuestión se les preguntaba a los alumnos sobre su nivel de implicación en las clases magistrales. Esta pregunta tenía como resultado medir el impacto de la actividad sobre la implicación del alumnado en las actividades realizadas en el aula.

***GRÁFICO 3**: Pregunta 3*

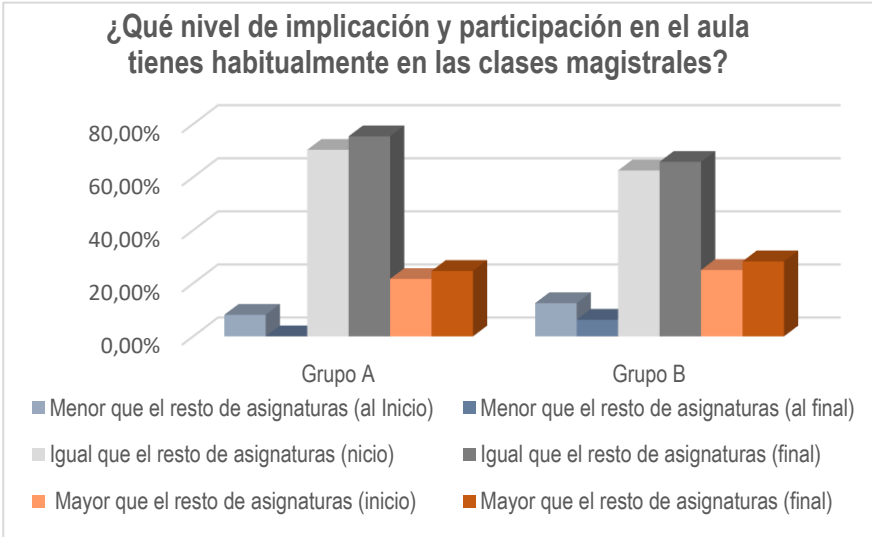
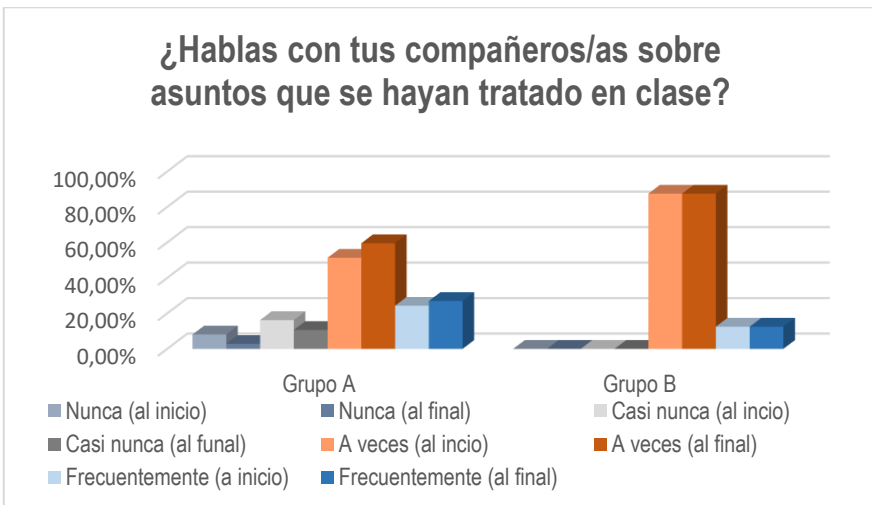
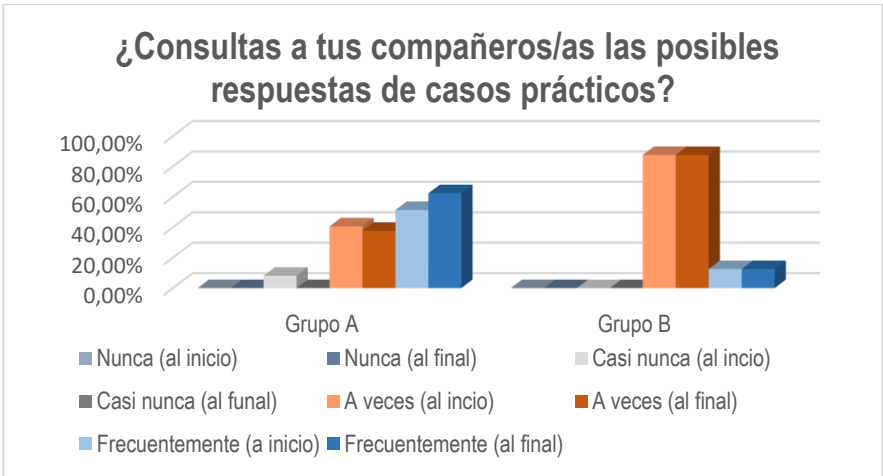


***GRAFICO IV:** Pregunta 4*



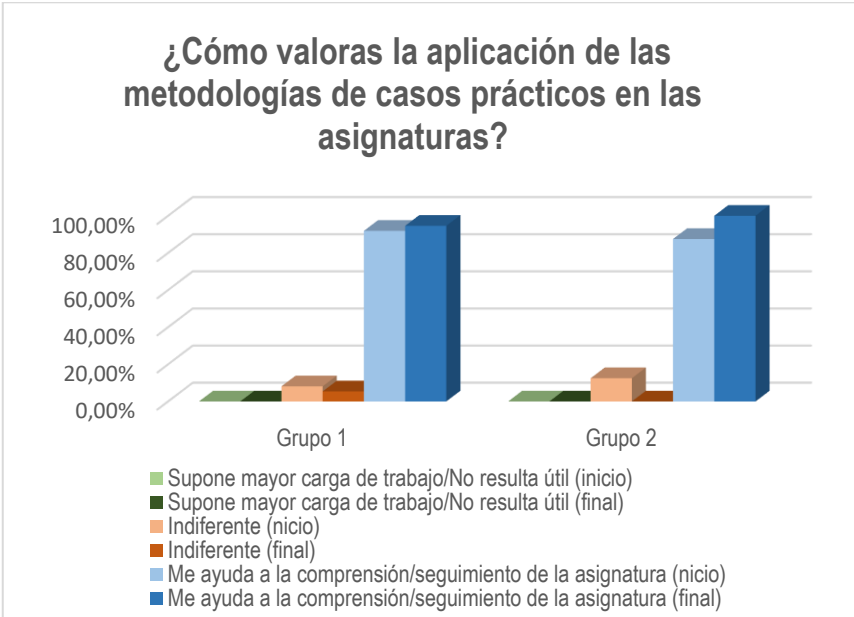
En las preguntas 4 y 5 se les preguntaba a los alumnos sobre si consultaban a sus compañeros sobre la realización de las prácticas o sobre los temas que se traban en clase una vez finalizadas las clases. Se pretendía analizar, mediante esta pregunta, si la actividad podría mejorar la forma de afrontar los problemas planteados en clase, así como incrementar la colaboración entre estudiantes.

GRÁFICO V: *Pregunta 5*



Por último, se preguntaba sobre una valoración global de la experiencia. En la pregunta se unas respuestas que permitían mostrar observaciones y críticas a la metodología. Se optó por incluir tres posturas: Una negativa ("No resulta útil o me supone una mayor carga de trabajo"), una neutral y una valoración positiva, que se expresaba de la forma "Me ayuda la comprensión de la asignatura".

GRÁFICO VI: *Pregunta 6*



5. DISCUSIÓN

Respecto de la primera pregunta del cuestionario, (GRÁFICO I) se puede observar que en el grupo A la respuesta fue mayoritariamente "Sí" (un 67,5%) Mientras que en grupo B fue lo contrario (un 12,5% respondió afirmativamente). Este resultado no fue intencionado, pero nos permite valorar el impacto de la metodología en dos grupos, uno familiarizado con ella y otro que no.

En relación con la segunda pregunta, (GRÁFICO II) la comparación de los resultados entre el grupo A y el grupo B revela que, al inicio del curso, el Grupo A tenía una percepción negativa significativa de la asignatura jurídica (21,6%) en comparación con el Grupo B, en el que ninguno de los encuestados señalo esta opción. Al final del curso, esta percepción negativa disminuyó notablemente en el Grupo A (7,10%), mientras que en el Grupo B se mantuvo en el 0%. En cuanto a la percepción neutral, fue la respuesta mayoritaria, aunque ambos grupos

experimentaron una disminución. La percepción positiva aumentó en ambos grupos, siendo más pronunciada en el Grupo A (del 27,03% al 52,65%) comparado con el Grupo B (del 37,50% al 44,50%). Una de las hipótesis de partida era que las asignaturas jurídicas despertaban un menor interés que el resto de las asignaturas. La diferencia en las respuestas negativas entre ambos grupos es relevante, pero los datos no nos permiten extraer conclusiones de los motivos por el cual existen estas diferencias. Sin embargo, sí que puede observarse un aumento significativo de las respuestas positivas tras la aplicación de la metodología, en concordancia con una reducción en las respuestas negativas y neutras.

En la tercera pregunta, (GRÁFICO III) puede observarse que la respuesta "menor implicación que en el resto de las asignaturas" era prácticamente residual, tanto en el Grupo A (8,1%) y en el grupo B (12,5%). En cuanto a el nivel de involucración neutral, ambos grupos mostraron una respuesta abrumadoramente mayoritaria, del 70,2% y 62,5% respectivamente. Por último, la respuesta "Mayor implicación que el resto", tuvo una variación mínima al inicio y al final de la actividad, con el Grupo A subiendo del 21,6% al 24,6% y el Grupo B del 25,0% al 28,2%. Las variaciones en este caso son mínimas en relación con la pregunta inicial, pero, en ambos casos se puede observar una disminución de un 8 % y de un 6% en los grupos A y B respectivamente en las respuestas negativas, reduciéndose en el caso del grupo A al 0%. Esto se acompaña con un incremento correlativo de las respuestas neutras y positivas.

El análisis de los datos de la cuarta pregunta, (GRÁFICO IV) sobre la frecuencia con la que los estudiantes hablaban con sus compañeros sobre los asuntos tratados en clase muestra diferencias significativas entre el Grupo A, familiarizado con la metodología de casos prácticos, y el Grupo B, que no lo estaba. Al inicio del curso, el 8,11% del Grupo A señalaron que "nunca" discutía los temas de clase, reduciéndose al 2,80% al final, mientras que ninguno de los encuestados de Grupo B respondió que "nunca" o "Casi nunca" hablaba con sus compañeros sobre los temas de clase. La frecuencia de "casi nunca" en el Grupo A disminuyó del 16,22% al 10,66% tras la realización de la actividad. En cuanto a "a veces", el Grupo A mostró un aumento del 51,35% al 59,55%, mientras que el Grupo B permaneció constante en un alto

87,50%. Finalmente, la categoría "frecuentemente" aumentó ligeramente en el Grupo A del 24,32% al 26,99%, mientras que el Grupo B se mantuvo sin cambios en 12,50%. Estos datos sugieren que la metodología empleada incrementó la interacción entre los estudiantes del Grupo A, reflejada en una reducción significativa de las respuestas negativas ("nunca" y "casi nunca") y un aumento en la categoría "a veces", aunque el Grupo B mostró estabilidad en las respuestas antes y después de la actividad. Teniendo en cuenta que el grupo B no se encontraba familiarizado con esta metodología, los datos no permiten señalar una correlación directa entre el uso de esta y el aumento de la interacción entre los estudiantes.

En un sentido similar a la pregunta anterior, sobre la pregunta de si "¿Consultas a tus compañeros/as las posibles respuestas de casos prácticos?" (GRÁFICO V) el Grupo A, el 8,11% de los estudiantes "casi nunca" discutían las posibles respuestas al inicio, pero esta cifra se redujo a 0% al final. (ninguno de los encuestados de ambos grupos respondió "nunca"). Respecto a la frecuencia de "a veces", el Grupo A experimentó una ligera disminución del 40,54% al 37,65%, mientras que en el Grupo B no hubo variaciones entre las dos encuestas realizadas, manteniendo las mismas respuestas que las respondidas en la anterior pregunta, con un 87,5% de respuestas en la categoría de "frecuentemente" y un 12,5% en la categoría de "siempre". En el grupo A, por otro lado, la categoría "frecuentemente" aumentó en el Grupo A del 51,35% al 62,35%,

Por último, se preguntaba sobre una valoración global de la experiencia (GRÁFICO VI) En ambos grupos, podemos observar valoración global abrumadoramente positiva en términos generales, y, de hecho, podemos ver como la respuesta de "indiferente" desparece en el grupo B la realización de la experiencia. En este caso, sí que se aprecia una variación muy leve (inferior al 3%) entre las respuestas dadas al inicio y al final de la actividad en el grupo A, y familiarizado con la actividad docente. Por otro lado, el grupo B, no familiarizado con la metodología de casos prácticos, modificó de manera más significativa sus respuestas antes y después de la actividad; llegando al 100% de respuestas positivas en la última encuesta. En ambos grupos, hay un aumento en las respuestas de

"Me ayuda a la comprensión/seguimiento de la asignatura" tras la realización de la actividad docente.

6. CONCLUSIONES

PRIMERA. Del análisis de los datos no puede extraerse la conclusión de que las asignaturas jurídicas despiertan, de base, un menor interés que el resto de las asignaturas dentro de carreras no jurídicas, en este caso, el Grado en Marketing. Las diferencias entre los grupos pueden explicarse por circunstancias diferentes que no han sido tenidas en cuenta en este trabajo.

SEGUNDA. Se observó un aumento importante de la involucración y participación de los estudiantes en la asignatura. En ambos grupos se ha observado como, tras la metodología de casos prácticos, se ha incrementado la interacción y colaboración entre los estudiantes. Del mismo modo, se ha incrementado el nivel de participación en las clases magistrales, resultando especialmente llamativa el incremento en la respuesta que indicaba que los estudiantes mostraban una involucración mayor en la asignatura de derecho mercantil que respecto a otras asignaturas de su misma carrera.

TERCERA. Los datos no permiten establecer una correlación directa sobre la eficacia de la metodología de casos prácticos entre grupos que se encuentren familiarizados con anterioridad con metodologías similares respecto de otros grupos que, mayoritariamente, no habían realizado tales metodologías. Por el contrario, los resultados parecen sugerir que los niveles de interacción y cooperación entre los alumnos sobre las materias estudiadas en clase se deben a diferentes dinámicas de grupo preestablecidas. Este elemento resulta difícil de medir y este estudio no permite deducir ninguna de las posibles causas de este fenómeno.

CUARTA. En todas las encuestas se observa un incremento de las respuestas positivas o neutras y una reducción, en ocasiones significativa, de las respuestas negativas respecto a antes y después de la realización de la actividad. Esto, sumado a la casi unánime recepción global positiva de la metodología, permite concluir que la metodología de casos prácticos es muy positiva en términos generales en las asignaturas jurídicas

en estudios no jurídicos. Aunque el nivel de eficacia y el incremento de la cooperación e involucración general del alumnado puede depender de otros factores que no se han tenido en cuenta, los datos no permiten señalar ningún elemento negativo que pueda extraerse de la actividad; por el contrario, todos los valores medidos muestran un incremento en las respuestas positivas por parte del alumnado.

En términos generales, la aplicación de esta metodología, de forma complementaria a las metodologías tradicionales y otras metodologías docentes, ha ayudado al desarrollo de competencias generales además de fomentar un aprendizaje reflexivo entorno a la materia jurídica.

7. REFERENCIAS

Alegre Nueno, M., Esteve Segarra, A., López Balaguer, M., & Taléns Visconti, E. E. (2018). Innovación docente en Derecho del Trabajo: propuestas prácticas. Revista tecnología, ciencia y educación, 10, p.111-134.

Font, A. (2003). Una experiencia de autoevaluación y evaluación negociada en un contexto de aprendizaje basado en problemas (ABP). Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria, 3(2), p.100-112.

Giménez, L. E. (2023). La evaluación en la docencia universitaria: Algunas reflexiones. En VVAA, Innovación docente en derecho: herramientas digitales, nuevos desarrollos y perspectiva global. pp. 263-272. COLEX.

Jiménez Pineda, E., & González Jiménez, P. M. (2021). Un enfoque multidisciplinar en la docencia del Derecho: Reflexiones desde la experiencia de un proyecto de innovación docente basado en el método del caso.

Marón Fondevilla, M. et al. (2022) Flipped classroom y recreación de case studies para aprender Derecho Constitucional. Un proyecto de innovación docente en la Universidad de LLeida. Docencia y Derecho, nº19, p. 67-84.

Panero Gutiérrez, R. et. al. (2011), Algunas estrategias docentes compartidas en el primer curso de grado en Derecho y Relaciones Laborales en Turull i Rubinat, M. (ed.) Experiencias de mejora e innovación docente en el ámbito del Derecho. Octaedro-Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació.

Periago Morant, J. (2023). La innovación docente en las asignaturas de derecho penal: Algunas dudas y certezas. En VVAA, Innovación docente en derecho: herramientas digitales, nuevos desarrollos y perspectiva global (pp. 177-187). COLEX.

Rodríguez Ruíz, R. et.al. (2022). Estrategias docentes para la adaptación de la docencia en Ciencias Jurídicas al entorno on line y semipresencial. Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa (REJIE Nueva Época), (26), p.29-53.

Rosker, E. (2006) The Case Method as a Tool to Transform Society. Revista Universidad y Empresa vol. 5, no 11, p. 109-122.

Vega Vega, J. A. (2008). Metodología docente en Derecho mercantil. Revista de estudios económicos y empresariales, nº 20, p. 29-69.

DE LO ABURRIDO Y EL CÓMIC: EXPERIENCIAS DE USO EN LA ASIGNATURA DE ESTADO DEL BIENESTAR

LUIS ROBLEDO DÍAZ
ELISABET MARCO AROCAS
ARANTXA GRAU-I-MUÑOZ
Universitat de València

1. INTRODUCCIÓN

La invención de una historia a partir de dos fotogramas, una con la acción inicial y otra con la acción final, demuestra por un lado la eficacia de la eliminación de la redundancia en la narración de la historia y, por otro, la importancia de dejar que la propia imaginación humana sea capaz de estructurar su propia ficción. Así lo reveló un estudio sobre la estructura de fotonovela desarrollada por la socióloga y activista francesas Evelyn Sullerot y citada por Humberto Eco en *Apocalípticos e Integrados* (Eco, 1984). En un lato análisis del cómic con el objetivo de desestructurar la aparente e irreconciliable disputa entre los apologéticos de la cultura de masas y los visionarios apocalípticos de esta forma de consumo de imágenes, Eco revela su potencial alegórico y su capacidad para yuxtaponer formas/sujetos estereotípicos, valores y alegorías narrativas entre lo fantástico y lo real.

En el contexto de la pedagogía, este enmascarado vacío entre dos imágenes estáticas puede convertirse en un terreno fértil para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en quien aprende. En lugar de presentar una narrativa completa y detallada, este enfoque invita al individuo a participar activamente en el encaje de significados, estimulando su imaginación y potencial de análisis.

Imaginemos un ejercicio en el aula donde se presentan dos imágenes aparentemente desconectadas: una muestra a una persona caminando por un sendero en el bosque, y la otra muestra un cuadro de una artista trabajando en su estudio. Acto seguido se les desafía a unir estas dos imágenes y crear una historia coherente que explique la relación entre ellas.

Este tipo de actividad no solo desarrolla habilidades de pensamiento lateral y creatividad, sino que, al mismo tiempo, fomenta la reflexión crítica. A medida que intentan conectar las imágenes y justificar sus elecciones, se ven obligados a examinar sus propios procesos de pensamiento y cuestionar suposiciones preexistentes.

Además, al enfrentarse al desafío de hallar significado en una secuencia aparentemente arbitraria de imágenes, pueden desarrollar una mayor apreciación por la complejidad y la ambigüedad inherentes a la experiencia humana. Este tipo de reflexión puede llevar a una mayor conciencia de sí mismo y del mundo que les rodea.

Este *éxtasis* del proceso educativo no solo implica la adquisición de conocimientos y habilidades, sino, y por ello mismo, el desarrollo de una perspectiva reflexiva y crítica que les empodera para participar de manera activa y responsable en su proceso de aprendizaje. En última instancia, si este proceso de enseñanza-aprendizaje conduce a una autorreflexión crítica sobre el origen y la construcción del pensamiento individual y colectivo, se habrá alcanzado un nivel de comprensión profundo y significativo.

El uso del cómic en la enseñanza no es infrecuente. Este ha sido utilizado en diversos niveles del sistema educativo y en distintas materias. En efecto, podemos encontrar experiencias en la enseñanza de lengua (Paré y Soto-Pallarés, 2017), de idiomas (Del Rey, 2013; Soto Cano, 2019), historia (Duce, 2018), matemáticas (Toh et al., 2017) física (Agüero et al., 2012), biología (Morel et al., 2019), química (Ortega y Vizcaya, 2019), etc. Toda esta literatura se inserta en torno a las nuevas formas de enseñar, en las que podemos encontrar una variedad ingente de perspectivas pedagógicas, concurrentes algunas, y divergentes otras. Sin embargo, en lo que prácticamente todas coinciden es en alejar el *aburrimiento*, al ser el elemento más distractor y demoledor de

cualquier empeño de hacer aprender una materia. El *aburrimiento* se percibe universalmente como un obstáculo significativo en el camino hacia el aprendizaje efectivo. Cuando los estudiantes *se aburren*, su motivación disminuye, su atención decae y su capacidad para retener y comprender la información se ve comprometida. En consecuencia, el aburrimiento puede ser visto como un destructor de cualquier intento genuino de enseñar una materia.

Es el *langeweile* heideggeriano en el que lo pesado – una clase pesada – significa que no cautiva; y monótono – una clase monótona – refiere al acto de quedarse(*nos*) vacíos (Heidegger, 2007). Aunque valga decirlo, el *aburrimiento* – el hastío – era también para Shopenhauer en *El amor, las mujeres y la muerte*, la "fuente del instinto social": es quien consigue que "los hombres(sic.), que se aman tan poco entre sí, se busquen sin embargo unos a otros tan locamente" (p.85). Aunque aclara en *Parerga y paralipomena*, que lo hacen "para aburrirse juntos" (Shopenhauer, 2000, 2016).

Para rivalizar con el aburrimiento en el aula, las personas educadoras han desarrollado una amplia variedad de estrategias y enfoques. Algunas se centran en hacer que las lecciones sean más interactivas y participativas, fomentando la colaboración entre los estudiantes y creando un ambiente de aprendizaje más dinámico. Otras buscan integrar tecnologías innovadoras y recursos multimedia para mantener el interés de los estudiantes y adaptarse a sus estilos de aprendizaje.

Sin embargo, el trabajo cooperativo puede ser también aburrido. De hecho, este ha dejado de ser innovador para convertirse en clásico, lo que hace que el acto mismo de cooperar no supone una innovación, sino que necesita de ingredientes *dinámicos* tanto en su forma como en contenido para garantizar un mínimo de efectividad en el noble objetivo de enseñar.

Metáfora curiosa - la *dinámica* - en lo que a este proyecto compete, en tanto la *estática* es consustancial al cómic; y se pretende conseguir el aprendizaje a partir de un *imaginado* movimiento, no tanto creado por quien dibuja, si no por la figuración de quien observa.

El reto, a fin de cuentas, se resume en cómo naturalizar el *aburrimiento profundo* (Heidegger, 2007) en *aprendizaje profundo*.

2. OBJETIVOS

El proyecto que aquí se presenta forma parte de un proyecto mayor bajo el título *Crash 4: Imaginació sociològica i còmic* que busca vertebrar cuatro elementos fundamentales:

a. La incorporación del uso del cómic, viñetas e historietas como herramienta didáctica para abordar los contenidos curriculares, promover el análisis y la reflexión en el aula.

b. La incorporación de herramientas digitales interactivas, como es el caso de Pixton, para la edición de viñetas a fin de promover las metodologías activas en el aula, potenciar la creatividad del estudiantado y motivar su participación e interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

c. La innovación en métodos de trabajo y formato de los materiales elaborados por el estudiantado y su implicación y participación en las prácticas docentes.

d. El énfasis en el aprendizaje colaborativo, donde la persona se convierte en constructora de sus conocimientos, contribuyendo tanto al aprendizaje autónomo como a potenciar el trabajo en equipo, la cooperación y la comunicación, mediante la generación de espacios virtuales y presenciales de análisis y discusión, y para la interacción multidireccional entre el alumnado y el profesorado.

Este proyecto de innovación docente ha implicado distintas asignaturas de diferentes grados con el objetivo de testar la viabilidad transversal del uso de esta herramienta. Las asignaturas donde en las cuales se ejecuta este proyecto son:

a. Introducción a la Sociología y Antropología, Grado de Educación Social.

b. Sociología General, Grado de Trabajo Social.

c. Métodos y técnicas de investigación social II, Grado en Ciencias Políticas y de la Administración Pública

d. Estado de Bienestar, doble grado Derecho y Ciencias Políticos.

En este texto desarrollamos la experiencia en esta última asignatura. Sus objetivos específicos fueron:

a. Promover el aprendizaje activo y participativo de los estudiantes.

e. Estimular el pensamiento crítico y la reflexión sobre los temas relacionados con el bienestar.

f. Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes.

g. Integrar el cómic como recurso didáctico para abordar problemáticas relacionadas con el bienestar.

h. Generar debates enriquecedores y constructivos sobre los temas tratados.

2.1. La asignatura de Estado del Bienestar

La asignatura de Estado del Bienestar del quinto año del Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración Pública en la Universitat de València presenta un desafío particular para docentes y estudiantes. Al llegar este nivel de enseñanza no nos encontramos con un grupo neófito sino con un auditorio que ya posee una base teórica e histórica con un eximio grado de profundidad adquirida a lo largo de los años de estudio anteriores. Ello facilita una comprensión más aguda de los conceptos complejos que involucra la materia.

Pero al mismo tiempo, puede resultar un desafío pedagógico debido a la posible repetición de conceptos ya discutidos en asignaturas previas como Economía Política, Fundamentos de Ciencia Política y de la Administración, Economía del Sector Público o Políticas Públicas Sectoriales. Este fenómeno genera frustración entre el alumnado, quienes a menudo expresan decepción al sentir que vuelven repetidamente a los mismos conceptos y que las estrategias pedagógicas se tornan monótonas y *aburridas*.

Para superar este desafío, se puede considerar la incorporación de nuevas metodologías pedagógicas que aborden estos pilares desde una perspectiva interdisciplinaria o con un enfoque aplicado y práctico. Ello podría incluir el análisis de casos contemporáneos, simulaciones, debates sobre temas actuales, investigaciones orientadas a la resolución de problemas y la incorporación de perspectivas comparativas internacionales. Estas estrategias podrían revitalizar la materia, aportando un enfoque fresco y práctico que complemente y enriquezca los conocimientos previos del estudiantado, evitando así el temido hastío.

Sobre esta filosofía se inspira este proyecto, aunque poniendo acento en un enfoque más vasto y menos ortodoxo respecto a los pilares tradicionales del Estado del Bienestar. En lugar de limitarse a las categorías convencionales de Seguridad Social, Salud Pública, Educación y Vivienda, este proyecto propone un abordaje que refleje mejor la complejidad del bienestar en la sociedad contemporánea, sobre todo desde la perspectiva de la juventud que esta aprehendida de un *cognos* distinto y en muchos casos discordante en lo que a la noción de bienestar se refiere.

Se enfoca el bienestar desde una perspectiva integral, reconociendo las interconexiones entre distintas áreas como el empleo, la sostenibilidad medioambiental, las construcciones de género, la innovación tecnológica, el bienestar emocional, etc. Esta visión más amplia permite identificar y abordar problemas emergentes que no se contemplan en las categorías tradicionales, pero que afectan significativamente el bienestar de las personas.

El objetivo es formar profesionales capaces de abordar los desafíos del Estado del Bienestar con un enfoque más holístico y flexible, adaptándose a las necesidades cambiantes de la sociedad. Esto, a su vez, prepara al estudiantado para desarrollar políticas públicas más efectivas y equilibradas, considerando el impacto multifacético del bienestar en la sociedad actual y lo que es más importante, les implica en la construcción de dicho concepto.

En quienes están en el rol de aprendices se advierte crecer la motivación al ver cómo el concepto de bienestar puede relacionarse directamente con sus expectativas como jóvenes y habitantes del mundo actual. Esto

puede incluir el debate sobre temas que les preocupan, como el acceso a la educación, el empleo digno, el cambio climático, la equidad de género, la tecnología y la salud mental, todos ellos componentes cruciales del bienestar que afectan a las generaciones jóvenes.

La participación activa en la creación de conocimiento les permite aplicar su aprendizaje a situaciones del mundo real, desarrollando soluciones que reflejen tanto la teoría como la práctica. Los estudiantes pasan de ser receptores pasivos de información a convertirse en agentes activos en su propia educación, conectando los conceptos académicos con su propia experiencia personal y social.

Este nivel de compromiso fomenta una mayor retención de la información, puesto que el aprendizaje se convierte en algo significativo y relevante para ellos. Además, los capacita para pensar críticamente sobre cómo las políticas públicas pueden adaptarse para satisfacer las necesidades cambiantes de la sociedad, preparándolos para ser profesionales más competentes y formar parte de una ciudadanía más comprometida.

3. METODOLOGÍA

El proyecto consta de dos partes: la definición de las dimensiones del Bienestar, por un lado; y el desarrollo de un foro debate sobre las dimensiones definidas. En este último es donde se prevé el uso del cómic.

3.1. Dimensiones del Bienestar

La clase se organizarán en subgrupos de 3 a 5 personas para crear un mapa mental colectivo sobre las dimensiones del bienestar utilizando la herramienta Coggle. La actividad comienza con la formación de subgrupos, seguida de una introducción al concepto de bienestar y una capacitación en el uso de la herramienta Coggle. Luego, se establecen las reglas del juego: cada subgrupo podrá agregar indicadores al mapa mental, pero una vez que un indicador ha sido agregado por un subgrupo, no puede ser reutilizado por otro. Cada indicador debe estar basado en fuentes confiables y bien definido.

Los subgrupos contribuirán en rondas, teniendo cada uno un tiempo límite de 5 minutos para agregar su aportación al mapa. Después de cada ronda, todos los subgrupos revisarán las contribuciones y debatirán sobre ellas.

El mapa mental inicial se creará en Coggle con "Bienes-tar" en el centro y las dimensiones principales como ramas principales. A partir de ahí, cada subgrupo añadirá indicadores específicos a las ramas, asegurándose de no repetir lo que ya haya sido agregado. La persona encargada de coordinar llevará a cabo revisiones periódicas para verificar el progreso y hacer correcciones necesarias.

Una vez completado el mapa, cada subgrupo presentará sus contribuciones explicando su lógica. Los demás subgrupos y quien instruye brindarán retroalimentación, que será utilizada para mejorar los indicadores. Al final, se llevará a cabo una reflexión final en grupo para discutir el proceso, identificar aprendizajes clave y áreas de mejora. Los estudiantes compartirán cómo esta actividad les ha ayudado a comprender mejor el concepto de bienestar y su operacionalización.

3.1. Foro de debate

En este segundo momento, se divide a la clase en dos subgrupos, A y B, para facilitar un aprendizaje más profundo de las dimensiones del bienestar. Los grupos A se encargan de exponer un tema específico relacionado con una dimensión del bienestar, profundizando en los aspectos teóricos e históricos del mismo. Mientras tanto, los grupos B se encargan de elaborar tres preguntas dirigidas tanto al grupo expositor como al resto de la clase, con el objetivo de generar un debate.

El objetivo de estas preguntas es plantear un problema, utilizando la herramienta del cómic, para que el resto de la clase busque soluciones a partir de los conceptos desarrollados por los grupos A, así como sus propias experiencias personales y lo que han aprendido en otras asignaturas. Esto permite a los estudiantes conectar sus conocimientos previos con nuevas ideas, profundizando su comprensión y fomentando la creatividad en la resolución de problemas. Además, al utilizar el cómic como una herramienta visual, se facilita la comprensión de temas complejos y se promueve un enfoque más

4. RESULTADOS

En el proyecto de innovación docente se abordaron los temas como ocio, alimentación, dinámicas urbanas, dinámicas poblacionales, tecnología y sexualidad, cada uno explorado desde una perspectiva multidisciplinaria. Esta variedad de temas proporcionó un marco amplio para entender cómo diferentes aspectos de la vida cotidiana influyen en el bienestar.

A continuación, exponemos una serie de ejemplos con ilustración creadas el alumnado en los cuales, recordemos, se buscaba generar un debate sobre un tema específico relacionado con el bienestar.[49]

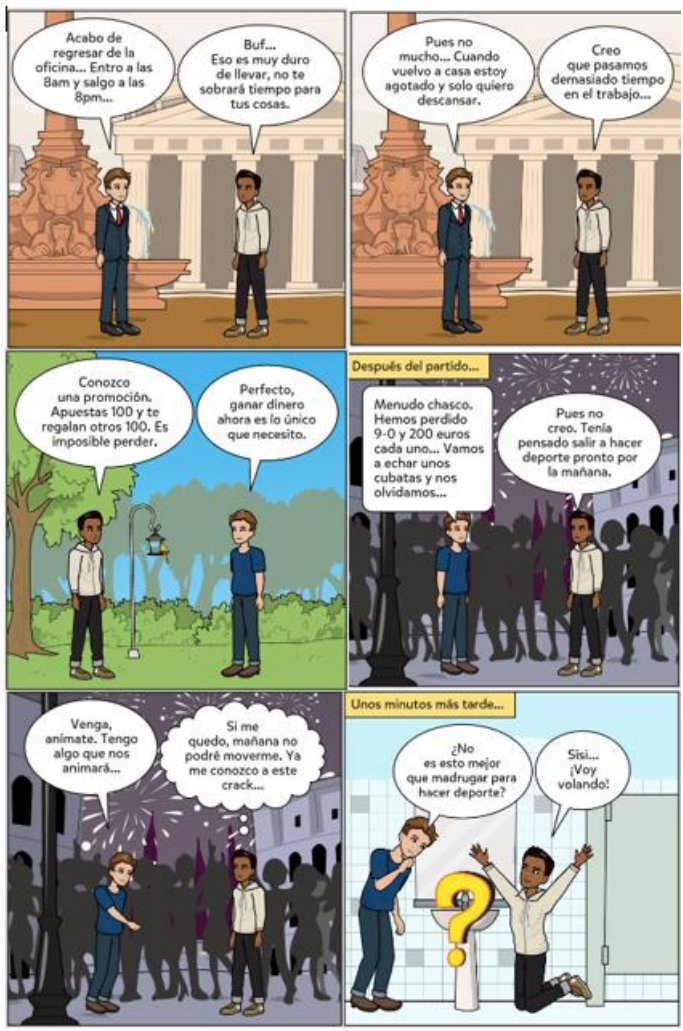
4.1. Ocio

En el tema del ocio, se discutió cómo las actividades recreativas impactan en la salud mental y física, analizando también el papel del tiempo libre en el equilibrio entre trabajo y vida personal. Asimismo, aparecieron temas emergentes como las apuestas deportivas, o las drogas en los espacios recreativos. (Figura 1).

Los debates giraron en torno a cómo el modelo económico dominante prioriza la productividad sobre el tiempo dedicado al desarrollo personal y el ocio y, consecuencia, cómo influye la presión laboral en la calidad de vida y el bienestar de las personas. Esto permitió establecer las políticas en materia laboral que desde el Estado podrían promover un mejor equilibrio entre el trabajo y el tiempo libre.

[49] La exposición que sigue se ha elaborado a partir de las notas de clase recogidas por quien estaba a cargo de la coordinación de la práctica y en no necesariamente se corresponde con la perspectiva de quien hemos escrito este texto.

FIGURA 1. *Ocio (Fragmentos)*



Otra de las cuestiones tratadas fue el sesgo de clase en la proliferación de casas de apuestas. La concentración de casas de apuestas en barrios modestos les planteó preocupaciones sobre la explotación de comunidades vulnerables. ¿Este fenómeno puede ser el resultado de estrategias de marketing agresivas dirigidas a personas de bajos ingresos, aprovechándose de su situación económica precaria? ¿La falta de regulación y supervisión adecuadas puede exacerbar este problema, perpetuando el ciclo de pobreza y adicción en estas áreas?

La formulación de estas preguntas permitió debatir sobre regulación de la publicidad de casas de apuestas como elemento crucial para prevenir la normalización del juego y proteger a los individuos vulnerables, especialmente a las personas jóvenes. La exposición constante a mensajes promocionales puede influir en la percepción del juego como una actividad socialmente aceptable y generar comportamientos adictivos. Limitar la publicidad y establecer pautas estrictas para su contenido son medidas necesarias para mitigar los riesgos asociados con el juego compulsivo.

Uno de los temas más recurrentes y que prácticamente ha aparecido en todos los grupos en los que este modelo se ha aplicado es el de las drogas. La regulación de los establecimientos, la implementación de programas de reducción de daños y la sensibilización sobre los riesgos asociados con su consumo, etc., fueron planteados como pasos importantes hacia la creación de entornos de ocio seguros y saludables. Con relación a esto último, la inversión en programas y recursos que ofrezcan variedad y oportunidades de participación fue visto como esencial para empoderar a los jóvenes y promover opciones de ocio saludables y accesibles, especialmente en entornos donde las alternativas son limitadas.

4.2. Tecnología

La tecnología fue otro tema clave, centrado en cómo el uso y el abuso de dispositivos tecnológicos afectan la salud mental y las relaciones sociales. En la dinámica se evaluaron tanto los beneficios como los desafíos que la tecnología plantea para el bienestar, incluyendo el aumento de la conectividad frente al aislamiento social.

La tecnología, sin lugar a duda, ha sido una de las fuerzas más disruptivas en la sociedad moderna, impactando prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas. En el ámbito educativo, su influencia es especialmente notable. El estudiantado de hoy están inmersos en un mundo digital desde una edad temprana, y la tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental tanto dentro como fuera del aula.

FIGURA 2. *Tecnología (Fragmentos)*



Uno de los principales debates que surgen es hasta qué punto la tecnología mejora el sistema educativo. Por un lado, se argumentó que la tecnología en el aula puede personalizar el aprendizaje, brindar acceso a recursos educativos en línea y fomentar la colaboración entre estudiantes. Además, las herramientas tecnológicas pueden hacer que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo, lo que potencialmente mejora su participación y comprensión de los conceptos.

Por otro lado, emergieron preocupaciones sobre el exceso de dependencia en la tecnología y cómo puede afectar negativamente la calidad del aprendizaje. La sobreexposición a dispositivos electrónicos puede

distraerles, reducir su capacidad de atención y dificultar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Además, la brecha digital puede exacerbar las desigualdades educativas, ya que no todo el mundo tiene igual acceso a dispositivos y recursos tecnológicos de calidad.

Otro aspecto para considerar el valor de horas dedicadas a la tecnología. Si bien la tecnología ofrece una amplia gama de oportunidades de aprendizaje y entretenimiento, también puede consumir una cantidad significativa de tiempo que podría dedicarse a actividades más productivas o enriquecedoras. La adicción a la tecnología y el exceso de tiempo frente a las pantallas son problemas cada vez más comunes, especialmente entre jóvenes, y pueden tener efectos adversos en la salud mental y el bienestar general.

Una pregunta recurrente y que planteaba dilemas éticos y filosóficos importantes fue la relación entre tecnología, seres humanos y toma de decisiones. El estudiantado manifestó sus sospechas sobre la imparcialidad y la transparencia de los algoritmos que subyacen a muchas de estas decisiones automáticas. Los sesgos inherentes en los datos utilizados para entrenar los modelos de inteligencia artificial pueden perpetuar injusticias sociales y discriminación, lo que plantea serias cuestiones éticas, legales y, no menos importante, de tipo pragmáticas.

4.3. Sexualidades

La sexualidad y su impacto en el bienestar fue un tema que emergió en los dos últimos años de desarrollo de este proyecto y coincidió con el debate acaecido a partir de la propuesta de la conocida como “Ley Trans”.

La narración propuesta en las viñetas planteó la cuestión de los derechos a una sexualidad plena, entre los cuales uno de los más debatidos fue el relativo a la asistencia sexual. La discusión sobre si el Estado debiera proporcionar asistencia sexual a personas con diversidad funcional planteó cuestiones éticas y de derechos. ¿El acceso al sexo o al afecto personal debe considerarse un derecho como parte integral de la

salud y el bienestar emocional? ¿Cómo garantizar este derecho sin promover la explotación o la discriminación?

FIGURA 3. *Sexualidades (Fragmentos)*



La disputa valoraba este servicio como necesario para garantizar la calidad de vida y la autonomía de estas personas, pero al mismo tiempo surgió la preocupación de si esto pudiera considerarse una modalidad de prostitución o si hay riesgos de explotación.

Asimismo, dentro de los problemas planteados afloró la transexualidad como desafiante de las nociones tradicionales de género y de las interrogantes sobre la construcción social de la identidad. "*¿Pensáis que la transexualidad es una forma de perpetuar los estereotipos y roles de género? ¿Ampliar las identidades provoca un borrado de las mujeres o un retroceso en políticas de igualdad? ¿Qué significa ser mujer/hombre?*" Fueron estas preguntas que permitieron un debate sobre el impacto y la complejidad de las políticas públicas relacionadas con la identidad de género y de carácter inclusivo.

En los dos años en que la sexualidad se reveló como dimensión del bienestar afloró la polémica en torno a la pornografía. Regular el contenido pornográfico plantea desafíos en términos de libertad de expresión, pero también de protección a los individuos, especialmente a los más jóvenes, de contenidos perjudiciales o que promuevan la violencia. Este punto fue, acaso, de los más polémicos en tanto la asociación entre pornografía y violencia podría estar escondiendo prejuicios ancestrales o una moralidad hipócrita entorno a las formas en la que las personas se erotizan o desarrollan su sexualidad. ¿Pude ser la pornografía una forma de educación sexual en el sentido más rousseauniano de la palabra "educación"? ¿La producción de pornografía por parte de mujeres empodera a estas?

El debate desembocó en analizar si estas relaciones son consensuadas y equitativas, o si perpetúan desigualdades sociales y económicas. La popularidad de plataformas como OnlyFans o las relaciones basadas en el *sugar daddy* o *sugar mommy* planteó preguntas sobre la naturaleza de las relaciones financieras y sexuales en la era digital. Si bien estas plataformas proporción oportunidades económicas para algunas personas, el debate planteó la necesidad abordar cualquier forma de explotación o coerción que pueda surgir.

5. DISCUSIÓN

La diversidad y complejidad de los temas a debatir en una asignatura como Estado del Bienestar reflejan la pluralidad misma de la sociedad en la que vivimos. Esta variedad puede ser abrumadora tanto para estudiantes como para docentes, quienes se enfrentan al desafío de abordar

temas que abarcan desde la economía, la política, la sociología y la ética.

Sin embargo, esta aparente desventaja de *no ser un experto en todos los temas* puede convertirse en una oportunidad para fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo y mutuo. El profesorado puede adoptar un enfoque de *modestia intelectual* al reconocer que no tienen todas las respuestas y que están en condición de aprender junto con sus estudiantes. Este enfoque crea un espacio en el que la totalidad de quienes participan, tanto profesores como estudiantes, pueden contribuir con sus conocimientos, experiencias y perspectivas únicas.

Al hacer partícipe al alumnado en un proceso de aprendizaje mutuo, se promueve la autonomía y la responsabilidad en el propio proceso educativo. Es importante destacar que el objetivo último de este enfoque educativo no es necesariamente encontrar respuestas definitivas o soluciones concretas a los problemas planteados, sino fomentar la reflexión crítica y el análisis profundo de los mismos. El simple hecho de plantear y reflexionar sobre estos temas ya representa un éxito del proyecto educativo, ya que implica una mayor comprensión de la complejidad y la interconexión de los problemas sociales contemporáneos.

Nos gustaría tratar tres puntos que no agotan la discusión, pero que han sido recurrentes a la hora de evaluar el proyecto.

5.1. De lo analógico a lo digital

Quizás uno de los grandes dilemas esté en si estos recursos más analógicos pueden competir con el sonambulismo tecnológico de las generaciones que actualmente no s encontramos en las aulas. ¿Cómo competir contra la inmediatez y brevedad de TikTok, el exceso de estimulación emocional de un vídeo en YouTube, o el artificio estético de Instagram?

Los recursos analógicos como los cómics tienen el potencial de ofrecer experiencias únicas y personalizadas que pueden captar la atención del aula de manera diferente a los medios digitales estandarizados. Al fomentar la creatividad y permitir que los estudiantes participen activamente en la creación de contenido, se pueden generar experiencias más significativas y memorables. Aunque los medios digitales a menudo se centran en estimular emociones instantáneas, los recursos como los

cómics pueden ofrecer oportunidades para una conexión emocional más profunda y reflexiva.

A diferencia de las plataformas digitales donde el enfoque suele estar en el resultado final, los recursos analógicos pueden enfatizar el proceso de aprendizaje y creación. El acto de dibujar un cómic, por ejemplo, puede fomentar habilidades como la paciencia, la perseverancia y la resolución de problemas, que son fundamentales para el desarrollo personal y académico.

5.2. ¿Quién dibuja?

El comic puede utilizarse de diversas maneras. Sin embargo, quizás unos de los elementos más diferenciadores, es "quién dibuja".

1. El profesor/a como creador/a: Aquí, el/la docente se convierte en el principal narrador/a y dibujante de la historia. Puede diseñar tramas que se adapten perfectamente a los objetivos educativos de la clase, ya sea para enseñar conceptos específicos, fomentar habilidades de resolución de problemas o explorar temas relevantes para el plan de estudios. El alumnado puede luego utilizar este cómic como material de lectura complementario o como base para actividades posteriores, como análisis de personajes, discusiones en grupo o incluso la creación de sus propios finales alternativos.

2. Estudiantes como creadores/as: En este enfoque, los grupos de estudiantes tienen la oportunidad de ser los protagonistas tanto en la creación como en la narración de la historia. Pueden colaborar para decidir el tema del cómic, desarrollar el hilo narrativo y crear los dibujos. Este enfoque fomenta la autonomía, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. Además, permite que los estudiantes se involucren más profundamente con el material, ya que están creando algo propio y personalizado. La persona con el encargo de enseñar puede guiar este proceso proporcionando estructura y orientación, pero permitiendo suficiente libertad para que quien crean la historia, exploren y expresen su creatividad.

5.3. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG)

La irrupción de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la sociedad, incluido el ámbito educativo, está transformando la forma en que interactuamos, creamos y aprendemos. En el contexto de un proyecto que utiliza el cómic como herramienta de innovación educativa, la IAG supone varios desafíos clave.

En primer lugar, las herramientas de IAG pueden ayudar a generar contenido para los cómics de manera rápida y eficiente. Por ejemplo, algoritmos de generación de texto pueden crear diálogos, descripciones de escenas o incluso historias completas basadas en parámetros específicos proporcionados por educadores o estudiantes. Esto si bien puede ser especialmente útil para agilizar el proceso de creación de cómics, permitiendo a creadores centrarse en otros aspectos como el diseño visual o la narrativa, desvirtúa el sentido mismo de dar protagonismo a las personas creadoras y su expresión. La conexión emocional que está en la base de este proyecto puede diluirse y desembocar en todo lo contario a lo que se pretende: desarrollar el pensamiento crítico. Entiéndase que el objetivo de este proyecto no es crear "arte vendible" en su sentido más ortodoxo, sino en fomentar una implicación en la enseñanza por parte de quienes están en el rol de aprender.

Por otro lado, los algoritmos de IAG pueden proporcionar retroalimentación instantánea sobre los cómics creados por los grupos de clase. Pueden identificar errores comunes, evaluar la coherencia narrativa o incluso ofrecer sugerencias para mejorar el diseño visual. Esto permite a quien componen el cómic recibir orientación inmediata sobre su trabajo y facilita el proceso de revisión y mejora continua. Sin embargo, el mayor valor que observamos en este punto es la posibilidad de interactuar de manera activa con la herramienta, es decir, la posibilidad de establecer una educación transversal sobre el uso de la IAG y la capacidad que como humanos tenemos para establecer una conexión crítica con la realidad, sea esta real o cibernética.

En última instancia, la IAG puede facilitar una colaboración más estrecha entre humanos y máquinas en el proceso de creación de cómics educativos. Educadores y los estudiantes pueden trabajar junto a

algoritmos de IAG para co-crear contenido, aprovechando la creatividad humana y la capacidad computacional para generar experiencias educativas más ricas y diversas.

Al aprovechar sus capacidades para generar contenido personalizado, proporcionar *feedback* automatizado y explorar nuevas formas de expresión, podemos crear experiencias de aprendizaje más dinámicas, participativas y efectivas para las generaciones actuales y futuras de estudiantes.

6. CONCLUSIONES

La implementación del cómic como herramienta de aprendizaje en el proyecto de innovación docente arrojó resultados positivos. El alumnado mostró un mayor interés y motivación al trabajar con el cómic, ya que les permitió abordar las problemáticas de manera más creativa y visual. Además, se observó un aumento en la participación y la calidad de los debates generados a partir de las historietas elaboradas por los grupos B.

El uso del cómic como herramienta de aprendizaje en la asignatura de Estado de Bienestar ha demostrado ser una estrategia innovadora y efectiva para promover el pensamiento crítico, la participación activa y el debate constructivo entre los estudiantes. La integración del cómic permitió abordar problemáticas relacionadas con el bienestar de una manera accesible y atractiva, fomentando el análisis crítico y la reflexión sobre dichos temas.

Además, el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes se vieron fortalecidos durante la elaboración de las historietas, ya que requería la interacción y la comunicación efectiva entre los integrantes de los grupos B. Esto contribuyó a desarrollar habilidades de trabajo en equipo, liderazgo y negociación, fundamentales tanto en el ámbito académico como en el profesional.

La clase también manifestó una mayor comprensión y retención de los contenidos tratados a través del uso del cómic. La combinación de imágenes, diálogos y narrativa visual facilitó la asimilación de conceptos

complejos y estimuló la creatividad al momento de presentar los problemas relacionados con el bienestar.

En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que el uso del cómic como herramienta de aprendizaje en la asignatura de Estado de Bienestar en el Doble Grado de Derecho y Ciencia Políticas de la Universidad de Valencia ha sido exitoso. Ha permitido enriquecer la experiencia educativa, promoviendo la participación activa, el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales, y la comprensión profunda de los temas abordados. Con base en la implementación exitosa de esta estrategia de innovación docente, se recomienda lo siguiente:

- Continuar utilizando el cómic como recurso didáctico en la asignatura de Estado de Bienestar y explorar su aplicabilidad en otras áreas del currículo.
- Fomentar la formación y capacitación docente en el uso efectivo del cómic como herramienta de aprendizaje, brindando recursos y orientaciones pedagógicas.
- Promover la investigación y el intercambio de buenas prácticas en el uso del cómic como herramienta educativa, tanto a nivel nacional como internacional.
- Involucrar a los estudiantes en la selección y creación de historietas, fomentando su participación activa y empoderándolos como agentes de su propio aprendizaje.

7. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al alumnado del Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración Pública en la Universitat de València, en especial a Clara Vañó, Darío Pardo, Fernando Valero de Palma, Carlos Santandreu, Marc Ortí y Coral Pérez por habernos facilitado los ejemplos utilizados en este documento.

8. FINANCIACIÓN

Este proyecto está integrado en el programa *Crash 4: Imaginación sociológica y cómic*. Ha sido financiado por el Vicerrectorado de Formación Permanente, Transformación Docente y Empleo de la Universidad de Valencia, en el marco del programa PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE 2023-24, bajo el código UV-SFPIE_PIEE-2735214.

9. REFERENCIAS

Agüero, S. O., García-Salcedo, R., Sánchez Guzmán, D., & Mendoza, J. G. (2012). Los cómics en la enseñanza de la Física: Diseño e implementación de una secuencia didáctica para circuitos eléctricos en bachillerato. Am. J. Phys. Educ, 6(3).

Del Rey, E. (2013). El cómic como material en el aula de E/LE: justificación de su uso y recomendaciones para una correcta explotación. RESLA, 26, 177-195.

Duce Pastor, E. (2018). Cinema and comic in university education of Ancient Greece History. En Ianus: teaching innovation and reinterpretations of the classical legacy (pp. 45-58). Imprensa da Universidade de Coimbra. https://doi.org/10.14195/978-989-26-1594-3_3

Eco, U. (1984). Apocalípticos e integrados (7.a ed.). Lumen.

Heidegger, M. (2007). Los conceptos fundamentales de la metafísica: mundo, finitud y soledad. Alianza Editorial, S. A.

Issa, S. (2018). Comics in the English classroom: a guide to teaching comics across English studies. Journal of Graphic Novels and Comics, 9(4), 310-328. https://doi.org/10.1080/21504857.2017.1355822

Morel, M., Peruzzo, N., Juele, A. R., & Amarelle, V. (2019). Comics as an Educational Resource to Teach Microbiology in the Classroom. Journal of Microbiology & Biology Education, 20(1). https://doi.org/10.1128/jmbe.v20i1.1681

Ortega, J. y Vizcaya, T. (2019). Recurso didáctico cooperativista tipo cómic, para la enseñanza y el aprendizaje del contenido tabla periódica. Observador del Conocimiento, 4(1), 83-94.

Paré, C. y Soto-Pallarés, C. (2017). El fomento de la lectura de cómics en la enseñanza de las lenguas en Educación Primaria. OCNOS, 16(1), 134-143. https://doi.org/10.18239/ocnos_2017.16.1.1300

Shopenhauer, A. (2000). El amor, las mujeres y la muerte.

_____ (2016). Parerga y paralipómena I. Titivillus.

Soto, A. B. (2019). El uso del cómic en el aula de Francés como Lengua Extranjera (FLE). Tendencias Pedagógicas, 34, 139. https://doi.org/10.15366/tp2019.34.011

Toh, T. L., Cheng, L. P., Ho, S. Y., Jiang, H., & Lim, K. M. (2017). Use of comics to enhance students' learning for the development of the twenty-first century competencies in the mathematics classroom. Asia Pacific Journal of Education, 37(4), 437-452. https://doi.org/10.1080/02188791.2017.1339344

LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN COLOMBIA FRENTE A LA AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE POR LA EXPLOTACIÓN MINERO-ENERGÉTICA

GERMÁN ALFONSO LÓPEZ DAZA
Universidad Surcolombiana (Colombia)

1. INTRODUCCIÓN

La participación ciudadana como derecho esencial de los ciudadanos en Colombia, es uno de los pilares sobre los cuales se fundamentó el Estado Social del Derecho en la Carta Política de 1991. Este derecho implica el deber del Estado de abstenerse de adoptar medidas de cualquier tipo, que impidan el libre ejercicio de la participación por parte de los ciudadanos y las organizaciones sociales.

Bajo la égida de este derecho, la ciudadanía ha utilizado algunos de estos mecanismos -al igual que los judiciales como la acción de tutela-, para tratar de reversar o detener ciertas políticas gubernamentales que han afectado los ecosistemas y el medio ambiente en materia de explotación minero-energética en Colombia.

Las intervenciones ciudadanas mediante acciones populares -principalmente- tuvieron resultados inicialmente favorables, pero posteriormente reversados debido a decisiones judiciales lo cual ocasionó desilusión entre la población.

En ese sentido, se ha considerado pertinente y necesario realizar un trabajo de investigación sobre este tema, estableciendo la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál ha sido la eficacia del derecho a la participación ciudadana, contra las políticas gubernamentales que afectan negativamente el medio ambiente en Colombia en materia de la exploración y explotación minero energética?

La investigación desarrollada mediante una metodología analítico-descriptiva, evidenció la importancia de la participación ciudadana en el control de las acciones gubernamentales que han viabilizado proyectos de exploración y explotación minera, como el caso de nuevos pozos petroleros o la extracción de oro en páramos y áreas de especial riqueza natural.

En la ejecución, se revisaron los procesos administrativos y judiciales iniciados por las comunidades desde el año 2010, mediante los cuales se pretendía la suspensión de las autorizaciones entregadas por el Gobierno para diversos proyectos minero-energéticos y que generaron rechazo de la ciudadanía por una posible afectación a los recursos naturales.

Después del análisis de toda la documentación junto con las decisiones judiciales, se evidenció una relativa ineficacia en la participación realizada por los ciudadanos, en virtud de que las acciones desplegadas no lograron detener completa y definitivamente las exploraciones y explotaciones mineras.

Si bien este trabajo no pretende ser exhaustivo, sí recoge la experiencia ciudadana y su importancia, principalmente a lo largo de los últimos 15 años cuando el tema ambiental ha tomado mayor fuerza debido a la mayor agresión de los recursos naturales por cuenta del extractivismo que ha primado en los gobiernos en detrimento del equilibrio ambiental y el derecho de las futuras generaciones.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

- Determinar el alcance y eficacia del derecho a la participación ciudadana en asuntos ambientales en Colombia bajo la Constitución de 1991, específicamente en la explotación minero-energética.

2.2. Objetivos específicos

- Precisar el ejercicio de la democracia participativa bajo la Constitución Política de 1991.

- Analizar las principales consultas populares realizadas por la ciudadanía tendientes a frenar o la explotación minero-energética en determinadas regiones de Colombia.
- Determinar la eficacia de la participación ciudadana mediante los mecanismos previstos en la C.P. de 1991 para intervenir en los procesos de implementación de la explotación minero-energética.

3. METODOLOGÍA

El proyecto de investigación se desarrolló bajo una tipología descriptiva-explicativa, puesto que estableció la situación en el marco de los fenómenos analizados (fracking, explotación minero-energética y aspersión con glifosato), especificando las propiedades de los procesos de participación ciudadana investigados, midiendo y evaluando aspectos, dimensiones y componentes.

En este sentido, se revisaron los procesos de participación ciudadana realizados en Colombia desde el año 2002 hasta el año 2023 con el análisis de los casos más representativos iniciados en contra de minería, fracking y fumigación con glifosato, con la finalidad de verificar su eficacia y establecer si los ejercicios de consulta popular y las acciones de tutela realizados por los ciudadanos durante este periodo de tiempo, generaron la suspensión de las políticas gubernamentales que llevaron a la suspensión de la aspersión de cultivos ilícitos con glifosatos, la explotación minera y el uso del fracking.

4. RESULTADOS

La Constitución Política colombiana de 1991 consagra la participación ciudadana como un valor esencial del Estado Social y Democrático del Derecho integrado en el preámbulo de la C.P. y previsto en el artículo 2º de la Carta donde lo establece como un objetivo constitucional.

La participación puede tener varios escenarios de acción ciudadana, como el control en la gestión pública, la incidencia popular para controlar el poder, la intervención en el desarrollo de los asuntos públicos

con el fin de lograr la satisfacción de las necesidades colectivas, o la activa intervención a través de mecanismos constitucionales para mostrar inconformidad con políticas públicas adoptadas y lograr su modificación o supresión.

En el asunto analizado en la investigación se logró identificar el despliegue de mecanismos ciudadanos para controvertir y tratar de frenar políticas estatales que estaban generando un riesgo de afectación al medio ambiente. Era el caso de varios proyectos de exploración y explotación de minería en áreas con fuerte riqueza natural y fuentes hídricas (Arango y Olaya, 2012).

En la investigación se realizó el análisis de 10 consultas populares realizadas en igual número de municipio de Colombia desde el año 2013 hasta el 2018, en los que se evidenció la inconformidad ciudadana por los procesos de exploración y explotación minera -principalmente hidrocarburos- que habían sido aprobados por el Gobierno nacional.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de la votación:

Consultas populares realizadas en Colombia para detener procesos de exploración minera o de hidrocarburos			
Año	Municipio	Votos de ciudadanos que sí querían minería	Votos de ciudadanos que no querían minería
2013	Piedra (Tolima)	24	2.971
2013	Tauramena (Casanare)	151	4.426
2017	Sucre (Santander)	33	3.016
2017	Jesús María (Santander)	22	1.677
2017	Cumaral (Meta)	183	7.475
2017	Arbeláez (Cundinamarca)	38	4.312
2017	Pijao (Quindío)	26	2.613
2017	Cajamarca (Tolima)	76	6.165
2017	Cabrera (Cundinamarca)	23	1.465
2018	Fusagasugá (Cundinamarca)	202	39.175

Fuente: ANM/ Registraduría Nacional del Estado Civil

También se hizo el análisis de las sentencias de la Corte Constitucional sobre esta temática y nos detuvimos en la SU-095 de 2018 mediante la cual el alto tribunal expresó que las consultas populares no pueden prohibir actividades mineras o de hidrocarburos en los territorios, con

lo cual todas las consultas populares realizadas y las que estaban en proceso para ser aplicadas quedaron completamente bloqueadas.

En la citada decisión la Corte indicó que los gobiernos territoriales no pueden prohibir esas actividades dentro de sus municipios o departamentos. Además, que las consultas no pueden desconocer derechos adquiridos.

De esta forma, el sistema jurídico colombiano quedó ausente de salvaguardias en los actuales procesos de participación ciudadana relacionados con la exploración y explotación de recursos no renovables, generando una situación preocupante para las comunidades afectadas y exponiendo un déficit en la protección constitucional que aún no ha sido abordada de manera satisfactoria.

Los hallazgos de la investigación revelan la existencia de mecanismos declarados como incompetentes y sin soluciones efectivas para abordar las lagunas resultantes de su ineficacia.

Se evidencia una preponderancia de la voluntad estatal, donde solo se toman en cuenta las repercusiones que favorecen al Estado y al sector económico del país, en detrimento de una consideración equitativa de las consecuencias para las comunidades afectadas. Este enfoque refleja una soberanía que prioriza exclusivamente los intereses gubernamentales y económicos, descuidando la protección de los derechos de tercera generación y los derechos de participación ciudadana.

Los mecanismos de participación ciudadana más usados por la sociedad para evitar los proyectos ambientales en los territorios es la consulta popular y la previa realizada por los pueblos indígenas en Colombia. Sin embargo, se evidencia que en ocasiones no son suficientes para lograr los objetivos deseados por la ciudadanía, lo que reduce su efectividad en la protección de los derechos ambientales.

Conforme al análisis jurisprudencial se logró determinar que la Corte Constitucional entiende que existe un conflicto entre la potestad de las personas que pretenden realizar la consulta popular en defesa de sus derechos y el territorio, y la autonomía del Estado unitario para ejecutar proyectos ambientales en pro de la economía de la República y el bienestar general.

La autora Naidú Duque Cante (2009) expone que la autonomía territorial en el Estado colombiano es muy distinta al concepto tradicional, porque comprende una independencia en su estructura administrativa pero no en la legislativa. El territorio se tendrá que gobernar bajo la legislación nacional, y no tendrá autonomía administrativa que sobrepase a la impuesta por el Estado.

El sustrato del concepto de autonomía territorial para Colombia siendo un Estado unitario comprende un espectro bastante restringido en comparación con otras formas de Estado, ya que responde únicamente a materias de tipo administrativo, dejando la totalidad de los ámbitos legislativo, constitucional y judicial en manos del Estado central. (Duque, 2009, p.111)

Con base en las características determinadas por la Corte Constitucional, se evidencia que el primer inconveniente que surge es el conflicto entre la autonomía territorial y el principio de un Estado unitario. La sentencia C-123 de 2014 aborda esta problemática, ya que es donde se origina esta dificultad. (Corte Constitucional, sentencia C-123 de 2014).

El punto más relevante que desarrolla la sentencia antes mencionada es que la autonomía territorial se encuentra delimitada por el Estado unitario, pero esto no implica que se vea vulnerada; sin embargo, ambas partes deben adherirse a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en asuntos mineros. Por otra parte, inicia el debate sobre la participación ciudadana como un derecho fundamental en proyectos medioambientales.

Bajo estos preceptos se entiende que el territorio tiene la potestad de intervenir en la aprobación de los proyectos ambientales, por lo cual, no existe una prohibición para oponerse a las exploraciones y explotaciones minero-energéticas. Por el contrario, en esta misma sentencia el Tribunal constitucional declara que es la población la encargada de manera idónea en interferir y proteger la participación real, efectiva y la protección de un medio ambiente sano por medio de los mecanismos de participación ciudadana.

Con base en lo anterior, surge un choque de competencias, ya que las entidades territoriales son autónomas de permitir o impedir proyectos ambientales relacionados con la minería en sus territorios; aunque este principio se encuentre limitado a que el dueño del subsuelo sea el Estado.

La Corte explica que para dirimir este conflicto debe existir un mecanismo donde se respeten los principios de coordinación, concurrencia y subsidiaridad. Con ello, esta Corporación en diferentes providencias definen cada uno de los principios y cómo deben emplearse para no generar conflictos entre la autonomía territorial y el Estado unitario.

Se entiende que el principio de coordinación, es la planeación y el desarrollo de las distintas autoridades administrativas que buscan organizarse de manera armónica para desarrollar los intereses de cada uno supeditados a los fines y cometidos del Estado. (Corte Constitucional, sentencia C-983/2005, H. Sierra)

La Corte Constitucional manifiesta que existe una falta de cobertura constitucional en lo que respecta a los métodos de participación ciudadana y los mecanismos de coordinación y subsidiariedad entre el gobierno nacional y las entidades territoriales en proyectos relacionados con la extracción de recursos del subsuelo y los recursos naturales no renovables (RNNR). (Corte Constitucional, sentencia SU-411/2020, M.P. A. Rojas)

En ese sentido, el legislador debe tener en cuenta las garantías relacionadas con la coordinación y concurrencia entre la Nación y el territorio, así como la participación ciudadana en la exploración y explotación de Recursos Naturales No Renovables (RNNR). Estas garantías deben adaptarse a la especificidad, tecnicidad y complejidad de los proyectos, como la etapa de exploración o explotación en la cadena del sector hidrocarburos, que puede incluir la exploración sísmica, la exploración perforadora y la producción.

En el caso de proyectos mineros, deben contemplarse aspectos como la exploración, construcción, montaje o explotación, considerando si se trata de una mina a cielo abierto o subterránea. Esto es crucial porque la protección constitucional establecida debe ser de un grado superior

en relación con el nivel de afectación que pueda generar la operación de proyectos en el sector minero energético.

Lo que en síntesis significa que se deben reunir factores de reconocimiento del ciudadano, afectaciones ambientales probables y futuras, cuidado medioambiental, el impacto económico y social, con el fin de que los mecanismos de participación sean efectivos y que beneficie a las organizaciones sin que existe una vulneración de derechos e intereses a gran escala.

Considerando el carácter general de las decisiones relacionadas con la extracción minero-energética y la terminología empleada para hacer referencia a la "extracción de recursos del subsuelo", se puede inferir que las determinaciones respecto a la viabilidad de la consulta popular se aplican igualmente a los proyectos de extracción de hidrocarburos. No obstante, se observa que la Corte Constitucional, en la mayoría de sus pronunciamientos, respalda la procedencia del amparo constitucional para las comunidades indígenas y étnicas mediante mecanismos como la consulta previa, salvaguardando así sus derechos fundamentales.

4.1. Las consultas populares en oposición a los proyectos de exploración y explotación de RNNR

Las consultas populares son un mecanismo de participación ciudadana previsto en la Constitución Política de Colombia, que ha tenido un desarrollo jurisprudencial considerable, principalmente por parte de la Corte Constitucional y del Consejo de Estado. Este mecanismo ha sido empleado por la sociedad para detener proyectos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables y así garantizar los derechos fundamentales que puedan resultar afectados.

Para el año 2013 ya se observaba que la política minero-energética avanzaba sin el adecuado cumplimiento de las normativas que exigían la participación de las comunidades en los procesos de licenciamiento ambiental. Esto llevó a que movimientos y resistencias sociales buscaran alternativas para abordar esta falta de participación, influenciados por experiencias de otros países como Perú, Argentina y Guatemala (Figueroa, 2023).

La Ley 134 de 1994 es de gran importancia en los procesos participativos ya que establece la posibilidad de realizar consultas populares a nivel municipal para tomar decisiones vinculantes sobre asuntos locales. Los municipios que iniciaron con las consultas fueron Piedras - Tolima y Tauramena - Casanare, donde la ciudadanía se opuso mayoritariamente a proyectos extractivos que podrían afectar sus territorios y recursos naturales.

Sin embargo, se señala que no todas las consultas populares tuvieron el mismo éxito, como en el caso de Pijao - Quindío, donde hubo dificultades y oposición por parte de empresas extractivas y el Gobierno nacional. Esto condujo a una disputa jurídica sobre las competencias de los municipios para prohibir actividades extractivas en sus territorios.

Pese a los desafíos legales y la resistencia del Gobierno nacional para oponerse a las consultas populares, la Corte Constitucional respaldó tímidamente el derecho de los municipios a decidir sobre actividades extractivas en sus territorios, siempre y cuando se respetaran los principios constitucionales de concurrencia, coordinación y subsidiariedad. Esto permitió que varias consultas populares se llevaran a cabo con éxito en diferentes municipios, pero sin generar la seguridad jurídica que se esperaba.

En el segundo momento, se destaca cómo diversas instituciones estatales, como la Procuraduría General de la Nación y la Registraduría Nacional del Estado Civil, respaldaron las iniciativas del Gobierno y las empresas extractivas para dificultar el uso de las consultas populares en las actividades extractivas en los territorios.

La Procuraduría adelantó procesos disciplinarios a los alcaldes y concejales que promovían las consultas, argumentando que no tenían competencia para intervenir en la explotación del subsuelo y por lo tanto no hacían parte de sus funciones públicas ni políticas. Esto generó que algunos procesos de consulta no avanzaran y llevó a un periodo de "silencio de las consultas" entre 2014 y 2015. Sin embargo, con la nueva ley de participación ciudadana de 2015, que permitió las consultas de iniciativa ciudadana, los movimientos sociales pudieron reactivar estos procesos en sus municipios, algunos de los cuales culminaron con éxito en 2017.

Es de añadir que durante el periodo de "silencio", se logró adelantar un proceso de cabildo abierto en el municipio de Onzaga - Santander donde se tomaron dos decisiones fundamentales de procedimiento. La primera encaminada a la realización de la consulta popular con el fin de detener proyectos exactivistas en el territorio y la segunda fue pedir la "revocatoria de la resolución que concesiona el río Chaguacá a favor de Panachi" (Red por la Justicia Ambiental en Colombia, 2014).

En otro momento, el Consejo de Estado profirió una medida cautelar adelantada por ECOPETROL (Empresa Estatal de Petróleos) dentro del proceso No. 11001-03-15-000-2014-00788-00 frente a la consulta popular adelantada en el municipio de Monterrey - Casanare. En esta oportunidad el alto Tribunal Administrativo ordenó la suspensión del Decreto Municipal 013 del 3 de abril del 2014 que convocaba a la comunidad a participar en la consulta popular, esto debido a que vulnera régimen legal de competencias.

Por otro lado, se realizó una de las consultas populares más representativas de Colombia, es la que se ejecutó en el municipio de Cajamarca - Tolima en el 2016, donde la comunidad dijo "no" a los proyectos extractivistas en el territorio, esta respuesta fue ratificada por el Concejo municipal a través del Acuerdo No. 003 del 16 de mayo del 2017. Este fue demandado alegando que se desconocía lo establecido por el precedente jurisprudencial y lo establecido en la ley, pero el Juzgado Segundo del Circuito de Ibagué en primera instancia avaló la consulta popular y el Acuerdo proferido por el Concejo de ese municipio, quedando así en firme dicha participación y prohibiendo las actividades extractivas en el territorio.

El 26 de febrero de 2017, se llevó a cabo una consulta popular cuyo resultado se basó en el reconocimiento histórico de las luchas agrarias, así como en la organización y participación activa del comité de impulso de la Zona de Reserva Campesina (ZRC) en la protección del agua y la vocación agrícola del municipio de Cabrera - Cundinamarca, decidiendo "no" a los proyectos hidroeléctricos en la región. Esta iniciativa contó con el respaldo del comité promotor de la consulta, que coordinó la acción colectiva y utilizó diversos medios de comunicación populares y alternativos, así como la participación de diferentes actores

sociales, de sectores productivos, políticos, jurídicos, ambientales y académicos, con el objetivo de expresar un rotundo rechazo bajo el eslogan "Ni un paso al Paso". (Contreras, 2022)

El otro ente encargado de entorpecer las consultas populares es la Registraduría, esta obstaculizó varias consultas al aducir falta de financiamiento, replicando que los recursos debían provenir de los municipios y no del Gobierno nacional. Esto llevó a la suspensión de al menos once consultas populares para el año 2018 (Muñoz y Peña, 2019). Estas estrategias fueron vistas como una violación del derecho a la participación política por parte del Estado, lo que llevó a los movimientos sociales a buscar alternativas informales.

Por otra parte, se agudizó más la efectividad de las consultas populares contra las actividades extractivas por parte de la Corte Constitucional en 2018. En la sentencia SU-095 de 2018 se adelantó el caso de la consulta popular que deseaba realizarse en el municipio de Cumaral - Meta. Aquí, la Corte estableció que los municipios no tienen competencia para prohibir la exploración y explotación de recursos naturales no renovables del subsuelo, incluso a través de consultas populares, argumentando que estas decisiones deben tomarse de manera coordinada y concurrente entre las instancias centrales y locales, y que las consultas otorgaban un poder de veto a los municipios que desconocía las competencias del Gobierno nacional.

Esta decisión profundizó el déficit de protección constitucional en materia de participación ciudadana, ya que la Corte priorizó los intereses económicos del Estado sobre los derechos de las comunidades locales y eliminó el principio de subsidiariedad de su análisis. A pesar de la exhortación de la Corte al Congreso para regular la consulta popular, hasta la fecha no todo aquello ha permanecido en proyectos de ley. Esta situación ha generado una sensación de impotencia entre los líderes de los movimientos sociales, que ven cómo se debilita uno de los pocos mecanismos disponibles para oponerse a las actividades extractivas en sus territorios.

Pese a las decisiones antes mencionadas, los movimientos sociales en Colombia continúan luchando por su derecho a participar en las

decisiones sobre la explotación de los recursos naturales en sus territorios. Se destaca que estas resistencias no son simplemente reactivas, sino que también representan una visión utópica de un futuro diferente y una forma de visibilizar y promover iniciativas y formas de vida alternativas que habían sido marginadas (Roa, 2012).

Las consultas populares han sido utilizadas como parte de esta resistencia, empoderando a los movimientos sociales durante un tiempo, aunque luego enfrentaron obstáculos por parte de instituciones estatales como la Procuraduría, la Registraduría y la Corte Constitucional. Ante estas dificultades, algunas comunidades han recurrido a participar bajo un mecanismo denominado "consultas populares legítimas" (Figueroa, 2023, p. 54) o consultas populares autónomas, estas no son legalmente vinculantes, pero buscan expresar el rechazo de la comunidad a los proyectos extractivos y enviar un mensaje político claro.

En ese sentido, se adelantó la consulta popular en el municipio de La Macarena en el Meta. El 26 de noviembre de 2017 se convocó a la ciudadanía a participar y decidir frente a la ejecución de proyectos mineros y extractivistas en este territorio. Previamente, el 18 de septiembre del mismo año el Tribunal Administrativo del Meta concluyó que la pregunta que se plantearía era constitucional y por lo tanto recibía el aval para que en la fecha prevista se realizara.

La consulta popular prevista en este municipio, fue suspendida por el Gobierno nacional, pese a que existía un presupuesto específico para ejecutarla. En forma de protesta, los habitantes del territorio salieron a marchar el día 26 de noviembre de 2017, manifestando su desconcierto ante la suspensión de esta consulta bajo el eslogan “Sí al agua, no al petróleo”. (Rojas, 2017)

Se detalla el caso de San Lorenzo - Nariño bajo la figura de consulta popular autónoma el 25 de noviembre de 2018

participaron 6.674 personas, de las cuales 6.660 votaron por el “no”, lo que representa el 98,46 % de los escrutinios. La participación en las urnas y la realización de la consulta por parte de las mismas comunidades hace que este sea un referente histórico a nivel municipal, departamental y nacional, en tanto acto simbólico democrático, que cuestiona

y refleja la carencia de mecanismos de participación ciudadana eficaces frente a la constante profundización del extractivismo (Lazala, 2019).

En Mercaderes - Cauca, se realizó una consulta popular legítima el día 3 agosto de 2019 donde hubo un total 6.449 personas que expresaron su oposición, mientras que solo 17 indicaron estar a favor, frente a la pregunta si respaldaban las actividades de exploración y explotación de minería metálica o de hidrocarburos. La tarea de contar los votos fue llevada a cabo por una Registraduría comunitaria, ya que no se contó con el respaldo del Gobierno nacional. Esta consulta adquirió importancia a nivel nacional gracias al apoyo solidario de organizaciones y movimientos ambientalistas que respaldaron los esfuerzos de esta pequeña comunidad del macizo colombiano en su lucha por la protección del agua (Pogrebinschi, 2019).

4.2. Eficacia de los Mecanismos de Participación Ciudadana

En la implementación de la consulta previa y la consulta popular se han evidenciado incoherencias entre la autonomía territorial y el Estado unitario, principalmente en lo que respecta a la competencia, alcance y efectos de la consulta. Se han presentado conflictos en relación con quién tiene la autoridad para convocar la consulta, si corresponde a la entidad territorial o al nivel nacional, lo cual ha ocasionado incertidumbre y retrasos en su realización.

Aunque las consultas populares no surgieron exclusivamente por la promulgación de la Constitución Política de Colombia de 1991 que contempló la participación ciudadana como valor, principio y fin; si es importante resaltar que fue a partir de ese momento que comenzaron a tener mayor relevancia.

En el ámbito ambiental, este derecho ha adquirido especial relevancia como herramienta para la protección de los recursos naturales y los derechos de las comunidades. La Corte Constitucional, como máximo órgano de interpretación constitucional, ha desempeñado un papel fundamental en la configuración del panorama de la participación ciudadana ambiental. Sin embargo, su postura ha sido objeto de debate debido a las contradicciones y limitaciones que han surgido en sus sentencias,

especialmente en lo que respecta al mecanismo de consulta popular y consulta previa.

La Corte ha reconocido en diversas decisiones el derecho fundamental a la participación ciudadana en materia ambiental como lo es el caso de las sentencias C-031 de 1993, C-138 de 2001, T-052 de 2012, entre otras. Este derecho se fundamenta en el principio de democracia participativa consagrado en el artículo 40 de la Constitución, el cual establece que "el pueblo es el titular de la soberanía" y que tiene el derecho a "participar en las decisiones que puedan afectarlos".

En este sentido, la Corte ha señalado que la participación ciudadana es esencial primero que todo para garantizar el acceso a la información ambiental, donde las comunidades tienen derecho a conocer de manera oportuna y completa la información sobre los proyectos que pueden afectar el medio ambiente. Así mismo el promover la transparencia y la rendición de cuentas, en los procesos de participación ciudadana pues estos deben ser claros y permitir a las comunidades tener una incidencia real en las decisiones que se toman (Corte Constitucional, sentencia, C-138/2001 M.P. J. Hernández).

Por otro lado, el fortalecer la toma de decisiones, puesto que la participación ciudadana enriquece estos procesos al incorporar diferentes perspectivas y conocimientos. Por último, el proteger los principios ambientales, teniendo en cuenta que la participación ciudadana es una herramienta fundamental para la defensa de los derechos de las comunidades. (Corte Constitucional, sentencia T-052/2012, M.P. M. Calle).

A pesar de este reconocimiento, la Corte también ha establecido una serie de limitaciones y requisitos para el ejercicio de la participación ciudadana, especialmente en lo que respecta a mecanismos como la consulta popular y la consulta previa. Estas limitaciones han generado un debate sobre la verdadera eficacia de la participación ciudadana en materia ambiental en Colombia. De hecho, esos requisitos establecidos por la Corte han hecho que la consulta popular sea un mecanismo poco utilizado y de difícil implementación (Garay, 2010).

En consecuencia, respecto a la consulta popular, la Corte ha limitado su aplicación en asuntos de competencia municipal o distrital. Por

ejemplo, en la Sentencia C-138 de 2001 excluye la participación ciudadana en proyectos que sean de competencia nacional o departamental.

En consecuencia, para respaldar su postura sobre los temas mencionados, se ha argumentado que tanto la consulta popular como la consulta previa no poseen carácter vinculante para el Estado. Esto implica que los resultados de las consultas no son obligatorios para las autoridades, lo que priva al mecanismo de cualquier intento de efectividad que podría tener para la ciudadanía. La falta de vinculación de los resultados ha permitido que las autoridades pasen por alto la voluntad expresada por las comunidades en dicha consulta (Tamayo & García, 2018).

Estas restricciones y contradicciones han creado un panorama complejo para la participación ciudadana en asuntos ambientales en Colombia, ya que, en la práctica, las comunidades se enfrentan a numerosas dificultades para ejercer su derecho a participar de manera efectiva en los procesos de toma de decisiones que impactan su territorio. Esta situación subraya la necesidad de revisar y replantar los procesos establecidos para la realización de la consulta previa, con el fin de garantizar una participación inclusiva y significativa de todas las partes interesadas en la protección del medio ambiente y la toma de decisiones que le conciernen.

Por otro lado, el Tribunal constitucional ha permitido al Estado negar la realización de la consulta previa en casos donde el proyecto sea considerado de "interés nacional", lo que implica que se otorga prioridad a los intereses económicos sobre los derechos ambientales en las decisiones de la Corte y otras instituciones estatales; si bien estas disposiciones buscan proteger proyectos de gran importancia financiera que puedan beneficiar al país en su conjunto, también pueden ser utilizadas como una herramienta para ignorar la participación ciudadana y los derechos de las comunidades afectadas.

En la actualidad, la búsqueda de un desarrollo sostenible se ha vuelto una necesidad actual y real para asegurar un futuro próspero tanto para las generaciones actuales como para las futuras y este desafío radica en encontrar el equilibrio entre el crecimiento económico, la preservación del medio ambiente y el bienestar social. Es justamente en este

contexto, donde la participación ciudadana emerge como un elemento esencial para impulsar un enfoque de desarrollo que sea sostenible a largo plazo.

Las comunidades locales desempeñan un papel protagónico en este proceso, ya que son las principales afectadas por las decisiones que se toman en cuanto al uso de los recursos naturales y el desarrollo de proyectos en sus territorios. Por lo tanto, es fundamental que estas comunidades sean escuchadas y participen activamente en la toma de decisiones que moldean su entorno y determinan su calidad de vida.

En este sentido, la Corte Constitucional debería enfocarse a través de sus providencias en buscar garantías para proteger los derechos ambientales, asegurar la participación ciudadana y fomentar la aplicación de los principios del desarrollo sostenible; en lugar de adoptar posturas tímidas hacia otros organismos estatales y empresas privadas inversionistas que a menudo financian este tipo de proyectos que pueden afectar el equilibrio ambiental y social.

Solamente a través de la colaboración activa entre el Estado, las comunidades y, en este caso, la Corte Constitucional, se podrá avanzar hacia un desarrollo que garantice la prosperidad y el bienestar de todos, sin comprometer los recursos naturales ni el equilibrio ecológico, lo que necesariamente implica garantizar la participación ciudadana como un eje fundamental para impulsar un enfoque de desarrollo sostenible, donde las comunidades sean escuchadas participando activa y efectivamente en la toma de decisiones que afectan su entorno y su calidad de vida.

Otra consecuencia, de l**a** ineficacia de la consulta popular, que van más allá de su ejecución, es la sensación de desilusión y desconfianza que se genera en las comunidades sobre la nula efectividad los mecanismos de participación ciudadana, que la misma Corte Constitucional ha causado. Los ciudadanos perciben que sus voces no son escuchadas y que sus derechos no son debidamente respetados, lo cual debilita la confianza en la legitimidad del proceso democrático en el país.

Esta situación conlleva a un debilitamiento del principio de democracia participativa, tal como está consagrado en la Constitución Política de Colombia, puesto que las comunidades pierden progresivamente la

capacidad de influir en las decisiones que afectan su entorno y su bienestar, lo que mina la base misma de una sociedad democrática.

Así pues, la ineficacia de la consulta popular contribuye a perpetuar las desigualdades sociales y ambientales y son precisamente las comunidades más vulnerables, como las comunidades indígenas, afrodescendientes, campesinos, entre otras, las que se ven más afectadas por la falta de mecanismos efectivos de participación ciudadana. Esta situación profundiza las disparidades existentes, dejando a los grupos mencionados anteriormente en una posición aún más precaria frente a las decisiones que afectan sus vidas y entornos.

Los casos estudiados previamente, evidencian cómo, a pesar del ejercicio legítimo de la consulta popular por parte de las comunidades, las decisiones tomadas por las autoridades nacionales han desoído sus demandas y preocupaciones. Esta falta de respuesta efectiva no solo deteriora la confianza en los mecanismos de participación ciudadana, sino que también perpetúa las desigualdades y vulnerabilidades de las comunidades afectadas, dejándolas en una posición de desventaja frente a intereses económicos y políticos más amplios.

5. CONCLUSIONES

La investigación evidenció la falta de amparo para la población colombiana en los procesos relacionados con la explotación de recursos no renovables, poniendo de manifiesto la necesidad de abordar las deficiencias en los mecanismos de participación ciudadana, reconsiderar la preeminencia de la voluntad estatal y económica, y revertir el retroceso social causado por la desprotección de derechos fundamentales y de participación ciudadana.

La anterior situación es la consecuencia de la decisión tomada por la Corte Constitucional colombiana que cerró la discusión sobre la propiedad exclusiva del subsuelo por parte del Nación colombiana y la improcedencia de los mecanismos de participación ciudadana, como las consultas populares, existiendo allí un conflicto entre principios constitucionales que fue resuelto en favor de la propiedad del subsuelo por parte de la Nación, pese al clamor ciudadano para oponerse a

exploraciones y explotaciones mineras en su territorio, con el fin de defender su espacio de vida y los recursos naturales, ante el miedo de una afectación que ponga en peligro elementos tan vitales como el agua o derechos tan básicos como la seguridad alimentaria.

Es necesario que el Gobierno nacional dialogue y concerte con las comunidades rurales, sobre los proyectos minero-energéticos que pueden llegar a afectar sus tierras, así como los recursos hídricos y ambientales, más en la presente época donde el cambio climático está volviendo más escaso el agua tanto para el consumo humano como para los cultivos y la generación eléctrica que se realiza a través de hidroeléctricas.

6. REFERENCIAS

Arango Aramburo, M., Olaya, Y. (2012). Problemática de los pasivos ambientales mineros en Colombia. Revista Gestión y Ambiente, vol. 15, núm. 3, diciembre, 2012, pp. 125-133 Universidad Nacional de Colombia.

Contreras, A. (2022). La consulta popular en Cabrera, Cundinamarca. Las luchas agrarias, el sujeto político campesinado y el "No" a la hidroeléctrica "Ni un paso al Paso". En M. García y A. Contreras (Eds.), Consultas populares, conflictos socioambientales y repertorios comunicacionales en Colombia. (pp. 83-123). Uniminuto. https://doi.org/10.26620/uniminuto/978-958-763-589-8

Duque. N. (2009). La autonomía territorial en el marco de la república unitaria y la capacidad institucional del Estado subnacional en Colombia. Administración & Desarrollo, 37 (51), 109-124. https://doi.org/10.22431/25005227.353.

Figueroa, N. (2023). Las consultas populares en Colombia: empoderamiento, reacción y resistencia. Colombia Internacional, (114). https://doi.org/10.7440/colombiaint114.2023.02

Garay, L. F. (2010). La consulta popular ambiental en Colombia: Entre el reconocimiento y la limitación. Estudios Socio-Jurídicos, (pp. 12, 313-342).

Lazala, Y. (14 de febrero de 2019). Consulta legítima minera y ordenamiento territorial en San Lorenzo (Nariño): Construyendo democracia participativa y justicia ambiental desde el territorio. Réseau International des Droits Humains Suisse et Europe. https://ridh.org/news/consulta-legitima-minera-y-ordenamiento-territorial-en-san-lorenzo-narino-construyendo-democracia-participativa-y-justicia-ambiental-desde-el-territorio/

Pogrebinschi, T. (2019). Consulta Popular Legítima en Mercaderes – Cauca. Latinno. https://latinno.net/es/case/5243/

Red por la Justicia Ambiental en Colombia. (2014). https://justiciaambientalcolombia.org/

Roa, T. (2012). Palabras para narrar la resistencia: las luchas por el agua y el territorio. En C. Toro, J. Fierro, S. Coronado y T. Roa (Eds.), Minería, territorio y conflicto en Colombia. (pp. 399 – 412). Universidad Nacional de Colombia.

Rojas, J. (27 de noviembre de 2017). La Macarena, Meta, no pudo hacer su consulta minera. El Tiempo. https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/no-se-realizo-la-consulta-minera-en-la-macarena-meta-155638

Tamayo, S. A., & García, C. A. (2018). La participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales en Colombia: Un análisis crítico. Revista de Derecho del Estado. (pp.41, 25-52).

7. SENTENCIAS DE LA CORTE CONSTITUCIONAL COLOMBIANA

C-983 de 2005 (M.P. Humberto Sierra Porto)

T-052 de 2012 (M.P. Nilson Pinilla Pinilla)

SU-095 de 2018 (M.P. Cristina Pardo Schlesinger)

SU-411 de 2020 (M.P. Alberto Rojas Rios)

SECCIÓN III.

LA INNOVACIÓN DOCENTE Y EDUCATIVA EN ARQUITECTURA, ARTE Y MODA

POESÍA, ARQUITECTURA Y ALMA. CAMPUS INCLUSIVOS. COMPOSICIÓN DE ESPACIOS EDUCATIVOS INCLUSIVOS PARA/CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL, INSPIRADOS EN LA POESÍA Y LOS SENTIMIENTOS

PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

1.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La convergencia de las dinámicas de investigación e innovación docente en el área de conocimiento de la Arquitectura puede activar dinámicas que refuercen la inclusión social de colectivos vulnerables, además de ofrecer una formación más sólida a los futuros arquitectos. El reto de la referida inclusión social, referida específicamente a la discapacidad intelectual aconseja plantear proyectos de innovación docente de carácter creativo, de modo que se pueda despertar en el alumnado una motivación añadida dual: por un lado, aprender composición arquitectónica mediante cauces vanguardistas; por otro, incrementar su sensibilidad social hacia dichos colectivos vulnerables. Así entendida, la innovación docente se convierte en un instrumento de gran eficacia, respondiendo además a la persistente obligación de toda universidad de renovar sus formatos pedagógicos. Uno de los contextos temáticos que suministró pautas a la dinámica llevada a cabo fue el Proyecto de I+D+i (MICINN): "*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual (CAMPUS-INCLUAQ-PID2020-114373RB-I00)"* (IP: Pablo Campos Calvo-Sotelo).

Valiéndose de la inercia de dicha labor investigadora, se desarrolló una propuesta de innovación docente en la asignatura de "Composición Arquitectónica", de 4º Curso del Grado en Arquitectura, contando como ingrediente con los sentimientos aportados por voluntarios con discapacidad intelectual. Seguidamente se procede a exponer sus características básicas, que han tenido como *leitmotif* añadido la poesía como inductor de creatividad transversal entre Literatura y Arquitectura.

1.2. La investigación como nutriente de la innovación docente

Investigación e innovación docente caminan, pues, de la mano, hacia la optimización de las dinámicas universitarias (Kantola, y Kettunen, 2012). Ambas misiones poseen cualidades como para diseñar e implementar acciones de futuro. Pero su ensamblaje puede servir como plataforma desde la cual proponer respuestas al reto general de la inclusión social y, en paralelo, servir para optimizar asimismo la formación del arquitecto. La coordinación de esta pareja de estrategias ha sido un factor promotor de la experiencia llevada cabo en la Universidad San Pablo-CEU en el curso 2023-2024. En la ideación y puesta en práctica del Proyecto "*Poesía, Arquitectura y Alma. Campus Inclusivos*" se han fundido el intento de vanguardia pedagógica con la exploración de saberes, fijando como centro de gravedad la inclusión social de la Discapacidad Intelectual. Nutriéndose de procesos de investigación, la innovación docente se encarga de indagar la viabilidad y pertinencia de formatos alternativos. En el escenario del Viejo Continente, desde la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se ha estado haciendo énfasis en promover la implantación de modalidades de enseñanza/aprendizaje alternativas a la convencional lección magistral, tratando en consecuencia de conformar una nueva dimensión para la calidad en la formación (López, 2017), (Magalhães, y Veiga, 2018). La resultante de este esfuerzo es la trascendental motivación al estudiante. En efecto, la motivación es una toma de postura con múltiples aristas, que afecta a los actos y actitudes de todo ser humano. Muy singularmente, su rol en materia de aprendizaje es una de las claves que pueden conducir al éxito académico y social (Reeve, 2022).

Cuando los docentes se enfrentan al siempre motivador pero arduo reto de implementar dinámicas de innovación pedagógica en sus aulas, el diseño de estas modalidades de enseñanza/aprendizaje resulta más sólido y eficaz si se sustenta en procesos de investigación, pues la exploración, diseño y aplicación de las mismas es cuestión que debe abordarse con un suficiente bagaje cultural previo (Jenkins, Healey, y Zetter 2007), (Miulescu, 2019). Cuando se trata de áreas de conocimiento ligadas de perfil creativo, la innovación docente suele disponer de un repertorio más diversificado de estrategias pedagógicas, debido a las sinergias que encuentran acomodo entre las dos dinámicas, innovación y creatividad. Ello se manifiesta con elocuencia en disciplinas como la Arquitectura, el diseño, la Moda o el Arte, en general (Luceño, 2021).

El proyecto de innovación docente que aquí se expone está precisamente vinculado al lugar común entre los reiterados procesos de investigación e innovación, asumidos en esa secuencia. La explicación asociada a ello es que la iniciativa se condujo a través de una serie de etapas, una de las cuales consistió en la indagación y clasificación de tipologías compositivas que los alumnos de la asignatura llevaron a cabo en el escenario de los ejemplos de excelencia que han dejado maestros de la Arquitectura en el campo funcional de la educación (Campos, y Luceño, 2018).

1.3. Universidad y reto social: la inclusión de la discapacidad intelectual

La inclusión social va ganando relevancia en el escenario contemporáneo. Se trata no sólo de un derecho, sino de toda una obligación, en clave legal y moral (Chuaqui, Mally, y Parraguez, 2016). En semejante dinámica de creciente trascendencia, las universidades están llamadas a ejercer un rol primordial, como instituciones que lideren procesos de compromiso (Brito, Basualto, y Reyes, 2019). Todo este trasfondo abre oportunidades de diversa naturaleza, dentro de las cuales la inclusión de la Discapacidad Intelectual tiene que ocupar un lugar destacado (Albán, y Naranjo, 2020).

El proyecto de innovación docente "*Poesía, Arquitectura y Alma. Campus Inclusivos*" se llevó a cabo dentro de las dinámicas lectivas de la

Universidad San Pablo-CEU. Esta primera circunstancia conduce a valorar que las instituciones de Educación Superior deben ejercer un indudable compromiso para con el reto social de la inclusión de la Discapacidad Intelectual (Peredo, 2016). La iniciativa se articuló valiéndose de un procedimiento que, además de satisfacer una misión pedagógica, se marcó come meta un compromiso con la componente humana, traducida a la inclusión social de colectivos con Discapacidad Intelectual. Por ello, el escenario de una institución universitaria (Escuela Politécnica Superior – USPCEU) ofreció un escenario apropiado en el que voluntarios pertenecientes a este grupo de población se incorporaron activamente a las dinámicas docentes del Grado en Arquitectura, dentro de las aulas de la asignatura "Composición Arquitectónica". Ambos componentes de la comunidad (alumnos y voluntarios externos) lograron que cristalizase una relación académica no exenta de otra interpersonal, que fue altamente gratificante.

Antes, durante y después de la realización de iniciativas de innovación docente como la que se expone en el presente texto, hay que salvaguardar una serie de principios. El más reseñable quizá consista en la asunción de que quienes pertenecen a los grupos sociales con Discapacidad Intelectual tienen los mismos derechos que cualquier persona. Por ello, no han de escatimarse esfuerzos que tengan como meta el incremento de la inclusión social (García, y Berástegui, 2013). Un entorno donde dichos esfuerzos tienen sólidas opciones de cristalizar es precisamente la universidad. Al margen de su vocación ejemplarizante de cara al conjunto de la sociedad, las instituciones dedicadas a la Educación Superior han de comprometerse con la referida inclusión social, para así cumplir fehacientemente su triple misión, desglosada en las labores de docencia, investigación y compromiso social, cobrando una singular relevancia la tercera de ellas (Koryakina, Sarrico, y Teixeira, 2015). El compromiso universitario ha de traducirse a la puesta en práctica de estrategias conducentes a la integración de muy diversos grupos de población, especialmente aquellos que padezcan situaciones de vulnerabilidad. En semejante contexto, la implementación de iniciativas de innovación docente en asignaturas de Grado abre oportunidades para

promover integraciones directas, efectivas y plenas, generando convivencias integrales.

1.4. Poesía y Arquitectura: tendencias teórico-prácticas

Como Bellas Artes, la Literatura y la Arquitectura forman parte del extraordinario bagaje cultural que se pone al servicio de la sociedad, con singular relevancia en lo que atañe a la formación integral del ciudadano (Spurr, 2012). Un sencillo recorrido histórico muestra que la dimensión arquitectónica ha establecido numerosas sinergias con la dimensión poética; entre los numerosos antecedentes, cabe recordar el aportado por John Ruskin, dentro del movimiento Arts&Crafts (Ruskin, 1873).

La Arquitectura se construye con formas: la poesía lo hace con palabras, y se sumerge en el siempre complejo pero motivador mundo de la creatividad, donde se funde el impulso mágico inherente a la génesis artística y el oficio o praxis (Fehrman, 1980). Asumiendo las palabras desde su dimensión estética y su potencial como fuente de emoción constituyen para todo arquitecto un recurso de inspiración que ha generado numerosas sinergias entre su composición y la arquitectónica (Bachelard, 1956), (Francesco, Marco, Percoco, y Rosmini, 2020).

Crear Arquitectura se presenta ante el alumno como toda una aventura, uno de cuyos nutrientes puede ser precisamente la Literatura, si se interpreta que las palabras son otra versión de ese mismo proceso de aventura (Vilches, 2018).

La poesía atesora un incuestionable poder como fundamentación e impulso iniciático de la composición arquitectónica (Hammer, 1981), (Hollander, 1996). Dada su versatilidad y riqueza, los textos poéticos son capaces de inducir estímulos proyectuales de los que se valga la génesis de soluciones espaciales, a diversas escalas, desde la urbanística a la expresamente arquitectónica. Ello incluye elementos propios de la fenomenología del habitar, como el patio, el jardín, el recodo urbano, la sombra, entre otros (Benedetti, 2001), (Tanizaki, 2001).

La Arquitectura ha de avanzar continuamente hacia la creación y consolidación de identidades, debido a su vocación de servicio social y al incuestionable poder de impactar estéticamente en el usuario, a través de los mecanismos de percepción. En este punto, deben desglosarse las

dos acepciones esenciales de esta faceta de la persona. En primera instancia, el cuerpo humano se vale de los 5 sentidos para recabar un conjunto de impresiones o informaciones que llegan del exterior. La percepción sensorial es, así entendida por científicos, un primer paso, durante el cual se reciben pasivamente estímulos externos (Bloomer, 1977), (Rasmussen, 1959), (Hall, 1973). Una vez procesada esa información, se accede a la percepción psicológica, que aporta las verdaderas claves para que los usuarios entiendan, interpreten y valoren el entorno construido (Pallasmaa, 2024), (Keshtkar, y Faizi, 2015). Son numerosos los estudios que se han ocupado de explorar cómo la mente humana se encarga de tramitar las impresiones externas, y las diferentes respuestas cognitivas y emocionales que se activan ante las diferentes configuraciones de las formas tangibles (Ross, y Markman, 1997). En este aspecto, son notorias las Leyes de la Gestalt, cuya elaboración fue llevada a cabo por los psicólogos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Kofka (Kofka, 1935). Por ende, se trata de una materia que ha continuado durante décadas suministrando valiosas contribuciones científicas (Gondra, 1998), (Brigas, 2012). Esta segunda y trascendental acepción engarza asimismo con la mencionada consolidación de identidades. Pues bien, es en este contexto donde la poesía se ofrece como fuente inagotable de referencias, suministrando puntos de partida para el proceso creativo del arquitecto.

Entendido el poder que la poesía atesora como fuente de estímulos creativos, el Proyecto "*Poesía, Arquitectura y Alma. Campus Inclusivos*" se fijó como estrategia iniciar su andadura investigando las connotaciones espaciales que determinados fragmente literarios podían tener, como estímulos proyectuales para la ideación arquitectónica- En otras palabras, que los alumnos, con la aportación ofrecida por los voluntarios con Discapacidad Intelectual, extrajeran de la sensibilidad poética recursos de inspiración para acometer el proceso compositivo de 3 proyectos: un campus, un edificio y un aula, en cada uno de los alumnos de la asignatura de "Composición Arquitectónica". La tríada de ejercicios de ideación formal debía circunscribirse a un estadío preliminar, resolviéndose únicamente en forma de embriones proyectuales, sin necesitar un desarrollo pormenorizado. La razón de esta relajación de requerimientos se debió a un intencionado propósito: que la concreción

morfológica tuviera como criterio prioritario el mantenimiento de una conexión permanente con la esfera de lo conceptual y lo emocional extraíble de los poemas de partida.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO ESENCIAL

- El objetivo prioritario de la actividad de innovación docente fue el de generar criterios de composición arquitectónica para tipologías espaciales en recintos universitarios. Dichos criterios están llamados a suministrar pautas para incrementar la calidad de los entornos docentes

2.2. OBJETIVOS COMPLEMENTARIOS

- Como un importante objetivo asociado, se fomentó la inclusión social plena de personas con Discapacidad Intelectual, quienes colaboraron directa y plenamente con los alumnos de Arquitectura

- La actividad llevada a cabo contó con las valiosas aportaciones inspiradoras extraídas del ámbito de la poesía, y los sentimientos a ello asociados. El reto para los alumnos de "Composición Arquitectónica" fue traducir a soluciones espaciales los sentimientos provenientes tanto de la lectura de fragmentos poéticos como de la percepción psicológica y sentimientos aportados por personas con discapacidad intelectual. A ello se sumó como preámbulo necesario un proceso de investigación histórico-tipológica de ejemplos de excelencia del panorama internacional en espacios dedicados a albergar dinámicas docentes.

- Las dinámicas llevadas a cabo buscaron asimismo cumplir otros objetivos asociados, de entre los que cabe destacar el análisis e interpretación de textos poéticos que tuvieran como eje temático la fenomenología del habitar, aplicada a elementos-tipo o patrones de señalada carga emocional, como el jardín, la sombra, el paseo, el patio, la escalera el pasillo, el rincón, el techo o la puerta.

3. METODOLOGÍA

El proyecto de innovación docente "*Poesía, Arquitectura y Alma. Campus Inclusivos*" ha consistido en la realización de una experiencia cuyo nutriente ha emanado de la investigación sobre tipologías arquitectónicas de espacios destinados a albergar procesos propios de la Educación Superior. Al realizar esta actividad como ejercicio híbrido académico-investigador, se buscaba asumir que el entorno edificado en las universidades es un factor que moldea el comportamiento (Arnheim, 1978); y es un factor susceptible de desencadenar reacciones que acerquen a la persona a estados de felicidad y bienestar emocional (Habtour, 2016). Su concurso en la realidad holística de la formación humana atesora un incuestionable potencial como elemento propiciador del bienestar y el acogimiento espacial, lo que suministra oportunidades añadidas para el éxito académico (Strange, y Banning, 2015). Partiendo de esa base conceptual, la acción de innovación docente desplegada en la asignatura de "Composición Arquitectónica" del Grado en Arquitectura tuvo como uno de sus cimientos la exploración encaminada a averiguar criterios de diseño de las referidas tipologías arquitectónicas en los ámbitos universitarios, lo cual constituye el objetivo esencial del ya mencionado Proyecto de I+D+i: "*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*" (PID2020-114373RB-I00). Como elemento creativo añadido que condicionó la metodología aplicada, se estableció un puente entre determinados elementos propios de la poética y la Arquitectura; ello se tradujo a la clasificación de un conjunto de lugares fenomenológicos, ubicables en todo complejo dedicado a la Educación Superior: jardín, paseo, sombra, patio, escalera, pasillo, rincón, techo o puerta. De este modo, los estudiantes de la mencionada asignatura experimentaron tanto unas acciones pedagógicas como otras surgidas de una labor investigadora, centrada en las propiedades gramaticales y -sobre todo- emocionales que son inherentes a la esencia del poema.

El proyecto de innovación docente se estructuró conforme a una secuencia de etapas, programadas dentro del calendario lectivo 2023-2024. La metodología consistió en cuatro dinámicas, las cuales se tradujeron a la práctica mediante la implementación de otras tantas etapas de ejecución de la actividad.

Primera etapa.- Estudio de la composición de poemas u otros fragmentos literarios, elegidos por voluntarios con discapacidad intelectual, quienes expusieron sus sentimientos ante ellos. Ello enriqueció el hecho perceptivo-psicológico para los alumnos de "Composición Arquitectónica". Fueron 3 los poemas aportados por cada voluntario, para lo cual se establecieron unos temas parciales, asignados a cada una de las tres escalas básicas de los espacios universitarios. En la primera escala, correspondiente a la dimensión urbanística (el Campus), los temas fueron el jardín, el paseo y la sombra. La segunda escala, relativa a la dimensión arquitectónica global (el Edificio), los poemas se vincularon al patio, la escalera y el pasillo. Finalmente, la tercera escala, vinculada con la dimensión arquitectónica menor de las células mínima de enseñanza/aprendizaje (el Aula), los temas sobre los que versarían los poemas elegidos serían la puerta, el rincón y el techo. Partiendo de esta tríada de poemas, los estudiantes procedieron a generar esquemas gráficos de naturaleza compositiva inspirados en los aspectos morfológicos de cada uno de ellos.

Segunda etapa.-Se recabó un conjunto de aportaciones sobre la percepción psicológica y los sentimientos generados por diferentes tipologías espaciales. Dada la naturaleza interdisciplinar que caracteriza a este tema, dichas aportaciones llegaron desde distintos campos del conocimiento, como la Arquitectura, la Piscología o la gestión. En ese sentido, debe subrayarse que una de las fuentes de las acciones organizadas donde se concentraron visiones asociadas fue una Sesión celebrada en la Real Academia de Doctores de España, en la que intervinieron los siguientes conferenciantes: Pablo Campos (IP del Proyecto I+D+i); Pedro Luis Nieto (Director del Departamento de Psicología y Pedagogía de la Universidad CEU San Pablo); Soledad Herreros de Tejada (Presidenta de la Fundación Prodis); e Isabel Martínez Lozano (Directora Fundación ONCE). El título de dicha Sesión, celebrada el 7 de febrero de 2024 fue: "*Campus Inclusivos*". Los contenidos de la Sesión giraron en torno a la inclusión social en los espacios universitarios, recabando las visiones desde el ámbito de la percepción psicológica de los espacios construidos, así como desde la experiencia en la gestión de entidades cuya misión es velar por los colectivos con Discapacidad Intelectual.

Tercera etapa.-Durante ella, los alumnos de la asignatura "*Composición Arquitectónica*" llevaron a cabo un proceso de investigación tipológica de obras ejemplares de la Arquitectura educativa. El profesor proporcionó al grupo de alumnos un listado de urbanistas o arquitectos de relevancia internacional, para que cada alumno seleccionase las obras que considerase de mayor interés compositivo. Cada estudiante seleccionó 4 proyectos destacados en este ámbito funcional de ideación. La exploración tipológica de los estudiantes abarcó temas compositivos generales, como los siguientes: estímulo proyectual, contexto, mecanismos formales, límite, textura, o color, entre otros. A partir de dicha óptica temática de aproximación, se clasificaron las indagaciones en 3 escalas básicas: campus, edificio y aula, para así coordinar esta etapa con las demás, puesto que en todas ellas la referida tríada escalar fue un orden general aplicado a lo largo de la actividad de innovación docente

Cuarta etapa.-Aunando los contenidos de las etapas precedentes, se procedió al diseño de espacios universitarios. Ello implicó que cada estudiante llevase a cabo una dinámica de pensamiento y aplicación de cuantos contenidos fue recabando en cada una de las fases anteriores. Los contenidos que cada alumno de la asignatura "Composición Arquitectónica" debía elaborar habrían de traducirse a una exposición razonada y sucesiva de cuanto se había recabado a durante el proceso llevado a cabo desde el primer estímulo inicial (la selección de los poemas efectuada por los voluntarios con Discapacidad Intelectual), hasta una fase final, en la que se generarían 3 embriones proyectuales, correspondientes a cada una de las 3 escalas físicas de espacios universitarios: campus, edificio y aula. Como núcleo conceptual de lo realizado, el ejercicio evidenciaría cómo la esencia compositiva de la tríada proyectual surgió de la inspiración aportada por la composición de los 3 poemas originales. El resultado documental final consistió en que cada alumno produjo un documento global, en cuyo seno se incluyeron textos, imágenes y gráficos.

Debe añadirse añadir que las cuatro etapas se beneficiaron asimismo de los resultados parciales que iban surgiendo del proceso investigador inherente al Proyecto de I+D+i (MICINN): "*Campus inclusivos y Arquitectura*". Concurrieron tres factores que ayudaron a este

enriquecimiento asociado: por un lado, el profesor de la asignatura que lideró esta actividad de innovación docente era a la vez Investigador Principal de dicho Proyecto I+D+i; por otro, existían temas de fondo compartidos por las dos dinámicas convergentes (innovación docente e investigación); finalmente, en todo lo desarrollado se produjo una inclusión plena y activa de personas con Discapacidad Intelectual, cuyas aportaciones resultaron de gran valía.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al efectuar una lectura de los resultados derivados de la implementación del proyecto de innovación docente "*Poesía, Arquitectura y Alma-Campus Inclusivos*", se extrae una serie de reflexiones de interés. Pueden desglosarse en dos bloques temáticos: académicos y humanistas.

Resultados académicos. Puede sintetizarse que las consecuencias más positivas en materia académica se concretaron en un enriquecimiento en destrezas de los alumnos de "Composición Arquitectónica", al descubrir pautas innovadoras con las que diseñar espacios educativos. Dicho enriquecimiento se nutrió de factores pedagógicos, como el aprendizaje transversal, emanado del estudio compositivo de poemas y otros textos literarios, y su posterior traducción a la Arquitectura. En paralelo, debe subrayarse el buen nivel de resultados de evaluación y asistencia, que cabe valorar como contrastadamente elevados respecto a trayectorias precedentes. En el contexto académico de la asignatura, el tema de fondo fue activar la inspiración compositiva en Arquitectura en la composición psicologista de la poesía. Para ello, se partió de 3 poemas, seleccionados de entre una serie de temas vinculables a las tres escalas físicas de los espacios universitarios: sombra, paseo y jardín (escala de campus); patio, pasillo y escalera (escala de edificio); y rincón, techo y puerta (escala de aula). Este aspecto suministró por sí mismo un enriquecimiento global en el aprendizaje de los alumnos, puesto que descubrieron pautas innovadoras con las que diseñar espacios educativos. Y hacerlo a partir del impacto emocional e inspirador emanado de la poesía. De este proceso surgieron embriones proyectuales de tres tipos de espacios universitarios: campus, edificio y aula. En

suma, dentro del plano académico se alcanzó como resultado que cada alumno diseñase tres tipologías de entornos educativos, valiéndose para ello de las lecturas proactivas nacidas de la dimensión conceptual, artística y sentimental identificable en las aportaciones literarias. Así pues, el resultado académico más tangible fue el aumento de la creatividad de los estudiantes, al poner en práctica recursos emanados del trasvase conceptual y formal desde la Poesía hacia la Arquitectura. A modo de corolario de cuanto se generó en el plano académico, debe anotarse que resultó evidente el hecho de que los futuros arquitectos adquirieron destrezas técnicas (en la composición espacial) partiendo de la esfera de los sentimientos.

Resultados humanistas. Puede afirmarse sin duda que el fruto de la experiencia desarrollada que resultó a la postre más trascendente consistió en la inclusión social de personas con Discapacidad Intelectual. Un conjunto de voluntarios, procedentes de diversas fundaciones externas al CEU, participaron formando equipos mixtos con los alumnos de Arquitectura. La colaboración fue directa, personal e intensa, nacida del alma. Las personas con Discapacidad Intelectual comenzaron su labor eligiendo (e incluso redactando ellos mismos) una serie de poemas, relacionados con la Arquitectura. Desde las primeras sesiones, aportaron el modo de sentir que estos textos les habían causado, trasladando todo ello a los estudiantes. La interpretación de los poemas elegidos se realizó en clave de percepción psicológica y sentimientos. Por ello, la evolución y resultados de la actividad se integraron plenamente en las dinámicas inherentes al Proyecto de I+D+i "*Campus inclusivos y Arquitectura*" (MICINN), cuyos contenidos están vinculados con la poética del espacio, y su impacto en colectivos vulnerables.

Es preciso añadir que las dinámicas de inclusión social de la Discapacidad Intelectual que han subyacido en la experiencia desarrollada han traído como consecuencia añadida el refuerzo -siempre deseable- de las sinergias entre el docente, el discente y el voluntario externo con "capacidades diferentes". Ello ha supuesto que emergiese naturalmente un hecho de mutua formación en la convivencia, donde la componente humanista cobró el protagonismo debido (Valdés, y Monereo, 2013), (Escribano, y Martínez, 2013).

5. CONCLUSIONES

Una vez que se culminaron las actividades inherentes al proyecto de innovación docente "*Poesía, Arquitectura y Alam, Campus Inclusivos*", se ha comprobado que la inclusión social de la Discapacidad Intelectual es una dinámica enriquecedora, cuyas beneficiosas consecuencias afectan a diversos planos. De entre otras diversas, una conclusión que cabe subrayarse es la efectividad que el aprendizaje transversal es capaz de generar cuando afecta a distintos ámbitos del Conocimiento, que en esta caso han sido Literatura y Arquitectura. La mirada holística ha provocado en los estudiantes de "Composición Arquitectónica" una mayor motivación de cara a su proceso formativo como futuros profesionales comprometidos con la dimensión humana que debe presidir la ideación y construcción de los entornos en los que se desenvuelve la vida social. Las sinergias compositivas entre Poesía y Arquitectura suministran fuentes de inspiración para la ideación de todo tipo de espacios relacionados con la Educación Superior, a las diferentes escalas: campus, edificio y aula.

Otra conclusión que debe extraerse de la experiencia llevada a cabo es que se ha fomentado la inclusión social activa de colectivos vulnerables, a través de su concurso directo y presencial en las dinámicas pedagógicas dentro de las aulas de la Universidad San Pablo-CEU.

Es necesario añadir una conclusión de carácter proactivo. La actividad de innovación docente realizada en el Curso 2023-2024 ha demostrado la pertinencia de su continuidad en cursos próximos, dentro de la misma asignatura donde se realizó, aunque trasladable a otras, previa la imprescindible adaptación a las circunstancias específicas. Ligado a ello, es asimismo planteable una estrategia de replicabilidad en otras universidades. No resultará complejo acometer su implementación en otras Escuelas o Facultades de Arquitectura, nacionales e internacionales.

Por último, la valoración del Proyecto de innovación docente "*Poesía, arquitectura y Alma. Campus Inclusivos*", deja sobre la mesa una lección trascendental. Retomando el análisis de resultados, quizá la conclusión de mayor envergadura pivote en torno a un hecho que va más allá de una mera praxis docente. Se trata de avalar desde la experiencia

de cuanto se puso en práctica que es factible alcanzar la destreza técnica (formación del arquitecto), no sólo mediante la innovación docente, sino -sobre todo- a través del hecho afectivo inherente a la interacción personal con personas con Discapacidad Intelectual.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El texto que aquí se expone se nutre de los contenidos básicos de la dinámica de innovación docente titulada: "*Poesía, Arquitectura y Alma. Campus Inclusivos*". Fue llevada a cabo durante el curso académico 2023-2024, dentro de la asignatura de "Composición Arquitectónica" de 4º Curso, que forma parte del Grado en Arquitectura de la Universidad San Pablo-CEU. En clave de apoyo y agradecimiento reseñable, ha de indicarse que tanto su diseño como las etapas de implementación durante el calendario académico se apoyaron en diversos contenidos que forman parte del Proyecto de I+D+i "*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios de diseño universal para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*" (PID2020-114373RB-I00; IP: Pablo Campos Calvo-Sotelo). El autor del trabajo que se describe quiere mostrar su agradecimiento por el apoyo, el reconocimiento y la financiación que está siendo aportada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Asimismo, es de agradecer el apoyo de la Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, ya ha proporcionado medios y recursos de diversa naturaleza, que han sido de gran ayuda tanto para desarrollar el Proyecto de I+D+i, como para implementar en las aulas de la Escuela Politécnica Superior (Grado en Arquitectura) la dinámica de innovación docente que se han expuesto en el presente texto.

7. REFERENCIAS

Albán, J., y Naranjo, T. (2020). Inclusión educativa de estudiantes con discapacidad intelectual: un reto pedagógico para la educación formal. 593 Digital Publisher CEIT, 5(4), 56-68.

Arnheim, R. (1978). La forma visual de la Arquitectura. Gustavo Gili.

Bachelard, G. (1957). La poétique de l´espace. Presses Universitaires de France.

Benedetti, M. (2001). Utopías en foco. Losada.

Bloomer, K. C., Moore, C. W., Yudell, R. J., y Yudell, B. (1977). Body, memory, and architecture. Yale University Press.

Brito, S., Basualto Porra, L., y Reyes Ochoa, L. (2019). Inclusión social/Educativa, en clave de Educación Superior. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 13(2), 157-172.

Campos, P., y Luceño, L. (2018). Las formas de la educación. Dykinson.

Chuaqui, J., Mally, D., y Parraguez, R. (2016). El concepto de inclusión social. Revista de Ciencias Sociales, (69), 157-188. https://doi.org/10.22370/rcs.2017.69.927

Escribano, A. y Martínez, A. (2013). Inclusión educativa y profesorado inclusivo. Aprender juntos para vivir juntos. Narcea.

Fehrman, C. (1980). Poetic creation: Inspiration or craft. University of Minnesota Press.

Francesco, C., Marco, G., Percoco, M., y Rosmini, E. (2020). Poesía, arquitectura, hospidalidad. Diálogos sobre los territorios de lo informal. Entrevista con Francesco Careri. Acciones e Investigaciones Sociales, (2), 52-85.

García, F., y Berástegui, A. (2013). Discapacidad intelectual y universidad: una apuesta por la integración. Padres y maestros, 354, 11-15.

Habtour, R. (2016). Designing happiness: Architecture and urban design for joy and well-being. University of Maryland, College Park.

Hall, E. T. (1973). La dimensión oculta. Enfoque antropológico del uso del espacio. Instituto de Estudios de Administración Local.

Hammer, L. (1981). Architecture and the Poetry of Space. The Journal of Aesthetics and Art Criticism, 39(4), 381–388. https://doi.org/10.2307/430237).

Hollander, J. (1996). The poetry of architecture. Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences, 49(5), 17-35.

Jenkins, A., Healey, M., y Zetter, R. (2007). Linking Research and Teaching in Disciplines and Departments. York, Higher Education Academy.

Kantola, y Kettunen, 2012). Integration of education with research and development and the export of higher education. On the Horizon, 20(1), 7-16.

Keshtkar, E., y Faizi, M. (2015). Effect of cultural and poem identity on the architectural design. The International Journal of Engineering and Science, 4(2), 21-27.

Kofka, K. (1935). Principles of Gestalt Psychology. Lund Humphries.

Koryakina, T., Sarrico, C. S., y Teixeira, P. N. (2015). Universities' third mission activities: Challenges to extending boundaries. In The transformation of university institutional and organizational boundaries (pp. 63-82). Brill.

López, M. (2017). European higher education area-driven educational innovation. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 237, 1505-1512.

Luceño, L. (2021). Innovación educativa en la moda: esencia, evolución y aplicaciones pedagógicas y creativas en el desfile. AULA-Revista de Pedagogía Universidad de Salamanca, 27, 329-342.

Magalhães, A., y Veiga, A. (2018). Reconfiguring education and research in the European Higher Education Area. Revista Lusófona de Educação, (42), 11-25.

Miulescu, M. L. (2019). The Relationship Between Research and Teaching: Assessing the Students' Perceptions in The Context of A New Evaluation Methodology. Revista de Pedagogie, 67(2), 125–137.

Pallasmaa, J. (2024). The eyes of the skin: Architecture and the senses. John Wiley & Sons.

Peredo, R. (2016) Comprendiendo la discapacidad intelectual: datos, criterios y reflexiones RIP: Reflexiones en psicología 15, 101-122.

Rasmussen, S. E. (1959). Experiencing Architecture. MIT Press,

Reeve, J., Ryan, R. M., Cheon, S. H., Matos, L., y Kaplan, H. (2022). Supporting students' motivation: Strategies for success. Routledge.

Ross, B. H., y Markman, A. B. (1997). Cognitive psychology. Harcourt Brace College Publishers.

Ruskin, J. (1873). The poetry of architecture. John Wiley&Sons.

Strange, C. C., y Banning, J. H. (2015). Designing for learning: Creating campus environments for student success. John Wiley & Sons.

Tanizaki, J. (2001) In Praise of Shadows. Penguin Random House.

Valdés, A., y Monereo, C. (2013). Desafíos a la formación del docente inclusivo: la identidad profesional y su relación con los incidentes críticos. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 6(2), 193-208.

Vilches, F. (2018). La divertida aventura de las palabras. Arzalia Ediciones.

BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS: DIMENSIÓN SÍMBOLICA E INCLUSIVA EN RECINTOS EDUCATIVOS

PEDRO BALTAR DOMÍNGUEZ CEINDO
Universidad San Pablo-Ceu, Ceu Universities

PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO
Escuela Politécnica Superior
Universidad San Pablo-Ceu, Ceu Universities

1. INTRODUCION

Desde los orígenes de las instituciones dedicadas a la Educación Superior en la Edad Media, las bibliotecas han desempeñado un importante papel, tanto en el plano funcional como en el simbólico. La biblioteca universitaria constituye una tipología de elevado interés educativo, a lo que incorpora otro de perfil espacial, arquitectónico y urbanístico en el contexto de la construcción conceptual de los recintos universitarios a los cuales históricamente se han ligado. A través de una creciente autonomía formal, adquirieron una función activa en la composición del complejo universitario, añadiendo un rol simbólico que refuerza la percepción y vivencia de los recintos donde se localiza, transformándose en un factor dominante de su configuración.

La experiencia de innovación docente cuya ideación se sintetiza en el presente texto pretende reflexionar sobre la influencia de la biblioteca en la configuración urbanística del recinto universitario, atendiendo en paralelo a su dimensión simbólica. La cuestión de fondo se centra en que los alumnos del Grado en Arquitectura analicen de modo proactivo ambos rasgos. El fruto de esta dinámica pedagógica será el enriquecimiento de su bagaje cultural, para ser empleado como estímulo singular en el seno de la actividad proyectual. Para ello, al análisis tipológico de las soluciones compositivas que ofrece el devenir histórico de las bibliotecas universitarias se sumará un elenco de consideraciones

llamadas a identificar los aspectos que facilitan su decodificación perceptiva. Las imágenes de base relevantes en la construcción de lo simbólico refuerzan el proceso psíquico y cognitivo que participa en los procesos/construcción de pertenencia, afianzando la tradición o construyendo nuevas identidades a través de la filiación colectiva del individuo. Se trata en todo caso de afirmar la relevancia y participación del entorno urbanístico en los procesos de interpretación subjetiva, influyendo en la conducta y las maneras de vinculación e integración del individuo en lo social a través de la dotación de sentido o significación de la experiencia del entorno.

Metodológicamente la actividad de innovación docente se ha planificado conforme a una estructura operativa desglosada en dos fases relativamente autónomas. En la primera de ellas, se procede a una indagación sobre el escenario compositivo de las piezas arquitectónicas de las bibliotecas, y su formato de implantación en los complejos universitarios, consistente en un proceso de estudio de antecedentes, selección de modelos urbanísticos de recintos universitarios y clasificación de lo investigado empleando como metodología una suerte de taxonomía de pautas compositivas. Basándose en los resultados de la indagación que protagoniza la primera fase, ese conocimiento adquirido se emplea como nutriente en la segunda, a lo largo de la cual los alumnos proceden a definir una plataforma teórica de conceptos y principios disponibles para la ideación de nuevos proyectos de recintos universitarios, en los cuales el rol de la biblioteca como núcleo espacial, funcional y simbólico desempeñe un papel destacado.

1.1.MARCO HIISTÓRICO-TIPOLOGICO

Retomando el devenir histórico anunciado en el epígrafe precedente, cabe anotar que en el transcurso de la segunda parte del siglo XII los cambios socio-económicos y culturales que se manifiestan en el continente europeo,[50] propiciaron un marco donde se originaron y

[50] Se produce un incremento de la actividad comercio y una aceleración de la producción agrícola, debido a la utilización del arado de hierro y la rotación del cultivo, entre otras innovaciones que favorecen la transferencia de excedentes en sentido campo-ciudad con consecuente activación de la vida urbana.

comenzaron a consolidarse las primeras manifestaciones de organizaciones de enseñanza universitaria y, a su vez, momento en que se produce la intersección entre esta institución y la tipología bibliotecaria. En las primeras implantaciones en los monasterios medievales se arraigan y trascienden características funcionales y espaciales ligadas al componente utópico de su concepción como ciudad-monasterio. La búsqueda de espiritualidad se manifiesta en la determinación del posicionamiento edilicio en el territorio pero también en sus rasgos espaciales, tanto la elección geo-estrategia del territorio, como el desarrollo funcional de la tipología claustral, acentúan el aislamiento la introspección, la reflexión, la meditación y el recogimiento individual.[51] Las características y sus efectos, derivados de la elección geo-estratégica del enclave y el desarrollo tipológico se ven reforzadas por la antropización del paisaje (lo natural trasformado, tematizado) a través de su transformación mediante la explotación agrícola periférica y la explotación simbólica del concepto de jardín cerrado. [52]

La transición de los tres sistemas de organización institucional que se despliegan a partir del arquetipo monacal, mantendrá la esencia de las características fundantes de las primeras manifestaciones de las universidades en los monasterios medievales, en esquemas que evolucionan en tres modelos que tomamos como referencia.

En primer lugar, los *colleges* británicos, como primera variación trascendente de las características de las estructuras monásticas, reformula el claustro mediante la emergencia de una nueva tipología espacial. Dicha tipología fue el *quadrangle*, cuya multiplicación y diversificación generó los paradigmáticos tejidos universitarios en Oxford y Cambridge. En segundo término, el campus norteamericano. La génesis de este icónico modelo universitario ha de hallarse precisamente en la

[51] Condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades inscriptas en la vida socio-productiva monacal.

[52] En el sistema general planteado por el cuadrado monástico se implementa el potencial evocador del jardín cerrado como representación simbólica del mundo mediante sub divisiones geométricas del patio y la disposición de determinados elementos (fuente, aljibe, cerramientos) que en conjunto construyen una representación plástico-iconográfica. (Escobar, 1993)

transformación compositiva y vivencial del *quadrangle* oxoniense. La creación en el Nuevo Mundo de los *Colonial Colleges*, a partir del siglo XVII, instaron un dinamismo universitario-espacial cuya huella fue la paulatina cristalización de un modelo innovador, caracterizado por rasgos genuinos, como la segregación progresiva respecto a las áreas ciudadanas, la presencia exhaustiva de la Naturaleza y la apuesta por un modelo vivencial integral, tributario de la "utopía de la insularidad". Pues bien, en la ordenación urbanística de los campus, fue progresivamente ganando peso específico la pieza de la biblioteca, dotada habitualmente de una marcada autonomía formal, y ubicada en sectores privilegiados del propio complejo docente. En tercer lugar, debe subrayarse el escenario europeo, en el cual el formato global de ciudad universitaria fue adquiriendo un rol destacado, caracterizándose por el refuerzo de la paulatina independencia espacial de las bibliotecas. Ello retrotraía de algún modo a la relevancia de la inserción de las estructuras edilicias universitarias en el seno de las metrópolis, lo cual ha sido durante siglos toda una seña de identidad de las universidades del Viejo Continente.

Como se ha avanzado, del modelo británico son especialmente trascendentes los proyectos fundacionales de Oxford y Cambridge, cuyos orígenes datan del periodo medieval, como también lo hicieron las primitivas universidades de corte latino, como Bolonia (Fundada en 1088) o Salamanca (creada en 1218), entre otras muchas que sembraron el territorio europeo en dicho tiempo. En el escenario oxoniense, debe subrayarse que la disposición de pabellones en secuencia anular introduce la voluntad de independizar, en una unidad funcional reconocibles el programa del *college* y, de manera relativamente autónoma la biblioteca. En el contexto urbano desarrollado entorno a la Radcliffe Camera de la Universidad de Oxford se verifica la casuística de una serie de bibliotecas, su posicionamiento con respecto al *college* muestra las alternativas y variantes del esquema organizado entorno al *quadrangle* que gobierna el conjunto.

Durante los siglos XVIII y XIX se produce una progresiva concreción de la tipología de los campus norteamericanos. Desde la fundación de Harvard en 1636 en adelante, se implantaron numerosas instituciones

de Educación Superior, que fueron empleadas estratégicamente como herramientas de avance en la conquista territorial. Debe anotarse que el término "campus" no nació en esta fase primitiva, sino que fue acuñado por primera vez en la Universidad de Princeton, en un escrito que un estudiante redactó para describir una escena cotidiana, tal y como recoge el historiador Paul Venable Turner (Turner, 1984). Pues bien, los núcleos centrales de los campus asumieron como propios los rasgos estructurantes la composición en torno al *quadrangle* de los *college* británicos, pero su proliferación se vio acompañada de una mutación tipológica: de la cerrazón típica del college británico se transitó a un esquema abierto por uno de sus laterales, adoptando la arquetípica planta en "U" del *quad.* Ello implicaba un ejercicio de transformación tipológica, que afectaba asimismo a la relación entre centralidad y periferia. Y el protagonismo espacial y simbólico de la biblioteca, como resulta singularmente elocuente en casos paradigmáticos como la Rotunda de las Universidad de Virginia (diseñada por Jefferson y Latrobe en 1819) o la Low Library de la neoyorquina Universidad de Columbia (trazada por McKim, Mead y Wuite en 1892). En ambos casos, como en otros muchos dispersos por la nación norteamericana, se apostó por una plena autonomía compositiva, funcional y simbólica de la biblioteca en el conjunto.

La configuración de la ciudad universitaria europea se traduce en opciones urbanas de implantación, edificios destinados a la formación generalmente diseminados en el tejido de la ciudad mediante esquemas funcionales en torno a patios y en clave tipo palacial, implantados en entornos urbanos (campus intra-urbano). Puede ilustrase con los casos paradigmáticos de la sede de la Sorbona en el barrio latino de Paris y, el aprovechamiento, mediante la re-funcionalización en espacio universitario del palacio Heinrich en Berlín. En esta línea, y como expresión cultural del cambio de funcionalidad social de la institución, surge también la ciudad universitaria de nueva planta, que se formula a través de esquemas conceptuales que adoptan críticamente la organización funcional y paisajística del campus americano. Debe mencionarse como caso históricamente trascendental la Ciudad Universitaria de Madrid. Diseñada por López Otero en 1927, fue el primer campus jamás trazado en Europa conforme a la inspiración extraída del paradigmático (y

entonces desconocido en el Viejo Continente), campus de cuna transoceánica (Campos, 2002). En la ordenación de este conjunto universitario gozaba de singular protagonismo la macropieza central, que aglutinaría los usos de Rectorado, Paraninfo y Biblioteca. Desafortunadamente, y debido a numerosos avatares históricos, la construcción de este elemento cardial todavía no ha podido llevarse a cabo

Los casos mencionas de distinto origen espacio/temporal, como veremos, son analizables con una base conceptualmente común y útil para la comprensión de cada particularidad.

1.2. LA DIMENSION SIMBOLICA COMO PROCEDIMIENTO PROYECTUAL

Una característica relevante de los procesos proyectuales es su carácter relacional, la capacidad de integrar y sintetizar bloques de información de diferente origen, activando distintos campos de la estructura cognitiva del pensamiento racional. Con raíz en la teoría epistemológica de los tres mundos, Martí Aris, ubica la producción material en un mundo m-1 compuesto por las obras de arquitectura, el producto concreto de la actividad arquitectónica de los objetos físicos; en un mundo m-2 localiza las experiencias subjetivas, los procesos de elaboración y actos de pensamiento en sentido subjetivo, que el arquitecto desarrolla durante el análisis, la concepción de ideas y la definición del objeto arquitectónico; un mundo m-3 estaría constituido por todos los conceptos, principios, leyes métodos, procedimientos y enunciados que formulan el corpus disciplinar.

La dirección del conocimiento de las actividades creativas, transitan del m-1 de los objetos materiales al m-3 de las teorías y los enunciados, cuando el conocimiento científico se construye en dirección opuesta, del m-3 al m-1. Dice Martí Aris: “hay un proceso de reglamentación continuo, por el cual, la realidad física de la arquitectura enriquece el campo de sus contenidos lógicos (enunciados, teorías, problemas, estrategias), mientras que el mundo de los contenidos lógicos es el fundamento para un desarrollo y evolución de la propia realidad física de la arquitectura.” (Martí Aris, 1993, 38)

De este esquema, que ayuda a ordenar y entender parte de las mecánicas internas del proyecto, se desprende el papel relevante de la mediación del sujeto en el centro de los procedimientos creativos y la percepción del entorno construido. Existe una búsqueda consiente de un nivel de representación de realidad que se produce a través del hallazgo de un sentido inequívoco del entorno.[53]

Por lo tanto, los recintos, como entidades tangibles, están sujetas a la percepción y vivencia de los usuarios. El entorno construido urbano/arquitectura moldea comportamientos a través de la percepción psicológica. El ser humano interpreta el entorno que le rodea, y dicha interpretación afecta tanto a la dimensión cognitiva de su psique, como asimismo a la espiritual. Una vez que se han activado los mecanismos de percepción sensorial, de carácter pasivo para el individuo, se entra en una fase ciertamente significativa, cual es la activa percepción psicológica del espacio, pues no puede desligarse de la actitud de quien lo experimenta. Lo cierto es que el ambiente espacial condiciona respuestas anímicas, moldeando los comportamientos (Arnheim, 1978).

Bajo un prisma psicológico, el ambiente condiciona respuestas cerebrales y emocionales, pues afectan al sistema nervioso e inciden en las conductas. En la percepción de todo recinto universitario, adquiere una singular relevancia la biblioteca, pues es donde se depositan los contenidos del Saber. Esta dimensión simbólica se hace más intensa si la referida función de biblioteca se resuelve en forma de edificio formalmente autónomo e independiente, pues ello propicia una experimentación aislada, de mayor potencia a la hora de inducir impactos en la esfera de la percepción psicológica.

La función del componente simbólico es contribuir con atributos que posibiliten la dotación de sentido, reforzando la significación de la experiencia a través del potencial evocador de lo urbano/arquitectónico. Esto se consigue, como veremos a continuación, a través de procedimientos capaces de trabajar con la semejanza entre dos términos, instrumentando

[53] La tensión en la psiquis del sujeto se produce por la tensión entre el proceso primario de las experiencias oníricas, el deseo en el plano del inconsciente, que es reprimida por la búsqueda de representación de realidad, de dotación de sentido en el plano de la conciencia.

operaciones conceptuales capaces de provocar evocaciones, como los modos simbólicos, la metáfora o el procedimiento alegórico.

Si se procede a centrar el discurso resumidamente en la estructura operatoria del símbolo, se puede constatar que se caracteriza por la proyección lineal y racional de una imagen sobre una idea o concepto. El concepto o tema al que se hace referencia (primer término) no tiene imagen propia, es aicónico, su presentación y concreción (como símbolo) dependerá de la construcción de su imagen a través de dicho proceso de proyección que el procedimiento tiene que crear. Puesto que el símbolo carece de imagen propia, la semejanza entre los términos se ejerce no sobre la forma física sino sobre los atributos o connotaciones de dicha forma.

Esta proyección no es inmediata, ya que el concepto o tema tiene que ser necesariamente compartido por un determinado grupo para que la identificación con el referente sea directamente captada. Es esta base vital la que anula la separación significante-significado en el interior del signo, convirtiéndose ambos en una misma cosa. Por lo tanto, la función del símbolo es representativa ya que subraya la relación indisoluble entre el significante y el significado en el interior del signo. Estabilizado el concepto la proyección transita por la búsqueda de contenidos que vehiculicen, en el proyecto, el potencial icónico necesario para constituir el símbolo, temas que se convierten habitualmente en la idea motor del proyecto, mencionaremos los siguientes casos con el objetivo de ejemplificar esta cuestión:

Referencias a las formas platónicas como vehículo hipo-significante de lo ideal metafísico en la geometría pura, criptica, enigmática y muda: biblioteca de la Universidad de Delft (1993), Mecano, proyecto para la biblioteca Latina (1979) J. Stirling, biblioteca de Estocolmo (1928) E. G. Asplund. Hiper significación tecnológica: biblioteca de la facultad de derecho Squire (1995) N. Foster. Exposición formal del "depósito del saber" mediante la visibilidad volumétrica del depósito en altura: biblioteca Central de la Universidad Nacional Autónoma de México (1948) J. O´Gorman, biblioteca Beinecke de la universidad de Yale (1960) G. Bunshaft. Alusión a la "ingravidez", lo suspendido o etéreo: ampliación de la biblioteca de la Universidad de Graz (2019) T. Pucher. Posicionamiento y centralidad dominante en la composición del

campus: biblioteca Low Memorial Columbia (1897) McKim, Mead & White, las bibliotecas en Oxford del Saint Catherine College (1964) A. Jacobsen, biblioteca Radcliffe Camera (1727) J. Gibbs, W. Townesend. Alusión al componente telúrico mediante deposito enterrado como origen o raíz del conocimiento: biblioteca Joe y Rika Mansueto Universidad de Chicago (2011) H. Jahn. Posicionamiento dominante y alusión antropomórfica: biblioteca Rotunda Universidad de Virginia Charlottesville (1826) T. Jefferson, biblioteca Doherty Universidad Saint Thomas (1947) P. Johnson.

1.2.PERCEPCIÓN Y APRENDIZAJE

En este epígrafe contenido dentro del bloque temático de aproximaciones al núcleo central del presente texto, se va a proceder a incorporar unas anotaciones sobre la experimentación del espacio físico en los campus y el hecho del aprendizaje, asumido en clave de innovación docente para alumnos del Grado en Arquitectura.

Cuando se vive y experimenta un espacio como parte del escenario donde el ser humano está volcado hacia la adquisición de saberes, las emociones que puedan despertarse importan sobremanera. Las personas perciben el mundo de manera psicológica, esto es, subjetiva. Por tanto, dicha percepción adquiere rango de creación de la mente, de tal forma que se ve afectada por el sentimiento de expectativa o por las emociones y recuerdos de las experiencias vividas (l. Morgado: 2012).

Al hilo de todo ello, debe asumirse que el objeto arquitectónico, desde su interior o su exterior, pasa a acompañar con su existencia dicha adquisición de saberes, lo que supone la construcción de una experiencia integral cargada de emociones. En tal escenario, la percepción emocional (asociada al simbolismo) de las bibliotecas está llamada a impregnar de modo especial la vivencia del alumnado, mantenida a lo largo de su tiempo de estancia en el campus. Existen fundamentos de naturaleza científica que justifican la validez de dicho acompañamiento. Ello guarda relación con el hecho de que cuanto se experimenta y recuerda, se va almacenando, y contribuye cualitativamente a las percepciones psicológicas del entorno; pero también se da un proceso a la inversa,

pues lo que la mente percibe participa activamente en los procesos de aprendizaje y memoria (J. Vanderplas: 1970).

Lo cierto, es que uno de los requisitos para que una información pueda ser debidamente aprendida, es que deberá antes ser atendida, percibida y procesada con eficacia. Por tanto, cabe colegir de ello, que todos los elementos que conforman el espacio físico donde acontece el aprendizaje inciden en el desarrollo del mismo. Y es ahí donde, nuevamente, debe destacarse el rol de las bibliotecas en los conjuntos dedicados a la Educación Superior. Son múltiples las investigaciones que se han ocupado de demostrar que un entorno de aprendizaje positivo promueve la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos que lo utilizan (Entwistle, & Peterson: 2004).

Por todo ello, debe asumirse que existen vínculos entre percepción y aprendizaje, expresables mediante la certeza de que una formación humana sólida se ve altamente beneficiada si se lleva a cabo en un ambiente que la fomente. Y las bibliotecas están llamadas a construir de modo muy relevante dichos ambientes universitarios.

1.3. APRENDIZAJE, INCLUSIÓN SOCIAL Y SENSIBILIDAD

Este último epígrafe del bloque donde el presente texto expone cuestiones vinculadas a fundamentos y antecedentes en torno al tema de las bibliotecas universitarias, la percepción y el aprendizaje, quiere centrarse en la inclusión social de la Discapacidad Intelectual. Ello se justifica porque para los futuros arquitectos el realzar tareas de exploración formal e impacto emocional referido a tipologías arquitectónicas de campus y de piezas de biblioteca aportan una mirada mágica, diferente y creativa, que les ayudará a acrecentar su sensibilidad en su ejercicio profesional. De hecho, se está realizando actualmente una intensa labor de investigación relacionada con este tema, que sin duda podría optimizar los resultados del proyecto de innovación docente que se describe en este texto. Se trata del Proyecto de I+D+i, titulado: "*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y genera-dores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual* (PID2020-114373RB-I00)" (IP: Pablo Campos Calvo-Sotelo). (MICINN).

2. OBJETIVOS

Como se ha adelantado en epígrafes precedentes, el proyecto de innovación docente está dirigido a alumnos de Composición Arquitectónica del Grado en Arquitectura. Sus objetivos son los siguientes:

- Sentar las bases conceptuales y metodológicas para proyectar conjuntos universitarios, donde las bibliotecas actúen como elementos protagonistas, funcional y espacialmente.
- Fomentar y consolidar el concepto de campus inclusivos, que supone considerar como fundamento arquitectónico los principios de diseño que garanticen la integración de colectivos vulnerables.
- Indagar los procedimientos que intervienen en los procesos proyectuales con el fin de esclarecer los modos de construcción del discurso arquitectónico y específicamente la manera de construcción de lo simbólico y su impacto en la percepción e inclusión.
- Formular una base a modo de plataforma teórica capaz de ordenar y esclarecer los principios y objetivos capaces de aportar una orientación programática a la tarea proyectual.

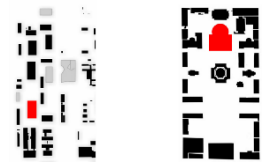
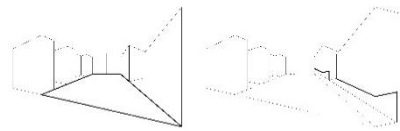
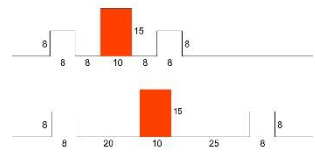
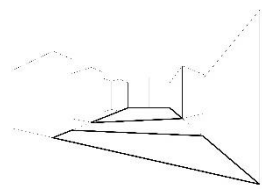
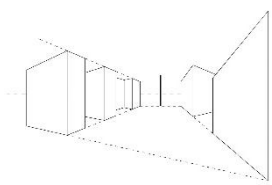
3. METODOLOGÍA

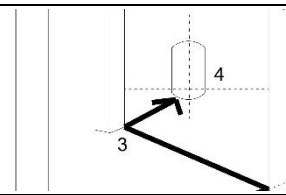
- Como hemos mencionado se toma como referencia una investigación sobre casos de estudio en el panorama universitario internacional, clasificando tipologías de recintos y bibliotecas; a continuación, se reflexionará sobre la experimentación y vivencia de los edificios de biblioteca, contando con la percepción psicológica que genera la dimensión simbólica de los mismos, y comparando aquella aportada por alumnos con el singular impacto emocional que surge de la vivencia de estos ámbitos por parte de personas con discapacidad intelectual.
- Instrumentalmente trabajamos con croquis y perspectivas explorando, descubriendo e identificando mediante distintos

recorridos de aproximación las cualidades sígnicas / evocadoras de los casos analizados. La dimensión simbólica es analizada mediante las categorías analítico / fenomenológicas de la percepción, instrumentando el análisis mediante un lenguaje gráfico / comunicacional que permite presentar un relevamiento perceptivo capaz transmitir la experiencia de lo urbano hacia arquitectónico. El relevamiento perceptivo del hecho urbano se realiza a través de la secuencia y aproximación espacio / temporal, desde los bordes hacia el centro de interés (biblioteca). Se trabaja con croquis de corta / mediana / larga distancia combinando punto de vista (posicionamiento estático) y dirección de proyección (secuencia de aproximación dinámica) para poner en relieve parámetros del mundo visual. Se trata en todo caso de poner en evidencia mecanismos de lectura que posibilitan, a través de la creación de situaciones y cadena de referencias, la identificación y vinculación con el entorno.

– Con el aparato conceptual anterior y, concentrados en la micro-escala del recinto, acometemos, por último, el análisis pormenorizado de cada biblioteca mediante la sinopsis de sus características funcionales, formales y compositivas generales, para pasar a analizar el andamiaje conceptual-operacional mediante el cual se construye y se explica la dimensión simbólica de la biblioteca universitaria dentro del recinto que integra. Por lo tanto, con este guion teórico, se trata de analizar, describir y caracterizar, el grado de legibilidad del entorno y la cadena de referencias que activa los principios de su lectura y percepción (principios de semejanza, complementariedad, cerramiento, simplicidad, etc) al que se suma el potencial de la biblioteca como elemento susceptible de valerse de una dimensión simbólico-inclusiva de relevancia dentro de los conjuntos dedicados a la Educación Superior. Las categorías de análisis explorarán los siguientes términos:

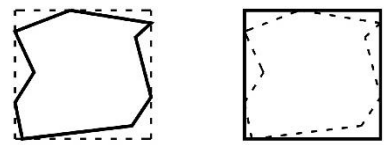
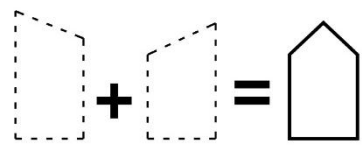
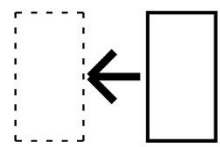
Aspectos cuantificables

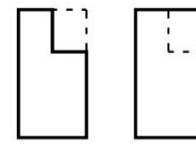
Posicionamiento de la biblioteca en el entorno. Autónoma y centralizada en intersección de ejes Autónoma y centralizada sobre un eje dominante Basculada sobre un lateral o extremo	
Límites, continuidad del plano horizontal. Límite muy definido (alineación oficial) Límite retirado (retranqueo) Límite con recova o porche (semi cubierto)	
Proporcionalidad del espacio público. Proporción Relación de ancho/alto Proporción asoleo, área / ángulo solar Proporción visual, distancia / campo visual	
Materialidad y paisajismo del plano horizontal. Porcentaje superficie dura / seca Porcentaje de superficie con pavimento mixto Porcentaje de superficie vegetada	
Actividad sobre el plano horizontal publico/privado. Actividad en planta baja interior Actividad en planta baja expansiva hacia el exterior Espacio público soporte de actividades exteriores	
Conectividad y jerarquía espacial. Dominio jerarquía (diferencia de cota, visibilidad) Conectado-expansivo espacio compartido Desconecta-segregado	
Cualificación del espacio público. Equipamiento cualificador del espacio publico Edificación cualificadora del espacio publico Inexistencia de un elemento atractor	

Orientación y dinamismo. Orientación hacia los accesos Espacio Dinámico Espacio Estático	

– **Principios de lectura del entorno**

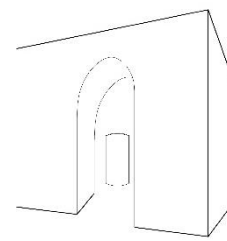
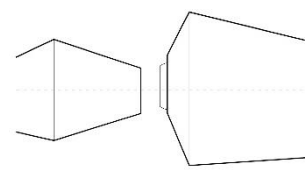
Se trata de identificar los **mecanismos de lectura** que intervienen en el proceso **de interiorización** intelectual / racional de la experiencia. Se resumen las leyes perceptivas que actúan de manera conjunta que contribuye, mediante su aplicación, a la lectura unificada y pregnante del espacio público:

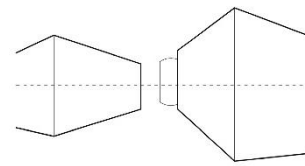
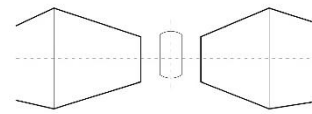
Ley de simplicidad. Tendencia a sintetizar la lectura en figuras simples, claras, o pregnantes. Es aplicable a masas edificadas o fracciones de ellas, al reconocimiento de bordes o límites de planos que configuran el perímetro de los espacios públicos del recinto.	
Ley de semejanza. Tendencia a agrupa elementos similares en una entidad. Volúmenes que conforman por adición un edificio. Agrupamiento de planos verticales u horizontales, aristas horizontales de cornisas o verticales de esquina.	
Ley de proximidad. El agrupamiento parcial o secuencial derivado de la tensión generada por la aproximación entre elementos que terminan leyéndose en conjunto sin perder la identidad individual.	

Ley de cerramiento. Es la tendencia a re construir líneas o formas interrumpidas, erosionadas, sustraídas, etc. Por estas leyes, los objetos o formas independientes tienden a ser vistos como una unidad.	

– **Principio de la experiencia del entorno**

– Para su análisis es preciso identificar referencias en cadena el hecho urbano, se trata de estabilizar una secuencia intencional (perspectiva cinética) a través del posicionamiento y recorrido del usuario / receptor. La cadena de referencias se hace posible mediante la combinación y complementariedad de los siguientes conceptos del mundo visual:

Encuadre. Enmarcado de un elemento por otro u otros elementos que lo contienen visualmente. A través de simetrías o volúmenes enfrentados.	
Profundidad visual. Foco / fuga. Movimiento direccional entre zonas de fuga y punto focal. Perspectiva corta / larga.	

Punto de vista. Angular / frontal. Relación que se determina entre posicionamiento / frontalidad, posicionamiento / lateralidad que plantea el objeto y el entorno al observador.	
Descubrimiento. Oclusión / aparición de los elementos mediante la secuencia en movimiento (espacio / temporal). descubrimiento directo / aparición. descubrimiento indirecto / oclusión.	

4. RESULTADOS ESPERADOS

De modo muy sintético, cabe avanzar una serie de resultados que podrán obtenerse, una vez que el proyecto de innovación docente sea implementado. En primer término, debe subrayarse que los alumnos de Arquitectura adquirirán destrezas para proyectar campus universitarios y bibliotecas, empleando una pareja de fuentes esenciales: por un lado, la investigación histórico-tipológica; por otro, las reflexiones sobre la dimensión vivencial de estos elementos. En segunda instancia, puede avanzarse que la inclusión social activa de personas con Discapacidad Intelectual generaría en los futuros arquitectos un enriquecimiento doble: la propia inclusión de colectivos vulnerables, como dinámica cargada de humanismo, así como el beneficio derivado de conocer cómo determinadas tipologías de bibliotecas provoca diferentes impactos emocionales, asociados a la especial sensibilidad perceptiva aportada por personas con Discapacidad Intelectual sobre estas mismas tipologías que analizarán los estudiantes del Grado en Arquitectura.

5. CONCLUSIONES

Puede sintetizarse que el diseño del proyecto de innovación docente que se ha descrito en el presente texto lleva asociadas unas conclusiones.

Por un lado, es preciso subrayar que introducir modalidades innovadoras de Enseñanza/Aprendizaje en la formación del futuro arquitecto resulta una actitud de gran utilidad a la hora de ampliar su horizonte en materia de estímulos de inspiración. Por otro la opción complementar el desarrollo de las fases en la metodología con colaboraciones activas de personas con Discapacidad Intelectual aportaría un valor añadido en clave de creatividad, a la vez que implicaría unos beneficios dinámica de inclusión social. La participación directa en el proceso de colectivos vulnerables incrementará la sensibilidad de los alumnos de Composición Arquitectónica respecto al hecho proyectual, valiéndose de visiones alternativas a las convencionales, y fomentar así la propia dimensión humanista de la profesión y su vocación de compromiso social, en diversos órdenes. Finalmente, debe subrayarse que la realización de un ejercicio encaminado a reflexionar proactivamente sobre las tipologías espaciales de las bibliotecas universitarias y su rol simbólico es una dinámica de gran aceptación por parte del alumnado en el Grado de Arquitectura, pues el objeto de investigación y potencial estímulo proyectual es precisamente el entorno conocido que acoge las actividades cotidianas del estudiante en la universidad.

6. AGRADECIMIETNOS

Como ingrediente de gran potencial para el desarrollo de actividades de innovación docente como la que se describe a lo largo del presente texto, es de gran apoyo contar con las dinámicas de participación y contenidos que se han desarrollado en el Proyecto de I+D+i "*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios de diseño universal para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*" (PID2020-114373RB-I00; IP: Pablo Campos Calvo-Sotelo). El autor del trabajo que se describe quiere mostrar su agradecimiento por el apoyo, el reconocimiento y la financiación que está siendo aportada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Asimismo, es de agradecer el apoyo de la Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, ya ha proporcionado medios y recursos de diversa naturaleza, que han sido de gran ayuda tanto para desarrollar el referido Proyecto de I+D+i, como

en los medios propios del Programa de Doctorado CEINDO "*Composición, Historia y Técnica en la Arquitectura y el Urbanismo*".

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arnheim, R. (1978). La forma visual de la Arquitectura. Gustavo Gili

Chartier, R. (2005). El mundo como representación. Gedisa

Corraliza, J. A. (1987). La experiencia del ambiente. Tecnos

Campos, P. (2002). *El Viaje de la Utopía.* Editorial Complutense.

Campos, P. (2011), La evolución histórica del espacio físico de la universidad. Dykinson

Campos, P., & Luceño, L. (2018). *Las formas de la educación. Dimensión arquitectónica, dimensión docente y disciplinas creativas en la innovación universitaria*. Universidad Carlos III de Madrid-Instituto Figuerola de Historia y Ciencias Sociales. Editorial Dykinson

Ching, F. (2015). Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial GG

Corona Martínez, A. (1990). Ensayo sobre el proyecto. CP67

Cullen, G. (1981). El paisaje urbano. Blume

Jakobson, R. (1975). Ensayo de lingüística general. Seix Barral

Lerner, F. (1999). Historia de las bibliotecas del mundo: desde la invención de la escritura hasta la era de la computación. Troquel

Martí Ari, C. (1993). Las variaciones de la identidad. Serbal

Morgado, I. (2012). Como percibimos el mundo: una exploración de la mente y los sentidos. Ariel

Muntañola, J. (1998). La arquitectura como lugar. Ediciones UPC

Purini, F. (1984). La arquitectura didáctica. Colección de arquitectura

Tamayo, R. (1987). La Universidad epopeya medieval. UNAM

Tünnermann Bernheim, C. (1998). La Universidad en la Historia. Cresalc

Turner, P.V. (1984). *Campus; An American Planning Tradition.* MIT Press

Vanderplas, J. (1970). Perception and learning. En Marx, M. H. (Eds.) Learning: Interactions. Toronto: Macmillan

Wundt, W. (1913). Fundamentos de Metafísica basada en las Ciencias Positivas. Daniel Jorro

PEER LEARNING APLICADO A LA ENSEÑANZA DE CAD: UNA EXPERIENCIA EN PRIMER CURSO DE FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA

María Núñez-González
Universidad de Sevilla

Pilar Moya-Olmedo
Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

En el ámbito de la educación superior en arquitectura, el desarrollo de competencias en dibujo arquitectónico representa un pilar fundamental para la formación integral de futuros profesionales. En este contexto, la asignatura de primer curso *Dibujo II Expresión y Comunicación* (60 créditos), impartida en el segundo cuatrimestre, se erige como un espacio crucial dentro del plan de estudios del grado de Fundamentos de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Esta materia no solo constituye un espacio para el perfeccionamiento técnico en la representación gráfica, sino que también se presenta como un terreno fértil para la exploración creativa, la expresión artística y la comprensión profunda de los principios estéticos y conceptuales inherentes a la disciplina arquitectónica.

El grupo sobre el que se ha realizado la experimentación es el número 13, de primer curso, que cuenta con 37 estudiantes. Los alumnos traen consigo una diversidad de experiencias previas, conocimientos y habilidades, lo que enriquece el ambiente de aprendizaje y fomenta el intercambio de ideas. Desde aquellos que poseen un bagaje artístico considerable hasta aquellos que están dando sus primeros pasos en el dibujo técnico, la heterogeneidad de perfiles ofrece al docente un desafío y una oportunidad para diseñar estrategias pedagógicas inclusivas y efectivas que aborden las necesidades individuales de cada estudiante. Esta

heterogeneidad quedó patente en el cuestionario inicial sobre conocimientos previos que rellenaron los alumnos al comenzar el curso.

El aula de Dibujo II no es simplemente un espacio físico, sino un entorno dinámico donde la interacción entre docentes y estudiantes, así como entre los propios alumnos, da lugar a un proceso de enseñanza-aprendizaje en constante evolución. En este sentido, la implementación de metodologías innovadoras se vuelve fundamental para potenciar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes, así como para fomentar su capacidad de análisis crítico y su pensamiento creativo.

Las sesiones teórico-prácticas, impartidas por dos profesores del área de Expresión Gráfica Arquitectónica, se llevan a cabo en un aula equipada con mesas de dibujo, proyector, pizarra de tiza y ordenador con acceso a internet. Los estudiantes deben contar con su propio material de dibujo. En ocasiones, las clases se realizan fuera del aula, requiriendo que los alumnos estén preparados con soportes para tomar apuntes del natural. Además, para implementar el tándem analógico-digital, deben contar con un ordenador personal que deben traer al aula cuando se precisa.

En esta ponencia se pretende dar visibilidad a una experiencia singular de aplicación de un tipo de metodología colaborativa denominada *peer-learning* con el objetivo de iniciar nuevas estrategias de innovación docente aplicadas en el aula y de mejorar el aprendizaje de los estudiantes promoviendo su desarrollo integral como futuros arquitectos. Mediante el empleo de herramientas tecnológicas, enfoques interdisciplinarios y métodos activos de enseñanza, buscamos estimular la creatividad de nuestros alumnos y prepararlos para enfrentar los desafíos del mundo profesional con solidez y versatilidad.

Uno de los objetivos contemplados en el plan docente de la asignatura es el aprendizaje del Dibujo Asistido por Ordenador (CAD). Los contenidos vinculados con dicho objetivo están programados para desarrollarse en varias sesiones. La primera sesión centrada en los fundamentos del CAD fue un reto tanto para el alumnado como para los profesores. El nivel de frustración fue elevado debido a varios factores, entre

ellos, la diversidad de niveles de competencia en el manejo del software. La distancia entre los niveles competenciales de unos alumnos y otros no era la que se esperaba después de analizar el cuestionario inicial, y por tanto no pudo adaptarse el método de enseñanza a dicha situación. Es por ello que en la segunda sesión se implementó la metodología de trabajo cooperativo por ser la que mejor se adaptaba a la realidad del aula. Específicamente se utilizó el aprendizaje entre pares o *peer learning* que es una práctica educativa en la que los estudiantes interactúan con otros estudiantes para alcanzar objetivos educativos. Este tipo de aprendizaje manifiesta aspectos de la autoorganización que están ausentes en su mayoría de los modelos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje tradicionales.

2. OBJETIVOS

2.1. De la experiencia

El objetivo principal de la implementación de la metodología *peer-learning* fue mejorar la eficacia de las sesiones de aprendizaje de CAD (*Computer Aid Design*), adaptándolas a las necesidades individuales de los estudiantes y fomentando un ambiente colaborativo en el aula.

Reconociendo la diversidad de niveles de habilidad y experiencia entre los alumnos, se diseñaron actividades y ejercicios que permitieron una progresión gradual en el dominio del software, desde conceptos básicos hasta técnicas más avanzadas.

Además, se fomentó activamente la interacción entre los estudiantes, promoviendo la discusión, el intercambio de conocimientos y la resolución colaborativa de problemas. Esto no solo enriqueció el proceso de aprendizaje al aprovechar la diversidad de perspectivas y habilidades presentes en el aula, sino que también cultivó habilidades de trabajo en equipo y comunicación, aspectos fundamentales para el desarrollo profesional en el campo de la arquitectura.

2.2. De la publicación

El objetivo principal de este texto es difundir experiencias docentes en las que se aplican metodologías alejadas de la práctica habitual de la clase magistral. De este modo, se pretende dar a conocer cómo desenvolverse en un aula con alumnos con niveles de conocimiento distante y con alumnos que presentan un gran potencial y se manejan con soltura para intercambiar y colaborar con los que tienen menos conocimientos.

Este tipo de grupos heterogéneos son una oportunidad, más que un lastre o un hándicap, para alcanzar con éxito los objetivos propuestos en nuestras programaciones docentes. El profesorado traslada su protagonismo al alumnado, y se integra como guía y mentor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.3. De la sesión

Los objetivos o contenidos procedimentales que se desarrollaron durante la sesión, en relación con el manejo del programa de CAD elegido (AutoCad) son:

1. Distinguir entre espacio papel y espacio modelo
2. Utilizar los comandos línea y polilínea y distinguirlos
3. Utilizar los comandos copia y desfase y distinguirlos
4. Crear capas: asignar color y grosor a la capa
5. Utilizar comando textos: asignar tipo de fuente y altura
6. Utilizar comando escalar
7. Inserción de imágenes
8. Imprimir a PDF
9. Utilizar comando sombreados: escala y tipos
10. Asignar estilos de plumillas en tabla de estilos de trazado. Crear un estilo propio
11. Crear matrices rectangulares y polares
12. Activar/desactivar puntos de referencia
13. Activar/desactivar ver grosores de línea

3. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLOGÍA

3.1. Marco conceptual

En general, sobre el método colaborativo alumno-tutor destacan investigadores y publicaciones relevantes como las de Johnson y Johnson (2006), que son pioneros en el estudio de la cooperación en el aprendizaje, y han escrito numerosos libros y artículos sobre el tema, incluyendo "Learning Together and Alone". Johnson y Johnson junto con Smith (1987), también publicaron el artículo "Active Learning: Cooperation in the College Classroom" donde exploran la efectividad del aprendizaje cooperativo en el contexto universitario. También son autores importantes en este campo: Boud y Cohen (2001), cuyo trabajo sobre la teoría de la estructuración del aprendizaje cooperativo ofrece una base sólida para entender cómo funciona el aprendizaje entre pares; y, Robert Slavin (1995), que es conocido por su investigación sobre métodos educativos efectivos, incluyendo el aprendizaje cooperativo.

Hay varias fuentes bibliográficas relevantes que se pueden citar para respaldar la implementación de la metodología *peer-learning* en la enseñanza universitaria. En primer lugar, destacan Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Smith, K. A. (2014), en cuyo artículo ofrecen una visión general de la teoría y la investigación detrás del aprendizaje cooperativo, proporcionando un marco teórico sólido para entender cómo implementar y evaluar el *peer-learning* en la educación universitaria. En segundo lugar, Topping, K. (1998), cuyo estudio revisa la investigación sobre la evaluación entre pares y destaca su efectividad en la mejora del aprendizaje y la retroalimentación en entornos universitarios. En tercer lugar, Boud, D., Cohen, R., y Sampson, J. (Eds.). (2001) en cuyo libro recopilan diversos enfoques y prácticas de aprendizaje entre pares en la educación superior, proporcionando una visión detallada de cómo se puede implementar esta metodología en diferentes contextos universitarios y disciplinas. Y, por último, Falchikov, N. (2001) con *Learning together: Peer tutoring in higher education*. Esta obra se centra específicamente en el *peer tutoring* como una forma de aprendizaje entre pares en la educación superior, ofreciendo estrategias prácticas y estudios de caso para su implementación efectiva.

En relación a la mejora de la enseñanza universitaria en España, y especialmente en la Universidad de Sevilla, sobresalen De Alba y Porlán (2020). Autores de varios libros y coordinadores de muchas otras publicaciones, se podrían considerar expertos sobre la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas universitarias. Destaca su interés y difusión de los llamados Ciclos de Mejora del Aprendizaje, aplicados en todos los ámbitos, áreas y materias de la educación superior (Porlán y Rivero, 2017). Entre la bibliografía recomendada, que nos acerca a diversas metodologías docentes de interés para este estudio destacan: Bain (2005), Finkel (2008), Gil y Padilla (2009) y Gibs (2004).

Estas referencias proporcionan una base sólida para respaldar el trabajo en la implementación de la metodología *peer-learning* en la enseñanza universitaria en la asignatura de Dibujo y específicamente en las del área de la Expresión Gráfica Arquitectónica.

3.2. Antecedentes

3.2.1. Proyecto docente

El proyecto docente de *Dibujo II Expresión y Comunicación* se caracteriza en líneas generales por:

- Ampliación del trabajo con proyecciones a las cónicas y al sistema acotado.
- Introducción a la gestión de dibujo digital a partir de modelos 3D.
- Iniciación en el dibujo de arquitectura como proyecto de comunicación.

Es una asignatura cuatrimestral, esto es, ocupa 15 semanas lectivas en las que el alumno participa de dos formas: una presencial con cuatro horas continuas (con un descanso intermedio de 30 minutos) agrupadas en una clase a la semana, lo que arroja 60 horas totales, y mediante su trabajo personal tutelado por el profesor que se cuantifica en un mínimo de 90 horas. Se comparten en total 150 horas (6 créditos), que se podrán obtener tras superar positivamente su evaluación.

3.2.2. Evaluación

La evaluación es continua. Entre los requisitos específicos del sistema de evaluación continua se incluyen:

- Realización de pruebas teóricas y/o prácticas.
- La asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones prácticas de clase.
- La realización y entrega obligatoria, en la fecha y en las condiciones que establezcan los respectivos Programas y Proyectos Docentes, de un mínimo del 80% de los trabajos, proyectos, ejercicios y/o prácticas gráficas que se propongan.
- La asistencia y participación en las sesiones teóricas impartidas en clase.
- La asistencia y participación en seminarios y otras actividades docentes que en función del contenido del curso y la metodología se programen.

Durante el curso se plantean dos tipos de ejercicios: E1: el proyecto gráfico (45%) y apuntes, perspectivas y fotomontajes (20%); y E2: ejercicios básicos por bloques (35%). Todos los ejercicios ejecutados a mano se engloban en un porfolio que es uno de los dos instrumentos de evaluación junto con las tareas o ejercicios de dibujo digital entregadas por la Enseñanza Virtual (plataforma en red de la Universidad de Sevilla).

3.2.3. Contenidos

Los contenidos se agrupan en siete bloques (Tabla 1). En la sesión objeto de análisis se desarrollaron parcialmente los contenidos del bloque 3 Dibujo digital arquitectónico (Tabla 1). Los ejercicios que se plantearon fueron del tipo E1 (proyecto gráfico).

Durante el curso 2023/2024 este tipo de ejercicios se centran en el levantamiento gráfico de arquitectura doméstica de los siglos XX-XXI. En sesiones previas el alumnado tuvo que recopilar y presentar información gráfica elaborada por un arquitecto de reconocido prestigio y sobre una casa concreta. Dicha tarea fue desarrollada en parejas y

revisada por los profesores. La información gráfica recopilada en dicha tarea es la que se utilizó para el desarrollo de la segunda sesión de dibujo digital arquitectónico.

TABLA 1. *Bloque de contenidos de la asignatura de Dibujo II según Plan Docente*

Bloque	Título	Número de sesiones
1	Sistema acotado	1
2	Levantamiento gráfico. Desarrollo	3
3	Dibujo digital arquitectónico	3
4	Representación arquitectónica. Estrategias gráficas	4
5	La luz y el color	2
6	Sistema cónico	1
7	El apunte	1

Fuente: elaboración propia

3.2.4. Modelo metodológico

El modelo metodológico que se desarrolla en todas las sesiones sigue un esquema estructurado en tres fases: la sesión crítica (SC), la intervención del alumnado (IA) y las actividades de contraste (AC), y la puesta en común (PC). A continuación, se detalla cómo se desarrolla cada una de estas fases:

1. Sesión crítica (SC): La sesión comienza con una revisión crítica de las láminas o ejercicios realizados en la clase anterior, proporcionando una oportunidad para retroalimentar el trabajo de los estudiantes y abordar posibles áreas de mejora. Esta fase establece el contexto y los objetivos de la sesión actual.

2. Intervención del alumnado (IA) y Actividades de Contraste (AC): A lo largo de la sesión, se desarrolla un proceso teórico-práctico donde los estudiantes participan activamente en la realización de actividades relacionadas con los contenidos presentados. Durante este tiempo, se introducen actividades de contraste por parte del profesorado para afianzar conceptos o procedimientos. Estas actividades se entrelazan con los ejercicios prácticos que los estudiantes realizan, ofreciendo oportunidades para aplicar y consolidar lo aprendido.

3. Puesta en común (PC): La sesión concluye con una puesta en común de las dificultades encontradas por los estudiantes durante la realización de los ejercicios prácticos. Además, se presenta a los estudiantes el trabajo que deben desarrollar en casa, proporcionando orientación y claridad sobre las expectativas y objetivos futuros.

3.3. Metodología

En concreto, la metodología didáctica utilizada en la sesión fue el trabajo colaborativo. Al comienzo de la misma se expuso brevemente a los estudiantes la adaptación del método didáctico a la realidad del aula debido a las frustraciones creadas en la sesión previa de CAD.

Seguidamente, se identificaron aquellos alumnos que más conocimientos prácticos tenían de dibujo con AutoCad (programa informático elegido para la enseñanza de CAD) y posteriormente se agruparon por parejas con aquellos que no habían tenido contacto previo con el software o no alcanzaban sus fundamentos básicos. A dicha sesión asistieron 20 alumnos y se agruparon en 10 parejas. Esto fue posible gracias a que la mitad tenía conocimientos elevados o altos y la otra mitad nulos o bajos (según su propia opinión).

Tras establecer las agrupaciones se presentaron los objetivos y los contenidos a desarrollar durante la sesión de levantamiento arquitectónico en vistas diédricas de una casa a partir de documentación gráfica.

Antes de finalizar la sesión, tras realizar los ejercicios propuestos y llevar a cabo la puesta en común, los alumnos tuvieron que rellenar un cuestionario anónimo para el que se usó el programa *MicrosoftForms*. Las respuestas de los alumnos han servido para valorar el grado de satisfacción sobre la nueva metodología docente respecto a la anterior. También se incorporaron preguntas para conocer el nivel alcanzado en cada uno de los objetivos propuestos y el grado de contenidos asimilados, un espacio para compartir opiniones personales y el papel del profesorado durante la sesión previa, la sesión actual y una valoración general del curso.

4. RESULTADOS

En general, el uso de la metodología *peer-learning* se tradujo en una mayor participación y colaboración entre los estudiantes, así como en una reducción significativa de la frustración asociada con las disparidades de habilidades. Además, los resultados del cuestionario anónimo revelaron una alta aceptación y satisfacción por parte del alumnado.

El cuestionario anónimo fue respondido por 18 alumnos. Entre los 20 que asistieron solo 12 respondieron, ya que 3 de los 20 abandonaron la sesión durante el descanso entre la primera y la segunda parte de la clase y otros 5 no lo hicieron porque salieron del aula antes de que se enviara el link para completarlo.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el análisis de las respuestas se han considerado en algunos casos (de la 2 a la 9) únicamente aquellas respondidas por alumnos que asistieron a ambas sesiones (12 estudiantes, el 66% de los encuestados, asistieron a las dos). Las preguntas y las respuestas generadas por el alumnado en el cuestionario anónimo son las expuestas en la tabla 2:

TABLA 2. *Preguntas y respuestas del cuestionario anónimo de todos los estudiantes*

Nº	Pregunta	Resultado				
1	Indica la fecha de realización de la encuesta	14/03/2024				
2	¿Es la primera vez que cursas la asignatura de Dibujo II?	Sí		No		
		7 (39%)		11 (61%)		
3	¿Has asistido a las sesiones 4 y 6 sobre aprendizaje del programa de Dibujo Asistido por Ordenador?	Sí	No	Solo s4	Solo s6	
		12	0	6	0	
4	¿Cómo calificarías tu aprendizaje en la sesión 4 (primera sesión) realizado con aprendizaje autónomo guiado?	Clasificación promedio: 5,89				
5	¿Cómo calificarías tu aprendizaje en la sesión 6 (segunda sesión) realizado con metodología alumno-tutor?	Clasificación promedio: 6,86				
6	¿Has detectado mejoría entre una metodología didáctica y otra?	Sí	No	No estoy seguro		
		12	1	4		
7	¿Cómo de eficaces fueron las actividades de aprendizaje usadas en la sesión 4?	TE*	ME	AE	PE	TI
		1	7	5	5	0
8	¿Cómo de eficaces fueron las actividades de aprendizaje usadas en la sesión 6?	TE*	ME	AE	PE	TI
		1	9	2	2	0
9	Indica el nivel alcanzado en los objetivos marcados sobre aprendizaje de dibujo digital	(Análisis realizado con los alumnos que asistieron a clase)				
10	¿Cuál es su grado de satisfacción con los conocimientos que ha adquirido en el curso?	MS**	S	NN	I	MI
		2	8	8	0	0
11	¿Crees que has aprendido todo lo que deseabas?	Sí	No	No seguro		
		8	7	3		
12	Reflexiona sobre cómo crees que podría mejorar tu aprendizaje sobre dibujo digital de cara a futuras sesiones.	14 opiniones				
13	¿Qué probabilidad hay de que recomiendes este curso a un amigo o compañero de clase?	Clasificación promedio: 7,17				
14	¿Cómo calificarías el desempeño general de la enseñanza de los profesores?	Clasificación promedio: 7,44				

Fuente: Elaboración propia

*Totalmente eficaces, muy eficaces, algo eficaces, poco eficaces y totalmente ineficaces

** Muy satisfecho, satisfecho, ni satisfecho ni insatisfecho, insatisfecho, muy insatisfecho

TABLA 3. *Resultados de los 12 participantes del cuestionario anónimo en las que influye la asistencia del alumnado a ambas sesiones (4 y 6).*

Nº	Pregunta	Resultado				
2	¿Es la primera vez que cursas la asignatura de Dibujo II?	Sí		No		
		5 (42%)		7 (58%)		
3	¿Has asistido a las sesiones 4 y 6 sobre aprendizaje del programa de Dibujo Asistido por Ordenador?	Sí	No	Solo s4	Solo s6	
		12	0	0	0	
4	¿Cómo calificarías tu aprendizaje en la sesión 4 (primera sesión) realizado con aprendizaje autónomo guiado?	Clasificación promedio: 5,42 (Gráfico 1)				
5	¿Cómo calificarías tu aprendizaje en la sesión 6 (segunda sesión) realizado con metodología alumno-tutor?	Clasificación promedio: 7,25 (Gráfico 2)				
6	¿Has detectado mejoría entre una metodología didáctica y otra? (Gráfico 3)	Sí	No	No estoy seguro		
		10	1	1		
7	¿Cómo de eficaces fueron las actividades de aprendizaje usadas en la sesión 4? (Gráfico 4)	TE*	ME	AE	PE	TI
		1	3	3	5	0
8	¿Cómo de eficaces fueron las actividades de aprendizaje usadas en la sesión 6? (Gráfico 5)	TE*	ME	AE	PE	TI
		1	7	2	2	0
9	Indica el nivel alcanzado en los objetivos marcados sobre aprendizaje de dibujo digital	(Gráfico 6)				

Fuente: Elaboración propia

*Totalmente eficaces, muy eficaces, algo eficaces, poco eficaces y totalmente ineficaces

** Muy satisfecho, satisfecho, ni satisfecho ni insatisfecho, insatisfecho, muy insatisfecho

GRÁFICO 1. *Respuestas a la pregunta 4. ¿Cómo calificarías tu aprendizaje en la sesión 4 (primera sesión) realizado con aprendizaje autónomo guiado?*

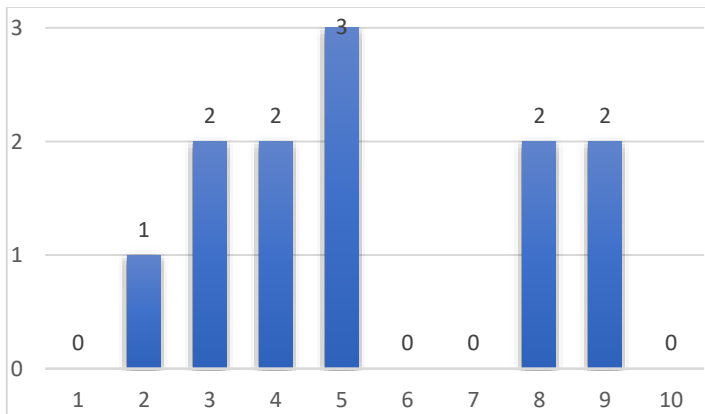


GRAFICO 2. *Respuestas a la pregunta 5. ¿Cómo calificarías tu aprendizaje en la sesión 6 (segunda sesión) realizado con metodología alumno-tutor?*

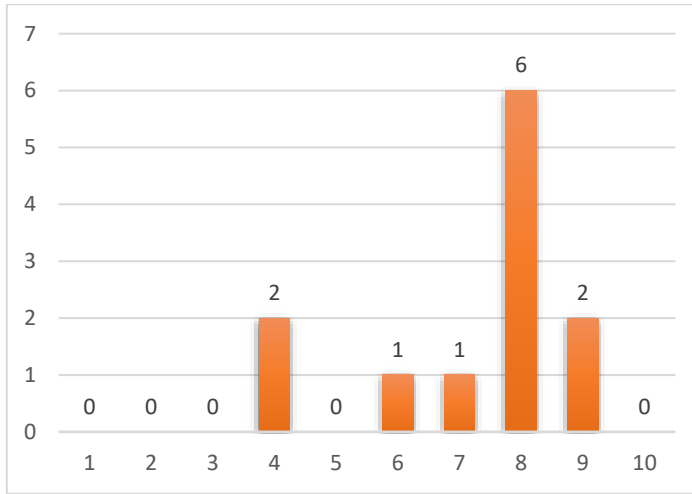


GRÁFICO 3. *Respuestas a la pregunta 6 ¿Has detectado mejoría entre una metodología didáctica y otra?*



GRÁFICO 4 *Respuestas a la pregunta 7 ¿Cómo de eficaces fueron las actividades de aprendizaje usadas en la sesión 4?*

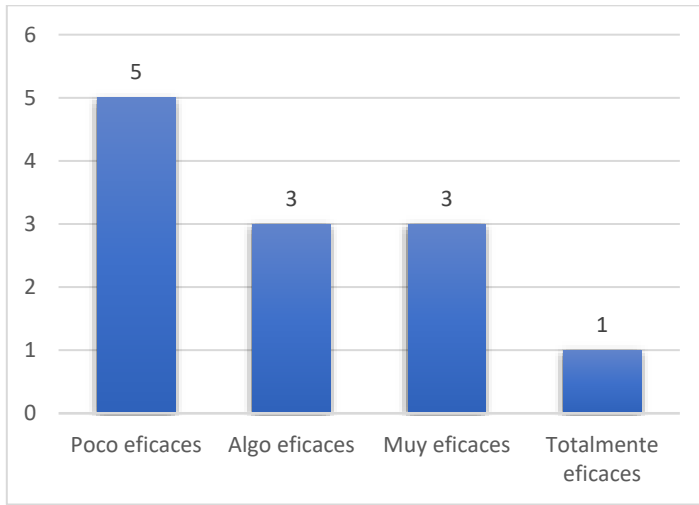


GRÁFICO 5 *Respuestas a la pregunta 8 ¿Cómo de eficaces fueron las actividades de aprendizaje usadas en la sesión 6?*

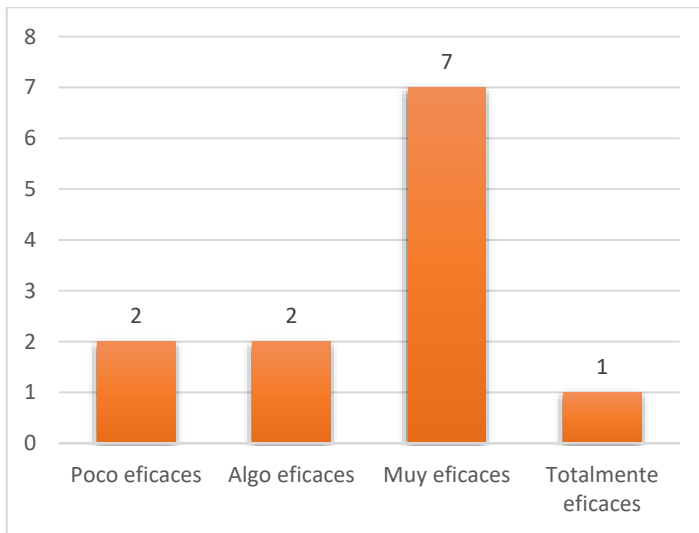


TABLA 3. *Respuestas a la pregunta 12: Reflexiona sobre cómo crees que podría mejorar tu aprendizaje sobre dibujo digital de cara a futuras sesiones.*

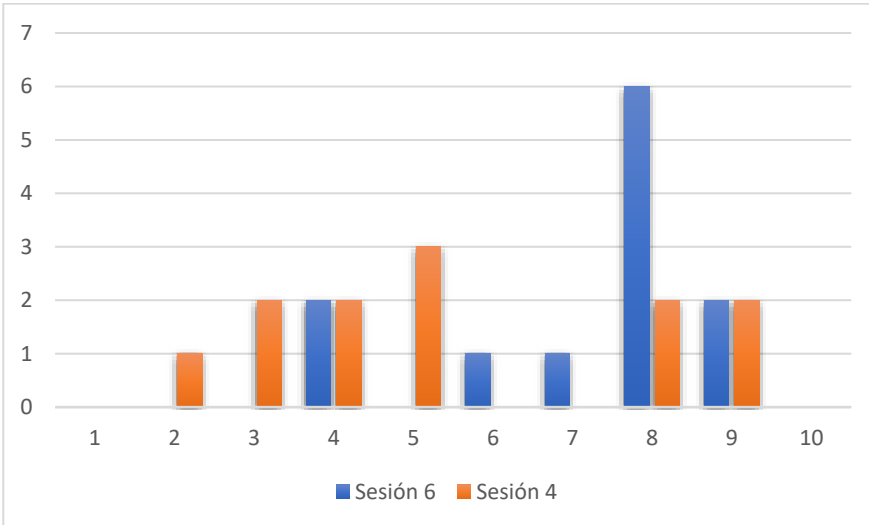
Id	Reflexión
1	Con videotutoriales para ver en casa por si hay algún comando que no recordamos luego
2	Aprendizaje de comandos útiles, así como trucos, que faciliten la elaboración de los dibujos. Ya que hay muchas formas de hacer el mismo dibujo, pero no sabemos cuál es el método más cómodo y rápido. Esto agilizaría mucho el trabajo. Hacer ejercicios en clase en los que apliquemos estos comandos, para saber manejarlos al 100% y no olvidarlos.
3	Investigando en internet ya que no asistí a la clase 6
4	Enseñando a imprimir o a cómo debe presentarse todo y entregarse
5	.
6	Hacer tutoriales guiados por los profesores en la pantalla digital
7	Como se presentan y dibujar planos de manera profesional para comenzar a dibujar como lo haremos en un futuro y como agilizar la manera de dibujar en autocad.
8	Creo que sería necesaria un aprendizaje en la que el profesor enseñe desde su propio ordenador, así los alumnos podrán seguir la clase mejor.
9	
10	Más horas explicando el programa
11	.
12	Trabajar más en formato digital que en papel
13	Realizar trabajos solo en autocad.
14	.
15	.
16	En el caso de que todos fueran personas que usan por primera vez autocad, creo que se han dado algunas cosas básicas por hecho y se hace algo más complicado seguir la clase.
17	Al ser un curso donde hay muchos repetidores es complicado encontrar una forma en la que todo salgan satisfechos, en el caso en el que la gran mayoría no hubiese usado el programa, creo que se han dado por hecho conocimientos básicos sobre el programa que posiblemente no conociesen la gran mayoría, yo crearía una clase 100 % autocad desde 0.
18	Lo que más me ha costado es poner a escala todo en autocad, me gustaría indagar más en ello para aprender más y soltarme

5. DISCUSIÓN

Es evidente que con el cambio de dinámica el alumnado ha respondido mejor a la metodología alumno-tutor respecto a la tradicional de clase guiada por el profesor. En este caso de docencia de contenidos digitales, solo el 33% valoró entre 8 – 10 su aprendizaje en la sesión 4 (primera sesión) realizado con aprendizaje autónomo guiado, mientras que el 67% sí lo hizo para su aprendizaje en la sesión 6 (segunda sesión) realizado con metodología alumno-tutor.

Esta breve experiencia de adaptación de la metodología docente al contexto específico del aula muestra cómo el proceso de enseñanza aprendizaje debe moldearse conforme a las situaciones reales en el aula, a los alumnos y al propio profesorado. Debemos ser conscientes de que los estudiantes son un recurso más que debe ser valorado y no solo como receptores de contenido. Sí se involucran en su aprendizaje que pasa a ser más significativo (derivado de varias estrategias educativas, Baque Reyes, 2021).

GRÁFICO 7. *Comparativa de valoraciones entre las sesiones 4 y 6.*



5.1. COMPARACIÓN DE METODOLOGÍAS:

La sesión 4, que utilizó aprendizaje autónomo guiado, obtuvo calificaciones promedio más bajas en comparación con la sesión 6, que empleó la metodología alumno-tutor (Gráfico 7). Esto sugiere que la metodología alumno-tutor fue más efectiva en términos de satisfacción y aprendizaje de los estudiantes.

La mayoría de los alumnos reportaron haber detectado mejoría entre las metodologías, lo que indica que percibieron un beneficio al cambiar de enfoque. Esta conclusión se apoya en las calificaciones promedio calculadas para cada sesión: aprendizaje autónomo guiado 5,42 y metodología alumno-tutor 7,25.

5.2. Eficacia de las actividades de aprendizaje:

Las actividades de aprendizaje de la sesión 6 (T.I.) fueron calificadas como más eficaces que las de la sesión 4 (sombreados) por la mayoría de los estudiantes. Esto sugiere que las actividades utilizadas en la sesión 6 fueron más útiles para el aprendizaje de los alumnos. En relación a este asunto, la pregunta 11 sobre "¿Crees que has aprendido todo lo que deseabas?" ofrece una aproximación a la visión de los estudiantes. De los 18 estudiantes que realizaron la encuesta, solo 8 creen haber aprendido lo deseable. Este dato es esencial a la hora de comprender y relacionar la visión del profesorado y la del alumnado y la forma en la que se evalúan los conocimientos. Habrá que tener en cuenta para futuras sesiones lo que esperan aprender y lo que les ofrecemos.

5.3. Logro de objetivos de aprendizaje:

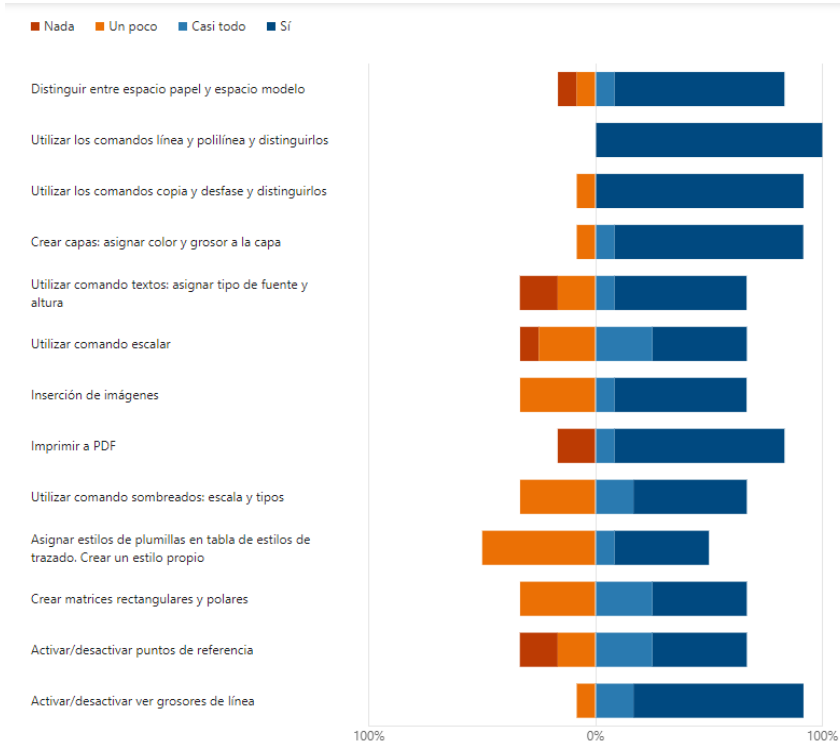
La mayoría de los alumnos indicaron haber alcanzado los objetivos marcados sobre aprendizaje de dibujo digital en ambas sesiones, aunque algunos objetivos específicos tuvieron un nivel de dominio menor. Los contenidos que deberán reforzarse a raíz de estos resultados serán los relacionados con los textos (asignar tipo de fuente y altura), imprimir a PDF y activar/desactivar los puntos de referencia. Los que deberán ser recordados por no estar totalmente adquiridos son los referidos a escalar, insertar imágenes, estilos de plumillas y tablas de estilos de trazado y crear matrices.

5.4. Satisfacción y recomendación del curso:

La satisfacción general con los conocimientos adquiridos en el curso fue variable, con algunos estudiantes indicando estar satisfechos y otros mostrando un grado medio de satisfacción.

La probabilidad de recomendar el curso a un amigo o compañero de clase también varió entre los estudiantes, lo que sugiere que la experiencia del curso fue percibida de manera diferente por cada uno.

GRÁFICO 6 *Niveles de logro de los objetivos de aprendizaje marcados para ambas sesiones.*



5.5. Opiniones y sugerencias para mejorar:

Las opiniones de los estudiantes sobre cómo mejorar el proceso de enseñanza incluyen (todas las reflexiones se pueden leer en la tabla 3):

a. Proporcionar tutoriales guiados por los profesores en la pantalla digital.

b. Dedicar más tiempo a explicar el programa, especialmente para aquellos que lo usan por primera vez.

c. Trabajar más en formato digital que en papel.

d. Enseñar desde cero, especialmente para aquellos que no tienen experiencia previa con el programa.

e. Indagar más en cómo poner a escala todo en AutoCAD.

5.6. Desempeño general de los profesores

Las calificaciones del desempeño general de los profesores fueron variadas (siendo la calificación promedio de 7,44), aunque en general fueron positivas. Esto sugiere que hay aspectos de la enseñanza que pueden ser mejorados, pero también se reconoce el trabajo de los profesores en general. La probabilidad de que recomendaran este curso a un compañero de clase obtuvo un promedio de 7,17, por lo que parece un resultado positivo pero mejorable.

6. CONCLUSIONES

La implementación de la metodología alumno-tutor resultó en una notable mejora en el rendimiento y la satisfacción de los estudiantes. Aquellos con conocimientos previos se sintieron valorados al compartir su experiencia, mientras que los principiantes recibieron ayuda personalizada que les permitió avanzar con mayor confianza.

El uso de la metodología alumno-tutor se tradujo en una mayor participación y colaboración entre los estudiantes, así como en una reducción significativa de la frustración asociada con las disparidades de habilidades. Además, los resultados del cuestionario anónimo revelaron una alta aceptación y satisfacción por parte del alumnado.

La aplicación de la metodología alumno-tutor en la enseñanza de CAD en la asignatura de Dibujo II demostró ser una estrategia efectiva para abordar las diferencias individuales de competencia y promover un entorno de aprendizaje colaborativo. Este enfoque tiene el potencial de mejorar aún más mediante la integración de retroalimentación continua y la adaptación flexible a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

7. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de los alumnos de Dibujo II, su gran aportación a este estudio y su paciencia y disponibilidad para que las sesiones se centren en su aprendizaje y la mejora de nuestra enseñanza. También damos las gracias a nuestro compañero, el profesor Pedro Barrero Ortega, por su comprensión y disposición a mejorar el día a día en el aula.

8. REFERENCIAS

Bain, K. (2005). Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Publicaciones Universidad de Valencia.

Baque Reyes, G.R. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, 6 (5), 75-86.

Boud, D., Cohen, R., & Sampson, J. (Eds.). (2001). Peer learning in higher education: Learning from and with each other. Routledge.

Delord, G.; Hamed, S.; Porlán, R. y De Alba, N. (2020). "Los Ciclos de Mejora en el Aula". En N. De Alba y R. Porlán (Coords.), Docentes universitarios. Una formación centrada en la práctica (pp. 128-162). Morata.

Falchikov, N. (2001). Learning together: Peer tutoring in higher education. Routledge.

Finkel, D. (2008). Dar clases con la boca cerrada. Editorial de la Universidad de Valencia.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1987). Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive and Individualistic Learning. Prentice Hall.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2006). Active Learning: Cooperation in the College Classroom. Interaction Book Co.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. Journal on Excellence in College Teaching, 25(3-4), 85-118.

Porlán, R. y Rivero (2017). "La evaluación de la enseñanza universitaria". En R. Porlán Ariza (Coord.), Enseñanza universitaria: cómo mejorarla (pp. 73-91). Universidad de Sevilla.

Slavin, R. (1995) Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice. Allyn & Bacon.

Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. Review of Educational Research, 68(3), 249-276.

APRENDIZAJE MEDIANTE LA PRÁCTICA: DOS EXPERIENCIAS PARA EL APRENDIZAJE DEL DIBUJO ARQUITECTÓNICO

PILAR MOYA-OLMEDO
Universidad Politécnica de Madrid
MARÍA NÚÑEZ-GONZÁLEZ
Universidad de Sevilla

1. CONTEXTO

En la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, la enseñanza del Dibujo Arquitectónico se imparte durante el segundo semestre del primer año del Grado en Fundamentos de la Arquitectura. En el primer curso hay otras dos asignaturas gráficas que abarcan los principios de la geometría, Geometría y Dibujo de la Arquitectura 1, o aspectos de idea y expresión del dibujo, Dibujo y Análisis e Ideación 1 y 2; pero Geometría y Dibujo de la Arquitectura 2 deben enseñar al alumnado a manejar, en escaso tiempo, un dibujo concreto con el que concebir y transmitir sus ideas arquitectónicas.

Los profesores de asignaturas gráficas, en las primeras fases del aprendizaje de arquitectura, saben que es difícil unir pensar-hacer-comunicar arquitectura; esto es algo que se complica más cuando se introduce un modelo arquitectónico, independientemente de su complejidad, porque entonces resulta esencial la percepción espacial y la codificación de la que el alumnado carece.

También somos conscientes de cómo el interés de este por las tecnologías digitales, que a sus ojos mejoran la obtención de información aunque a los nuestros perjudican muchas veces su comprensión, es cada vez mayor. La fotogrametría digital y la realidad aumentada, a las que hasta ahora sólo se accedía en niveles de estudios avanzados o en la

futura práctica profesional, son dos de estas tecnologías; ambas trabajan con elementos tridimensionales facilitando la conexión con la bidimensionalidad de manera sencilla pero atractiva. Las nuevas tecnologías deben ser tenidas en cuenta como facilitadoras del proceso de aprendizaje de la arquitectura (Wagemann y Martínez, 2022).

2. INTRODUCCIÓN

> "Un joven arquitecto vino a plantearme un problema: sueño espacios llenos de maravillas. Espacios que se forman y desarrollan fluidamente, sin principio, sin fin, constituidos por un material blanco y oro, sin juntas. Cuando trazo en el papel la primera línea para capturar el sueño, el sueño desaparece" (Scully 1962, 114).

Louis I. Kahn en su texto 'Form and Design' incluyó la anterior anécdota ocurrida durante sus años como docente. Todos sabemos que el problema de ese alumno no era la falta de imaginación, sino que no sabía cómo dibujar los sueños para atraparlos.

Entre los profesores de dibujo del primer curso del grado de arquitectura es una constante encontrarnos con un alumnado incapaz de expresar sus ideas por medio de dibujos que además cree que el ordenador será su único medio de trabajo; resulta un arduo trabajo convencerle de la necesidad de aprender y utilizar un lenguaje nuevo, aprender a dibujar (Álvaro-Tordesillas y Montes, 2014).

Como ya se ha referido, la Escuela de Madrid plantea la enseñanza del dibujo en el primer curso repartida entre varias asignaturas, obligando a un entendimiento y una propuesta común entre todas ellas: conseguir la maduración necesaria del alumnado en el aprendizaje de un nuevo lenguaje y su aplicación práctica, algo que le resultará fundamental durante sus años de estudiante, pero también durante el resto de su vida.

El alumnado en solo unos meses debe conseguir usar un tipo de dibujo con el que idear y comunicar la arquitectura y usarlo como lenguaje; porque, más allá de conocer los sistemas de representación, debe poder emplearlos para construir, concretar y comunicar su pensamiento arquitectónico.

La importancia de este conocimiento es tal que, desde hace años, se vienen buscando experiencias docentes innovadoras que consigan un aprendizaje más efectivo. En este curso, 2023-2024, varios grupos de la asignatura Geometría y Dibujo de la Arquitectura 2 plantearon al principio de la impartición de esta, un proyecto de innovación educativa para ello. Fundamentado en ideas como que el levantamiento de lo construido facilita el aprendizaje, análisis, experimentación, comunicación y depósito para la arquitectura también a nivel gráfico (Juan et al., 2020); en cómo a la realidad aumentada se le puede encontrar ventajas pedagógicas de mejora de la capacidad espacial (Abu y Freewan, 2017); además de promover el autoaprendizaje (Papanastasiou et al., 2019); y en definitiva en la necesidad del aprendizaje de diferentes técnicas digitales.

En concreto, aquí se recogerá en parte la experiencia implementada por el grupo O (cuyos profesores son Carmen Blasco Rodríguez, Luís de Sobrón Martínez y Pilar Moya Olmedo), donde en las primeras cuatro semanas del curso se trabajó en dos experiencias diferentes con un fin común: el desarrollo de una descripción gráfica completa de un elemento arquitectónico construido apoyado en un levantamiento con fotogrametría digital para formalizar una propuesta nueva para parte del modelo ayudado con realidad aumentada; todo ello se concretó en dibujos en 2 y 3 dimensiones del modelo construido y de la nueva propuesta. La base pedagógica que fundamenta este texto fue elaborada junto con María Núñez-González profesora del Departamento de Expresión Gráfica y Arquitectónica de la Universidad de Sevilla.

3. OBJETIVOS

El objetivo principal de las experiencias fue comprobar si la implementación del principio pedagógico del *Learning by doing* con tecnologías avanzadas específicamente relacionadas con el levantamiento arquitectónico, como la fotogrametría digital y con la representación en tres dimensiones como la realidad aumentada, producían una mejora en el entendimiento en los conceptos tanto de la forma como de los códigos gráficos de un elemento arquitectónico.

Con estas experiencias, se consideró como objetivo menor pero importante, el aprendizaje en una fase básica de la relación entre forma y construcción; y la asimilación de algunos conceptos constructivos sobre los que se sabe que hay problemas de comprensión generalizada al inicio del aprendizaje de la arquitectura.

Como objetivo secundario, se planteó aprovechar la motivación del alumnado con el medio principal empleado para ambas experiencias, el dispositivo móvil; y la facilidad del software elegido para su implementación, pero a la vez las posibilidades que este permite conocidas de antemano por los docentes.

Todo ello fundamentado en la creencia como afirman Darwish et al. (2023) de que la formación del arquitecto cada vez requiere más el desarrollo de habilidades multidimensionales que refuercen además de muchas otras cosas, la imaginación y la habilidad espacial.

4. BASE PEDAGÓGICA

El aprendizaje mediante la práctica, conocido como *Learning by doing*, es un principio pedagógico activo que se apoya en la experiencia para aprender conceptos a través de la acción. También fomenta que el individuo aprenda del error y extraiga conclusiones a partir del análisis de la práctica para impulsar su propio aprendizaje.

El concepto no es una novedad, en el siglo IV a.C. se atribuye a Aristóteles la afirmación “lo que tenemos que aprender a hacer, lo aprendemos haciendo"; sin embargo, fue el estadounidense John Dewey quien a finales del siglo XIX promovió la renovación de la educación mediante este principio pedagógico. Dewey enfatizó algo de lo que hoy somos plenamente conscientes los docentes, la educación debe ser activa:

> “El principio de que la educación no es asunto de "contar" y ser contado sino un principio activo y constructivo, está tan violado en la práctica como reconocido en la teoría” (Dewey, 1998).

El propósito del aprendizaje mediante la práctica busca evitar el olvido de lo aprendido con el tiempo al proporcionar experiencia, algo esencial en muchas áreas en las que el conocimiento resultará fundamental de por

vida. Además, para que el aprendizaje resulte un éxito, es necesario proporcionar la autonomía necesaria a la persona y propiciar su pensamiento crítico tanto hacia la experiencia como hacia su propia evaluación.

Algunos de los métodos como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, etc. que tienen en común al individuo como protagonista de su propio aprendizaje se fundamentan en esta pedagogía.

Son muchas las ventajas del *Learning by doing*, entre ellas se pueden destacar:

- proporciona beneficios que mejoran el éxito del aprendizaje, fomentando actitudes positivas y constructivas ante los problemas
- el rol activo del individuo le hace consciente de su responsabilidad en el proceso y evolución de su aprendizaje además de que mientras desarrolla su aprendizaje crea contenido de valor y mejora su motivación
- el individuo desarrolla su pensamiento crítico ante un problema y transfiere, al apropiarse de la experiencia, sus conocimientos de manera eficaz
- impulsa el desarrollo de otras habilidades como adaptación, creatividad, trabajo en equipo, toma de decisiones, etc.

El *Learning by doing* funciona porque enseña de forma implícita y lo que se aprende implícitamente sólo necesita experimentarse en el momento oportuno de manera adecuada. A los docentes les confunde el hecho de que el alumnado pueda decir implícitamente lo que sabe, el sistema educativo destaca la declaración explícita de lo que se sabe, en lugar del comportamiento que demostraría el conocimiento implícito; pero lo que el individuo aprende cuando lo hace con *Learning by doing* permanece implícito, es decir, aunque no sabe que se tiene el conocimiento aparece cuando se necesita.

4.1. Learning by doing

El alumnado ha sufrido una verdadera revolución en los últimos años cambiando su manera de hacer, pensar y relacionarse. Es evidente que la educación también debe cambiar si quiere cumplir con su cometido; para ello es necesaria la transformación de la clase facilitando que el alumnado resulte aún más protagonista. Para que las aulas se conviertan en experiencias de aprendizaje práctico, se tiene que permitir que el alumnado se encuentre en situaciones relacionadas con sus intereses (Schank y Cleary, 1995).

La clase magistral, centrada en el docente como fuente absoluta del conocimiento, no es el único método posible porque muchas veces no consigue cumplir con su función. Tiene su utilidad, pero debe usarse junto con metodologías activas para conseguir conocimientos cada vez más amplios.

Si la clase magistral se demuestra incapaz de hacer llegar el conocimiento debería modificarse, más si se sabe que hay formas de transformar una asignatura en participativa, motivadora y sobre todo en aquella que produzca conocimientos examinables pero sobre todo en un aprendizaje profundo. Además, los docentes tienen a su alcance cada vez más información sobre teorías para trabajar en el aula, experiencias previas de otros docentes y el empuje de un contexto favorable al cambio.

El *Learning by doing* necesita de un trabajo concreto del docente; este siempre debe apoyarse en la realidad del alumnado porque el conocimiento que se imparta debe tener conexión con quien lo aprenda. Esta conexión facilitará la aparición de una motivación intrínseca imprescindible, porque se está trabajando en algo que ya se conoce o que se puede llegar a conocer y que tendrá un impacto y con sus acciones resolverá un problema. El docente actúa como guía y da el impulso inicial al alumnado para que este pueda producir conocimiento, siendo vital un seguimiento cercano y completo por parte del primero.

Además, el alumnado puede apoyar el aprendizaje de sus compañeros, aumentando así la profundización de su aprendizaje y los conocimientos que aplican al propio problema. Con este método el individuo ayuda

al grupo a avanzar, motivando a aquellos pasivos y creando dinámicas de motivación extrínseca en el aula que se retroalimentan.

Otra crucial diferencia entre el *Learning by doing* y la enseñanza tradicional es la importancia del error; equivocarse no es fracaso, fallar es tan -o más- importante que acertar porque del error aprende y mejora tanto el alumnado como la experiencia. Además, el error es también conocimiento para el docente, este puede modificar futuras actividades sabiendo donde falla el alumnado, o fomentando o evitando el error, según resulte conveniente.

La Association for Experiential Education AEE describe los principios esenciales sobre los que se debe basar cualquier aprendizaje activo (la lista no tiene orden y se podría variar según los objetivos como ellos mismos afirman):

- El aprendizaje experimental se produce cuando las experiencias cuidadosamente elegidas se apoyan en la reflexión, el análisis crítico y la síntesis
- Las experiencias se estructuran de modo que el alumnado tome la iniciativa, las decisiones y se responsabilice de los resultados
- A lo largo del proceso de aprendizaje experimental, el alumnado participa activamente en el planteamiento de preguntas, la investigación, la experimentación, la curiosidad, la resolución de problemas, la asunción de responsabilidades, la creatividad y la construcción de significados
- El alumnado se implica intelectual, emocional, social, anímica y físicamente y esta implicación produce la percepción de que la tarea de aprendizaje es auténtica
- Los resultados del aprendizaje son personales y constituyen la base de futuras experiencias y aprendizajes
- Se desarrollan y fomentan las relaciones entre el alumno consigo mismo, entre el alumno y los demás iguales y entre el alumno y el mundo

- El docente y el alumnado pueden experimentar éxito, fracaso, aventura, asunción de riesgos e incertidumbre, porque los resultados de la experiencia no pueden predecirse
- Se fomentan las oportunidades para que el alumnado y los docentes exploren y examinen sus valores
- Entre las principales funciones del docente se incluyen establecer experiencias adecuadas, plantear problemas, fijar límites, apoyar al alumnado, garantizar la seguridad física y emocional y facilitar el proceso de aprendizaje
- El docente reconoce y fomenta las oportunidades espontáneas de aprendizaje
- El docente debe ser consciente de sus prejuicios, juicios e ideas preconcebidas, y de cómo influyen en el alumnado
- El diseño de la experiencia de aprendizaje incluye la posibilidad de aprender de las consecuencias naturales, los errores y los éxitos (Gass et al. 2012)

Resulta evidente, por tanto, que el *Learning by doing* funciona mediante la experiencia y el error, que solo puede entenderse como un proceso y que la evaluación de cualquier actividad o metodología que implique esta metodología debe ser continua y personalizada.

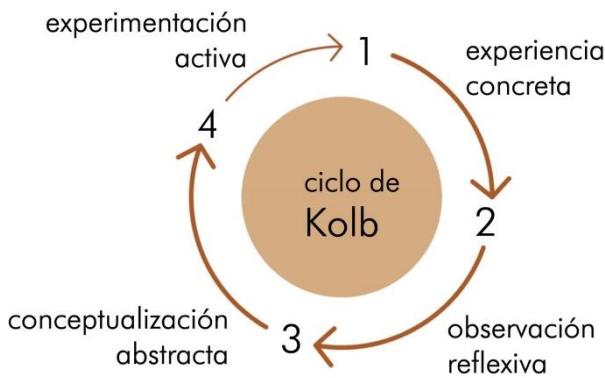
La clave para entender este método está en el término experiencia. Una experiencia es una actividad en la que el estudiante (protagonista) ha participado activamente; en el contexto educativo, una experiencia debe ser también algo de lo que se ha aprendido. Esto elimina cualquier tipo de clase magistral, porque en ellas el estudiante es pasivo. La experiencia es un experimento constante entre el estudiante (protagonista) y la tarea; y mediante una consecución de intentos y fallos, este debe conseguir suficiente información para construir el objetivo buscado (Dewey, 1897).

La teoría de Dewey evolucionó durante el siglo XX, otros autores la ampliaron y modificaron tanto en su definición teórica como en su implementación práctica. Uno de ellos fue David A. Kolb, psicólogo

americano, que aplicando el método de Dewey en un contexto docente desarrolló un sistema en cuatro pasos:

- Experiencia concreta
- Observación y reflexión sobre la experiencia
- Formación de conceptos abstractos y generalizaciones
- Probar/experimentación de las implicaciones de los conceptos en nuevas situaciones (Kolb y Fry, 1975)

FIGURA 1. *David A. Kolb aplicando el método de Dewey en un contexto docente desarrolló el denominado "círculo del aprendizaje a través de la experiencia", un sistema en cuatro pasos.*



Fuente: Elaboración propia a partir de Kolb y Fry (1975)

Se parte de una experiencia concreta propuesta por el docente y hecha a medida para el alumnado que va a trabajarla.

Esta deberá ser observada por este algo imprescindible para el posterior proceso. Estas observaciones servirán de base para proyectar el trabajo conjunto del grupo, estimulando el desarrollo próximo o reforzando el desarrollo real, según el papel que el alumno adopte en el conjunto. El trabajo en grupo consigue multiplicar las cualidades de esta teoría.

Mediante la formación de conocimientos abstractos y generalizaciones, se comienza una investigación sobre qué parte de lo general discurre hacia lo concreto. Esto permite al alumnado errar, lo que posibilita convertir el error en mejora. Además, las generalizaciones se prestan a ser concretadas por lo que se facilita el avance del proceso.

Finalmente, trasladando los resultados a nuevas situaciones mediante la experimentación activa, el ciclo se concluye creando una experiencia concreta, visible y que, junto con el proceso, puede ser evaluada por el docente.

Incidir en una parte imprescindible, comúnmente olvidada, la autoevaluación y la reflexión del proceso. Esta es imprescindible porque obliga al alumnado a retroceder en el proceso de aprendizaje y ver su "situación inicial", entendiendo los avances y conocimientos nuevos y cómo estos han afectado al desarrollo del trabajo. Esto además de ser útil para estimular la reflexión y el sentido crítico personal de cada individuo, permite reforzar los conocimientos adquiridos al destacarlos de los ya conocidos.

4.2. Learning by drawing

Como se ha referido el *Learning by doing* es, por su propia definición, una teoría didáctica activa y que agrupa en ella otros tipos de maneras de enseñar. A diferencia de la enseñanza magistral, permite un aprendizaje participativo, necesariamente cooperativo, y multidireccional donde el docente actúa como ayudante, acompañante y fuente de conocimientos.

La metodología en el contexto de la clase de la asignatura de Geometría y Dibujo de la Arquitectura 2 se desarrolló tal y como ya se ha comentado en forma de dos experiencias:

- por un lado, la primera, fundamentada en el trabajo con la fotogrametría digital, se planteó para el alumnado en forma de aprendizaje basado en retos, concretándose en formalizar y expresar un proyecto arquitectónico existente (ya construido); utilizando además técnicas de Aula invertida

– después la segunda experiencia, apoyada en el trabajo con la Realidad Aumentada, se planteó en forma de Aprendizaje basado en proyectos, concretándose en diseñar, formalizar y expresar un proyecto arquitectónico nuevo (una propuesta para un elemento ya construido); utilizando además técnicas de Evaluación entre pares (Schank y Cleary, 1995) y de Aula invertida.

5. CONTENIDOS DOCENTES

Las dinámicas de las experiencias y los modelos pedagógicos empleados intentaron favorecer la adquisición de competencias generales más allá de las consideradas inherentes al campo arquitectónico. Así se pretendió:

– optimizar el tiempo disponible para formar y consolidar en el alumnado un pensamiento gráfico, facilitador de la adquisición de otras competencias que trascienden al dibujo a futuro

– potenciar las habilidades y capacidades para la resolución de problemas, contribuyendo al aprendizaje del uso de las Tecnologías de información y comunicación TIC

– reconocer la importancia del trabajo en equipo y la necesidad de organización y planificación

– promover la evaluación objetiva y el pensamiento crítico a partir de experiencias de aprendizaje que involucren análisis y comprensión

– enfrentar al alumnado a la necesidad de manejar y estructurar mucha información contribuyendo a la formación y maduración de su criterio.

Además de todo lo anterior, se debe señalar que al introducir al alumnado en el uso de las tecnologías fotogramétrica y de realidad aumentada a las que, ya se ha referido, tradicionalmente no se accedía hasta niveles más avanzados de los estudios, permitió motivarlo por su familiaridad con el principal medio empleado (dispositivos móviles), por la

facilidad del manejo del software, por lo vistoso del producto resultante y por su proyección hacia el futuro profesional (Almagro, 2000).

Ambas herramientas se introdujeron siempre como adicionales a la información obtenida de la observación de la realidad. Se consideró que la inclusión de las herramientas en relación con el aprendizaje de la representación de la arquitectura podía ayudar al alumnado en la mejora de manejo de los códigos necesarios para elaborar desde la realidad tridimensional de la arquitectura la bidimensionalidad del dibujo.

6. INSTRUMENTOS

La primera experiencia utilizó un programa de fotogrametría digital fácilmente accesible ya utilizado en experiencias anteriores, *Agisoft Metashape*, y junto con él los programas de habituales de Diseño Asistido por Ordenador CAD, *Rhinoceros 3D* y *AutoCAD*.

En cuanto a la segunda experiencia la de realidad aumentada se utilizó un programa también accesible y utilizado con anterioridad, *MetAClass*, y nuevamente los mismos programas de CAD.

7. METODOLOGÍA

Las experiencias se realizaron a lo largo de siete sesiones. Partiendo de un modelo arquitectónico sencillo existente -las casetas de los guardas del Parque del Oeste de Madrid- y utilizando como mecanismo la relación entre la realidad y el dibujo. La primera experiencia desembocó, tras un conocimiento exhaustivo del modelo trabajado en origen a partir del levantamiento y después con los programas de habituales de CAD, en una propuesta de intervención sobre lo construido como segunda experiencia.

El siguiente cronograma se ha elaborado según la distribución de actividades en las 7 sesiones y a la naturaleza de cada una. Así aparecen en negro subrayado doble, actividades de trabajo colectivo siempre en clase; en negro subrayado discontinuo, actividades de trabajo individuales; en negro subrayado ondulado, actividades de trabajo en grupo; en rojo o azul subrayado ondulado, actividades de trabajo en grupo creador o grupo receptor, para la segunda experiencia; en gris, las

actividades de enseñanza magistral; y en negro sin subrayar, las actividades de preevaluación desarrolladas en clase.

actividades de trabajo colectivo

actividades de trabajo individuales

actividades de trabajo en grupo

actividades de trabajo en grupo creador

actividades de trabajo en grupo receptor

actividades de enseñanza magistral

actividades de preevaluación

TABLA 1. *Experiencia 1. Cronograma de sesiones, actividades y naturaleza de cada una de ellas*

semana	**sesión**	**trabajo clase**	**trabajo casa**
experiencia 1			
1	1	presentación reconocimiento y análisis modelo aproximación fotogrametría digital lectura guía fotogrametría digital material docente proporcionado)	primeras fotografías
	2	breve introducción sistemas representación conceptos sobre diédrico (planta, alzado y sección), códigos gráficos (sección y proyección) y control formal aproximación levantamiento breve introducción manejo software fotogrametría digital instalación del software específico fotogrametría digital	toma de medidas fotografías definitivas
2	3	procesado fotogramétrico	finalizar el procesado hasta obtención resultado exportable a CAD
	4	construcción descripción gráfica 2D	
		finalizar trabajo hasta obtención resultado CAD	
		preevalaución resultados 2D autoevaluación resultados 2D	finalizar trabajo hasta obtención resultado CAD

3	5	breve introducción conceptos sobre axonometría (elección ángulos, planos corte), códigos gráficos (sección y proyección), operaciones (transparencia y restitución) construcción del modelo 3D	
		finalizar trabajo hasta obtener resultado CAD preevaluación resultados 3D autoevaluación resultados 3D	finalizar trabajo hasta obtención resultado CAD

Fuente: elaboración propia

TABLA 2. *Experiencia 2. Cronograma de sesiones, actividades y naturaleza de cada una de ellas*

semana	**sesión**	**trabajo clase**	**trabajo casa**
experiencia 2			
3	6	presentación elaboración nueva propuesta contrucción descripción gráfica 2D	
		finalizar trabajo hasta obtención resultado CAD	finalizar trabajo hasta obtención resultado CAD construcción modelo 3D
4	7	aproximación realidad aumentada breve introducción manejo software realidad aumentada instalación del software específico realidad aumentada	
		finalizar trabajo hasta obtención resultado CAD	
		procesado realidad virtual preevalaución autoevaluación resultados realidad virtual autoevaluación resultados realidad virtual	

Fuente: elaboración propia

Experiencia 1

Para la toma de datos que se realizó como trabajo de casa a partir de la sesión 2, se aconsejó al alumnado el empleo tanto de medios manuales, cintas métricas, niveles láser, etc.) la forma más común de acercarse aún hoy al conocimiento (Almagro, 2000), como medios digitales,

fotografías realizadas con su propio dispositivo móvil. Para el proceso fotogramétrico que se realizaría en la sesión 3 el alumnado tuvo que realizar una captura más amplia de imágenes del modelo con anterioridad. Estas imágenes se introdujeron en el programa para la reconstrucción fotogramétrica, obteniendo como productos una nube de puntos, considerado por algunos autores como un nuevo código gráfico (Juan y Marcos, 2016), una malla 3D y una superficie texturizada.

La mezcla de diferentes medios en este primer momento propició que el alumnado pudiera reconocer sus posibilidades, pero también sus limitaciones y su complementariedad. El levantamiento de estas primeras sesiones sirvió de exploración y consolidación de conceptos fundamentales del dibujo de la arquitectura ya conocidos, sistemas de representación, diédrico -planta y sección-, códigos gráficos -sección y proyección-, control formal, etc.

Posteriormente, el resultado obtenido mediante la fotogrametría, la malla 3D, se exportó al programa de CAD, para realizar en él operaciones de manejo de superficies y después dicho resultado se exportó nuevamente a otro programa de CAD, para con él realizar la construcción de la descripción gráfica del modelo en 2 dimensiones primero y la construcción en 3 dimensiones pero como un dibujo plano después, porque las habilidades espaciales son mejoradas enormemente mediante el modelado en 3 dimensiones (Wagemann y Martínez, 2022). Este parte se realizó durante las sesiones 4 y 5.

La concreción de esta primera experiencia, fundamentada en el trabajo con el *Learning by doing*, alternó el trabajo colectivo de la clase, con el trabajo en grupo de la toma de medidas (realizado en grupos de 3 alumnos) y con el trabajo individual de la última parte de elaboración de la descripción gráfica completa del modelo. Algunas de las actividades se hicieron utilizando técnicas de Aula invertida. La última parte, de trabajo más individual, se apoyó en preevaluaciones y autoevaluaciones que obligan al alumnado a retroceder en el desarrollo de la experiencia e inciden positivamente en el entendimiento del aprendizaje.

Experiencia 2

Se proporcionó la mínima información necesaria para el diseño y posterior construcción gráfica de una nueva propuesta -una nueva cubierta- para el modelo arquitectónico existente del que se había elaborado una descripción gráfica completa en la primera experiencia. Primero se trabajó en grupo con el diseño de la propuesta surgido a partir de criterios geométricos y formales y después se continuó con la concreción de este desarrollando nuevamente, también en grupo una descripción gráfica completa en 2 dimensiones de la nueva propuesta desarrollada con alguno de los programas de CAD. Todo ello se desarrolló en la sesión 6.

A continuación, se puso a disposición de otro grupo como receptor la información generada por el primero, creador de la propuesta. Este nuevo grupo receptor de la información tuvo que construir gráficamente el modelo del grupo creador trabajando con la descripción gráfica completa proporcionada por este y pudiendo completar la misma, en caso necesario, para conseguir que esta resultara al final coherente y completa; finalizando su trabajo sobre la propuesta del grupo creador en una descripción gráfica completa en 3 dimensiones del modelo del grupo creador; traduciendo lo bidimensional a tridimensional.

Para terminar la experiencia, cada grupo creador, ahora destinatario de la construcción en 3 dimensiones, procedió a interpretar su propuesta original de cubierta a partir de la información proporcionada por el grupo receptor ayudándose para ello del resultado obtenido mediante el software de realidad aumentada. Esto se desarrolló en la sesión 7.

La realización de esta segunda experiencia se trabajó en grupo, también fundamentada en el *Learning by doing*, (grupos de 3 alumnos). La mayoría de las actividades se valoraron mediante Evaluación entre pares, pero además, la inclusión del sistema de pares ciegos obligó a cada grupo a construir un diseño y comunicarlo en 2 dimensiones, entender el planteado por otro grupo y utilizarlo como base de trabajo para construir ese diseño y comunicarlo en 3 dimensiones. De nuevo, la última parte vino apoyada por autoevaluaciones y preevaluaciones, en las que se pusieron en común todos los problemas surgidos durante el desarrollo de la experiencia.

8. RESULTADOS

Desde el principio se pretendió aprovechar planteamientos y consideraciones que ya se habían comprobado eficaces en cursos anteriores para introducir conceptos arquitectónicos menos inmediatos, por ser más especializados; pero que igualmente desembocan en conceptos básicos de la arquitectura como la forma y su expresión mediante códigos gráficos.

Además, se persiguió ampliar la intención inicial y trabajar en la asimilación de la conexión entre forma y construcción, algo imprescindible, incorporando en las experiencias la identificación y reconocimiento de elementos arquitectónicos-constructivos; algo que los docentes sabemos implica grandes problemas en estadios tan iniciales.

En las experiencias, fundamentadas en la teoría del *Learning by doing* traducido en métodos pedagógicos como el Aprendizaje basado en retos o Aprendizaje basado en proyectos se pretendió, además, la adquisición de algunas competencias como:

- potenciar las habilidades y capacidades para la resolución de problemas, guiando al alumnado en el proceso de reconocimiento y análisis del problema concreto de generar una descripción gráfica completa de un elemento arquitectónico real o imaginario
- contribuir al aprendizaje del uso de las TIC, manejando recursos como el software de fotogrametría o el de realidad aumentada; y reconociendo sus posibilidades, sus limitaciones y su complementariedad

Pero también, como no puede ser de otro modo, se consiguió la adquisición de algunas competencias generales de la propia arquitectura como:

- reconocer el principio elemental de coherencia formal y respetar la preservación e intervención en la arquitectura construida

- conocer y utilizar los principios básicos de diseño desde la geometría, la forma y la construcción para un proyecto de un elemento arquitectónico concreto
- trabajar con los diferentes sistemas de representación, códigos gráficos, el control formal y dominar las operaciones gráficas inherentes a la construcción gráfica arquitectónica
- reconocer las dificultades de la expresión gráfica bidimensional de la arquitectura en general y de sus elementos constituyentes en particular y comprobar el papel que puede desempeñar la fotogrametría y la realidad aumentada en su mejora
- utilizar activamente la fotogrametría digital y la realidad aumentada como instrumento para la comprensión y comunicación de la arquitectura
- reconocer la importancia del trabajo en la consecución de retos y la importancia del trabajo en equipo en la de proyectos; así como la necesidad de organizar y planificar las acciones necesarias para todo ello

9. CONCLUSIONES

Con estas dos experiencias, y su planteamiento fundamentado en la teoría del *Learning by doing*, y los métodos pedagógicos utilizados se consiguió no solo el avance individual del alumnado sino también del grupo; se motivó a todos los estudiantes a participar y se generaron dinámicas de motivación en el aula.

Las experiencias fueron una fuente de aprendizaje para el alumnado, pero también fueron relevantes y proporcionaron conocimiento a los docentes, permitiendo la adaptación del resto del curso según las áreas detectadas más difíciles.

Hay que señalar que siempre se aprovecharon planteamientos comprobados eficaces en experiencias anteriores, para relacionar el proyecto arquitectónico nuevo con los conceptos que lo interrelacionan con la

arquitectura ya construida a través de un lenguaje tan particular como el del dibujo arquitectónico.

También indicar, que la incorporación de la fotogrametría digital y de la realidad aumentada en el proceso de aprendizaje del alumnado de dibujo arquitectónico tuvo múltiples ventajas en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje además de los esperados en motivación.

Para finalizar, el uso de las TIC resultó un recurso de gran valor donde los estudiantes fueron los verdaderos protagonistas activos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Canet-Rosselló et al., 2018).

10. REFERENCIAS

Abu Alatta, R. T., y Freewan A. 2017. Investigating the effect of employing immersive virtual environment on enhancing spatial perception within design process. International Journal of Architectural Research Archnet-IJAR, 11, (pp 219-238).

Almagro, A. 2000. Fotogrametría para arquitectos. El estado de la cuestión. En Ruiz Castrilo, M. I., Regot Marimón, J. M., y Redondo, E. Actas del VIII Congreso de Expresion Grafica Arquitectonica. Barcelona: Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica I, UPC. https://digital.csic.es/bitstream/10261/19821/1/CongresoEGA2000.pdf. Recuperado el 7 de abril de 2024.

Álvaro-Tordesillas, A., y Montes Serrano, C. 2014. El dibujo en la enseñanza de arquitectura: el boceto manual y el modelo fotogramétrico. En: Almeida, P. L., Duarte, M. B., y Barbosa, J. T. (eds.). DUT'13: Drawing in the University Today. Porto: i2ADS-Instituto de Investigação em Arte, Design eSociedade, (pp 399-404). https://i2ads.up.pt/wp-content/uploads/2018/01/DUT2013_lo.pdf. Recuperado el 7 de abril de 2024.

Canet-Roselló, J., Elabert-Amengual, A., Juanes-Juanes, B., y Pascual-García, M. 2018. V Grand Tour: La realidad virtual para el aprendizaje de proyectos arquitectónicos. En García Escudero, D., Bardí Milà, B. (eds.) VI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'18), Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza, 22 y 23 de Noviembre de 2018, (pp 488-497). UPC IDP, GILDA; Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza. https://doi.org/10.5821/jida.2018.5509

Darwish, M., Kamel, S., y Assem, A. 2023. Extended reality for enhancing spatial ability in architecture design education. Ain Shams Engineering Journal 14, (pp 1-13). https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.102104

Dewey, J. 1897. My Pedagogic Creed. School Journal, 54, (pp 77-80). http://dewey.pragmatism.org/creed.htm

Dewey, J. 1998. Democracia y educación Una introducción a la filosofía de la educación. Ediciones Morata. https://circulosemiotico.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/dewey-john-democracia-y-educacion.pdf. Recuperado el 7 de abril de 2024

Gass, M. A., Gillis, H. L., y Russell, K. C. 2012. Terapia de aventura: Teoría, Investigación y Práctica. Routledge. https://www.aee.org/what-is-experiential-education. Recuperado el 7 de abril de 2024.

Juan Gutiérrez, P. J., Irles Parreño, R., y Maestre López-Salazar, R. 2020. Una propuesta de clasificación para el levantamiento fotogramétrico. EGE Revista de Expresión Gráfica en la Edificación, 13, (pp 30-46). https://doi.org/10.4995/ege.2020.14579

Juan Gutiérrez, P. J., y Marcos Alba, C. L. 2016. De la línea al punto: fotogrametría digital y narrativa gráfica. EGE Revista de Expresión Gráfica en la Edificación, 9, (pp 78-85). https://doi.org/10.4995/ege.2016.12468

Kolb, D. A. y Fry, R. 1975. Toward an applied theory of experiential learning. En Cooper, C. L. Theories of group processes. Wiley. https://www.researchgate.net/profile/David-Kolb-2/publication/238759143_Toward_an_Applied_Theory_of_Experiential_Learning/links/57d2add208ae0c0081e25093/Toward-an-Applied-Theory-of-Experiential-Learning.pdf. Recuperado el 7 de abril de 2024.

Papanastasiou, G., Drigas, A., Skianis, C., Lytras, M. y Papanastasiou, E. 2019. Virtual and augmented reality effects on K-12, higher and tertiary education students' twenty-first century skills. Virtual Reality, 23, (pp 425-436). https://doi.org/10.1007/s10055-018-0363-2

Schank, R. C., & Cleary, C. 1995. Engines for Education. Lawrence Erlbaum.

Scully V. 1962. Louis I. Kahn. Prentice-Hall International.

Wagemann, E., y Martínez, J. 2022. Realidad Virtual (RV) inmersiva para el aprendizaje en arquitectura. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 27, (pp 110-123). https://doi.org/10.4995/ega.2022.15581

INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA EN LA EXPRESIÓN GRÁFICA: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA ENTRE LO ANALÓGICO Y LO DIGITAL

NURIA VALLESPÍN TORO
Universidad Europea de Canarias
JORGE ARRIBAS CASTAÑEYRA
Universidad Europea de Canarias

1. INTRODUCCIÓN

La integración de tecnologías de inteligencia artificial (IA) en la educación arquitectónica abre nuevas posibilidades creativas, al tiempo que plantea desafíos en mantener el equilibrio entre lo digital y lo analógico. Si la irrupción de la IA representa un avance en términos tecnológicos, también promete transformar fundamentalmente la forma en que los futuros arquitectos comprenden, conceptualizan y diseñan espacios.

El papel de la docencia en la introducción de nuevas técnicas de IA ilustra la responsabilidad de preparar a los estudiantes para un futuro donde la IA y los principios arquitectónicos coexistan sin problemas. Reflexionar sobre el impacto de las herramientas de IA en el pensamiento crítico y la capacidad de toma de decisiones de diseño. Los estudiantes ahora aprenden de manera diferente, utilizando software y herramientas de manera más intuitiva, no solo como herramientas independientes, sino como ayudas para pensar. Este cambio subraya la importancia de adaptar la educación arquitectónica para incorporar técnicas de IA mientras se preserva el conocimiento fundamental.

Se plantea en el contexto docente, una experiencia didáctica en la Universidad Europea de Canarias con el fin de explorar cómo fusionar estos enfoques para potenciar el proceso de diseño y visualización espacial de los estudiantes de arquitectura.

En esta experiencia educativa desarrollada en la Universidad Europea de Canarias durante el segundo semestre del curso 2023-2024, específicamente en la asignatura de Taller de Dibujo Integrado II, dirigida a estudiantes de primer curso del Grado de Fundamentos de la Arquitectura, se ha buscado explorar cómo fusionar de manera efectiva los aspectos tradicionales del dibujo arquitectónico con las potencialidades emergentes de la inteligencia artificial.

El propósito esencial radica en potenciar el proceso de diseño y visualización espacial de los alumno/as, preparándolos así para abordar los desafíos y las oportunidades que caracterizan a una disciplina en constante evolución. Esta iniciativa se presenta como un laboratorio de innovación pedagógica, donde se traza un puente entre el legado de la expresión gráfica tradicional y las herramientas tecnológicas de vanguardia, proporcionando una base sólida y adaptable para el desarrollo académico y profesional de los participantes.

1.1. ESTADO EL ARTE

El estado del arte en la integración de tecnologías de inteligencia artificial (IA) en la educación arquitectónica refleja un panorama dinámico e inspirador. Si bien la aplicación de IA en el ámbito educativo aún se encuentra en una etapa incipiente, su potencial para transformar la forma en que los estudiantes/arquitectos aprendemos y desarrollamos los proyectos de arquitectura es cada vez más evidente.

Investigaciones recientes (Carlos Bañon, 2023) han explorado diversas formas de incorporar IA en el proceso de diseño y visualización espacial, desde la generación automática de diseños arquitectónicos hasta la optimización de parámetros de rendimiento y sostenibilidad. Además, se han desarrollado herramientas y plataformas específicas que permiten a los estudiantes experimentar con algoritmos de IA y técnicas de aprendizaje automático en un entorno educativo controlado. Sin embargo, a pesar de los avances significativos, persisten desafíos importantes en términos de accesibilidad, equidad y ética en el uso de IA en la enseñanza de la arquitectura.

Por lo tanto, es fundamental continuar investigando y desarrollando enfoques pedagógicos innovadores que aprovechen el potencial de la IA para mejorar la educación arquitectónica de manera inclusiva y sostenible.

2. OBJETIVOS

El enfoque metodológico híbrido (analógico + digital) busca fomentar la experimentación y la creatividad en el diseño arquitectónico a través de un enfoque que combine técnicas tradicionales (dibujo a mano) y herramientas digitales, incluyendo la inteligencia artificial (IA). Además, se busca desarrollar una comprensión más amplia de los elementos arquitectónicos y su impacto en la experiencia espacial, integrar eficazmente herramientas de inteligencia artificial en el flujo de trabajo de los estudiantes, y preservar el conocimiento fundamental de la expresión gráfica durante la adopción de nuevas tecnologías.

2.1. TRES OBJETIVOS DE LA METODOLOGÍA HÍBRIDA

- Fomentar la experimentación y la creatividad, a través de un enfoque que combine técnicas tradicionales de dibujo a mano y herramientas digitales, incluyendo IA. Este enfoque híbrido no solo permite a los estudiantes explorar diferentes formas de expresión gráfica, sino que también los impulsa a pensar de manera innovadora y a abordar los desafíos del diseño desde perspectivas diversas.
- Desarrollar una comprensión más amplia de los elementos arquitectónicos, explorando cómo impacta en la experiencia espacial de los usuarios.
- Integrar eficazmente herramientas de IA en el flujo de trabajo de los estudiantes: Este objetivo es crucial para garantizar que la adopción de nuevas tecnologías no suponga la pérdida de las habilidades y competencias tradicionales en el campo de la arquitectura. En lugar de reemplazar las técnicas manuales con herramientas digitales, se busca complementarlas y

enriquecerlas, aprovechando lo mejor de ambos enfoques para potenciar el proceso de diseño y visualización espacial.

3. METODOLOGÍA

El ejercicio propuesto se estructura en tres fases distintas que involucran tanto el trabajo analógico como digital de los estudiantes.

En la primera fase, denominada "**Desmontando**", los estudiantes seleccionan un objeto físico previamente disfuncional, como una cámara de fotos, un radio, un taladro o un mando de Nintendo, para desmontarlo en clase. Este proceso de desmontaje se registra gráficamente, documentando la distribución de las piezas y las conclusiones derivadas del proceso. Durante este proceso, se fomenta la observación y la identificación de las diferentes partes y componentes del objeto, así como la reflexión sobre su función y su potencial arquitectónico.

En la segunda fase, denominada "**Reconstruyendo**", los estudiantes utilizan las piezas desmontadas para crear una nueva entidad arquitectónica y constructiva. A través de esquemas y representaciones gráficas, exploran el proceso de reconstrucción y la generación de un "Espacio Capaz" resultante, que se configura mediante la articulación de las piezas. Mediante técnicas como la manipulación, copia-re-escalado, trasposición, entre otras, los estudiantes exploran la creación de espacios alternativos y la reconfiguración infinita de las posibilidades de diseño.

Finalmente, en la tercera fase, "Transformando", se introduce la aplicación de herramientas de inteligencia artificial (IA) para generar nuevas posibilidades espaciales a partir de las modificaciones virtuales de los objetos físicos. Se fomenta la experimentación y la creatividad en la búsqueda de nuevas formas y configuraciones espaciales.

2.2. REFERENTES CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

En varias sesiones teóricas, el docente presenta referencias provenientes del ámbito arquitectónico y artístico para inspirar a los estudiantes y contextualizar su trabajo dentro del ámbito arquitectónico. Se abordan

conceptos fundamentales como la "máquina de habitar"[54]. de Le Corbusier, los "mat buildings" de Alison Smithson, flexibilidad y adaptación en el Fun Palace de Cedric Price y “todo puede ser arquitectura"

2.2.1. “MAQUINA DE HABITAR o el objeto útil y funcional de Le Corbusier

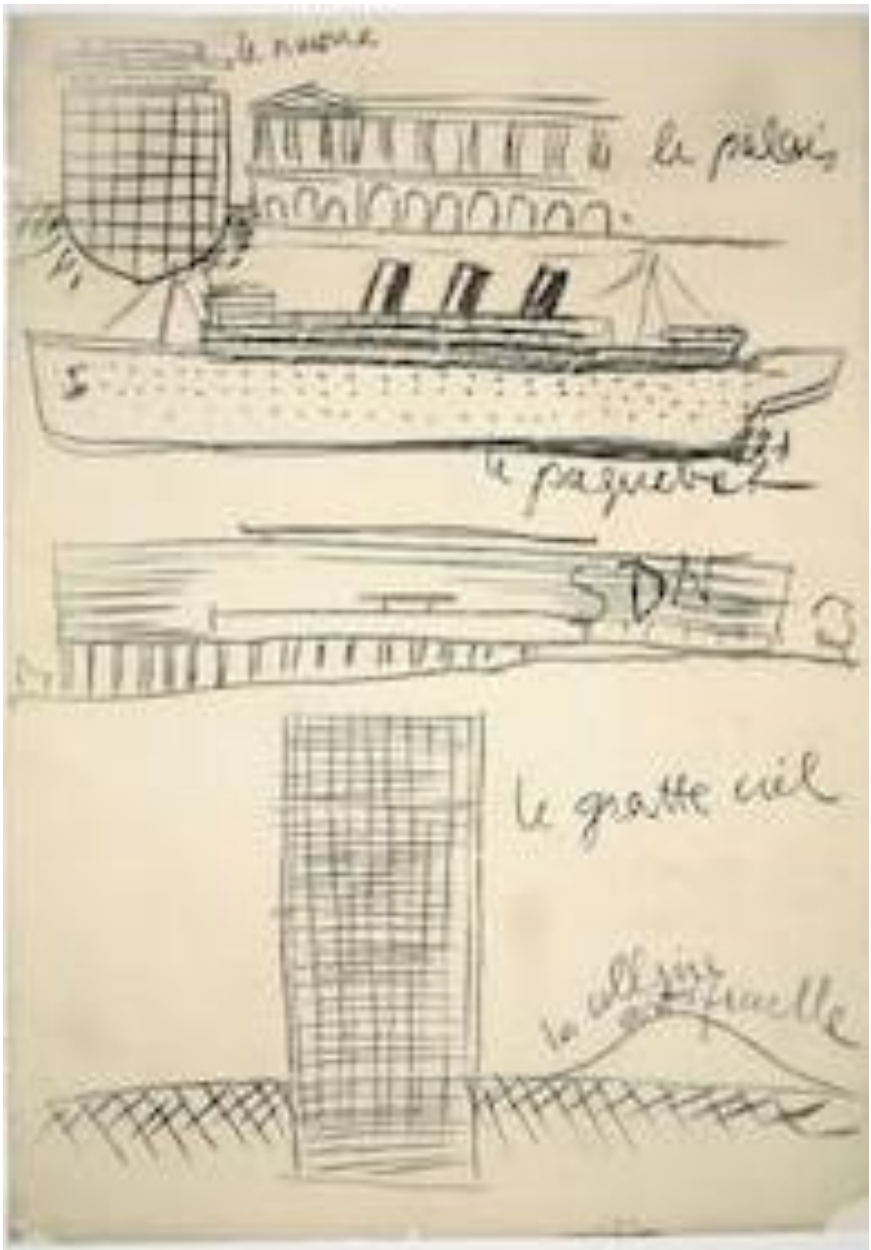
La introducción del concepto de la "Máquina de Habitar" en el contexto del ejercicio se fundamenta en la búsqueda de una comprensión más profunda y significativa de la arquitectura como un medio para mejorar la vida de las personas. Al integrar esta noción en el ejercicio de diseño arquitectónico, se pretende inculcar en los estudiantes una mentalidad funcionalista y pragmática, similar a la de Le Corbusier, donde la arquitectura no solo es estética, sino también eficiente y adaptable a las necesidades cambiantes de los usuarios.

La motivación detrás de la introducción de la "Máquina de Habitar" en el ejercicio es promover una reflexión crítica sobre la relación entre la forma arquitectónica y la función habitacional. Le Corbusier denominó la nueva casa como la "*machine à habiter* / máquina de habitar", adaptándola a la revolución industrial que desde el inicio del siglo XX estaba cambiando el mundo. A partir de este momento la arquitectura debía preparase para dar muerte a la artesanía abriendo paso a la racionalización, industrialización y prefabricación.

La casa, entendida como una máquina, sería un objeto útil, fabricado mediante el ensamblaje de piezas industrializadas al igual que un coche, un avión o un barco. Por ello Le Corbusier declaró la necesidad de crear la entonces inexistente "Caja de Elementos de Construcción" que haría posible la industrialización de la Arquitectura. (Le Corbusier, 1923)

[54] En el libro “Mensaje a los estudiantes de arquitectura” Le Corbusier de 1959 menciona el concepto de “máquina de habitar”: “(…) yo había otorgado a la casa su importancia fundamental, calificándola de “máquina de vivir”, y reclamando así de ella la respuesta total e impecable a una pregunta bien formulada (…) “Máquina” aparece en los diccionarios como proveniente del latín y del griego, con un significado de arte y astucia: “aparato combinado para producir ciertos efectos” Le Corbusier, (2001). Mensaje a los estudiantes de arquitectura.

FIGURA 1. *Dibujo de Le Corbusier de un barco, un rascacielos y una colina artificial, de 1931, lápiz sobre papel.*



Fuente: https://bit.ly/454K71y

2.2.2. MAT BUIDILNGS: UNA EXPLORACIÓN DE LA ARQUITECTURA MODULAR

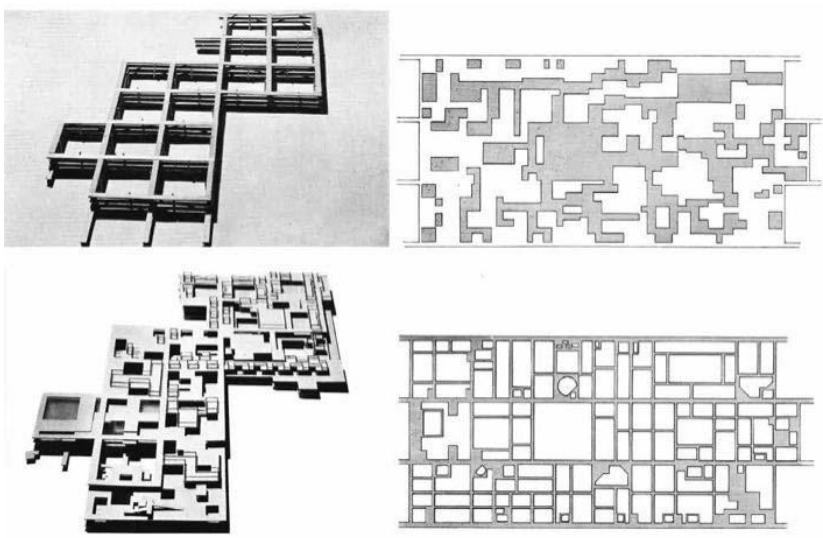
El término "mat-building" fue definido por Alison Smithson en 1974 para describir una estructura arquitectónica caracterizada por su organización basada en la interconexión, patrones de asociación estrechamente ligados y la capacidad para crecer, reducirse y transformarse. Estas estructuras se destacan por su flexibilidad, conectividad incompleta, no monumentalidad y la posibilidad de intercambiar funciones, creando un entorno adaptable y dinámico.

Alison Smithson identificó una serie de características que definen a un "Mat-Building":

- **Continuidad y cambio:** La arquitectura no es un producto estático, sino un proceso en constante evolución. El "Mat-Building" refleja esta idea mediante su adaptabilidad y capacidad de transformación.
- **Incompleta:** La arquitectura no debe aspirar a la perfección formal, sino que debe estar abierta a la intervención y la apropiación por parte de los usuarios. El "Mat-Building" se concibe como un espacio incompleto que se completa con la vida y el uso que le dan las personas.
- **Conectividad:** El "Mat-Building" busca la conexión entre diferentes espacios, funciones y personas. Esta conectividad se puede lograr a través de la permeabilidad espacial, la flexibilidad programática y la integración de diferentes sistemas.
- **No monumentalidad:** El "Mat-Building" rechaza la monumentalidad y la grandilocuencia del modernismo heroico. En su lugar, se busca una arquitectura más humana y accesible, a escala humana y en armonía con el entorno.
- **Intercambio de funciones:** El "Mat-Building" no se limita a una única función, sino que puede albergar una variedad de usos y actividades. Esta flexibilidad permite una mayor adaptabilidad a las necesidades cambiantes de la sociedad.

Al igual que los Mat-buildings, retamos a los estudiantes a plantear el ejercicio bajo criterios de flexibilidad y la adaptabilidad en el proceso de sus diseños. Los estudiantes desmontan y reconstruyen objetos, creando nuevas entidades arquitectónicas que exploran la interconexión y la adaptabilidad. Posteriormente, con el uso de herramientas de inteligencia artificial, se potencian las posibilidades de transformación y crecimiento, alineándose con los parámetros de flexibilidad y dinamismo que definen a los mat-buildings.

FIGURA 2. *Georges Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods, Freie Universität (Berlín, 1963); montaje maqueta y dibujos del concurso.*



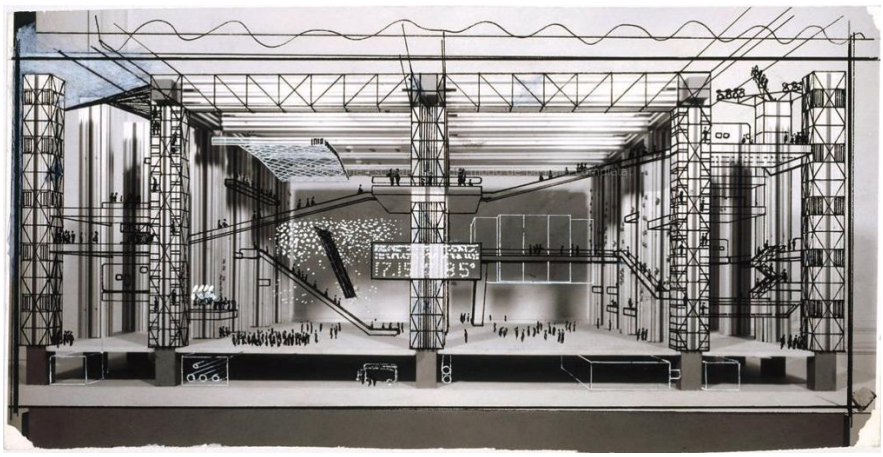
Fuente: https://socks-studio.com/img/blog/free-university-berlin-candilis-02.jpg

2.2.3. FUN PALACE DE CEDRIC PRICE: UNA PROPUESTA VISIONARIA PARA LA ARQUITECTURA INTERACTIVA

El Fun Palace de Cedric Price, concebido en los años 60, es otra de las referencias clave para nuestro trabajo en Dibujo Integrado II. Este proyecto innovador fue diseñado como un espacio flexible y adaptable, capaz de transformarse continuamente según las necesidades de sus usuarios mediante módulos móviles y grúas. Al igual que en nuestro enfoque híbrido, que combina técnicas tradicionales y digitales, el Fun

Palace promueve la flexibilidad, la interacción y la desintegración de la rigidez estructural, inspirándonos a crear diseños dinámicos y participativos.

FIGURA 3. *Fun Palace: interior perspective, Cedric Price, 1964*



Fuente: Cedric Price fonds, Canadian Centre for Architecture, Montréal
https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/17580

2.2.4. TODO ES ARQUITECTURA[55]: EL MANIFIESTO DE HANS HOLLEIN

El manifiesto de Hans Hollein, "Todo es arquitectura" de 1968 desafía las definiciones convencionales de arquitectura al afirmar que el ambiente completo, con todos sus componentes y medios de determinación, es el campo de acción de la arquitectura. Hollein argumenta que la arquitectura no se limita únicamente a la construcción de edificios, sino que abarca una amplia gama de objetos y entornos que influyen en la experiencia humana del espacio.

Este concepto se ilustra claramente en el proyecto de las oficinas de Chiat/Day diseñado por Frank Gehry en el año 1991. Al reinterpretar objetos cotidianos en una escala monumental y fusionarlos con formas arquitectónicas modernas, Gehry desafía las convenciones

[55] TODO ES ARQUITECTURA Hans Hollein, manifiesto. 1968.

tradicionales y crea un espacio que trasciende las expectativas convencionales de la arquitectura corporativa. En este proyecto, los elementos comunes de la vida diaria, como unos binoculares que aumentan su escala, se convierten en elementos de diseño que forman parte integral del edificio. En este sentido, el proyecto de Chiat/Day ejemplifica la idea de que "todo es arquitectura", al demostrar cómo objetos cotidianos pueden transformarse en elementos arquitectónicos significativos que influyen en la experiencia humana del espacio.

Estos conceptos se relacionan con el ejercicio propuesto a los estudiantes al ampliar el alcance de lo que se considera arquitectura.

FIGURA 4. *Edificio Chiat/Day de Frank Gehry en Venice, California*



Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6c/052607-006-Chiat-Day.jpg

Al igual que Hollein amplía la definición de arquitectura más allá de los edificios tradicionales, el ejercicio busca explorar cómo objetos cotidianos pueden transformarse en arquitectura mediante el proceso de diseño y visualización espacial. Además, la idea de que "todo es arquitectura" sugiere que la creatividad y la innovación pueden manifestarse en una variedad de formas y contextos, lo que respalda el enfoque híbrido de combinar técnicas tradicionales con herramientas digitales, incluida la inteligencia artificial, en el proceso de diseño arquitectónico.

Por otro lado, otro referente escogido es el trabajo del fotógrafo Todd McLellan consiste en desmontar objetos y disponer sus componentes de manera visualmente atractiva se relaciona directamente con el ejercicio de transformar un objeto cotidiano propuesto, como veremos. Al igual que McLellan desmonta objetos para revelar su complejidad interna, los estudiantes descompondrán un objeto cotidiano para entender sus elementos constitutivos y cómo estos pueden inspirar el diseño arquitectónico.

Estas referencias sirven como fuente de inspiración para comprender la relación entre la forma, la función y la expresión arquitectónica, además de servir como guía para los estudiantes en su proceso creativo.

FIGURA 5. *Todd McLellan descompone objetos cotidianos en su serie "THINGS COME APART"*



Fuente: https://www.toddmclellan.com/thingscomeapart#e-19

4. RESULTADOS

La implementación de la metodología híbrida en la asignatura de Dibujo Integrado II ha producido una serie de resultados significativos

que demuestran su impacto positivo en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes de arquitectura.

A continuación se describen gráficamente los resultados alcanzados en el periodo de duración de ejercicio, que comenzó con la presentación de éste el 5 de Marzo de 2024 y finalizó con la entrega completa de las tres fases el 16 de Abril de 2024. Las sesiones de taller de la asignatura se llevan a cabo dos veces en semana, dos horas cada sesión. Se produjo una primera entrega consistente en dos paneles A1 para la primera fase (Desmontando) el 19 de Marzo, y otros dos paneles A1 para las fases 2 y 3. El total de alumnos matriculados en esta asignatura es de 10.

- **Fase 1: Desmontando**

- Cada estudiante debe traer a clase una pieza constructivamente compleja y desmontarla en el aula, por lo debe contar con el instrumental adecuado para ello. Una vez desmontada realiza un inventario o catálogo gráfico de las piezas a re-utilizar en un panel.

- El proceso de desmontaje del objeto finaliza un registro gráfico, cuyas premisas son la ordenación por: subgrupos de piezas, utilidad, unidades de funcionalidad, dependencias, etc. que acabará componiendo los dos paneles sobre el objeto desmontado.

- Como podemos observar en las figuras, se plasma en el primer a través de la fotografía una distribución de todas las piezas resultantes del desmontaje según el criterio del alumno/a.

- En el segundo panel, se plasman, con dibujos y fotografías, las conclusiones derivadas del proceso realizado para su conclusión.

FIGURA 6. *Fase 1: Desmontando. Estudiantes en el taller de Dibujo Integrado II, 2023/24*

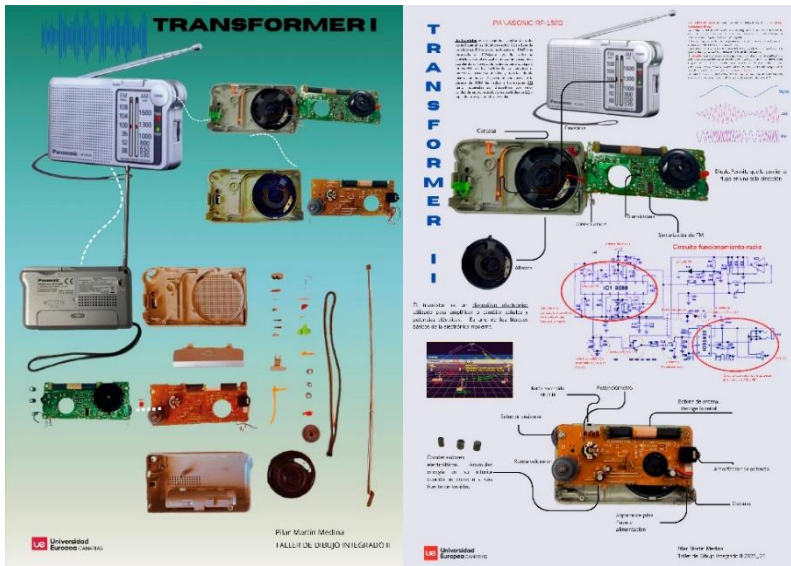


FIGURA 7. *Ejemplo maquetación Panel de la fase 1.*



Fuente: propia

FIGURA 8. *Fase 1: Desmontando. Paneles realizados por Mº del Pilar Martín Medina. Taller de Dibujo Integrado II_23/24*



Fuente: propia

FIGURA 9. *Paneles Fase 1 realizados por Natalia Conrado Molina (izq) y Antonio Díaz González. Taller Dibujo Integrado II_23/24*



Fuente: propia

– **Fase 2_ Reconstruyendo: búsqueda espacial.**

  En esta fase, los estudiantes deben re-componer y generar una nueva identidad arquitectónica y constructiva a partir de las piezas desmontadas. El objetivo principal es crear un ESPACIO, no una escultura (objeto), por lo que buscamos un "espacio contenido". Esto implica transformar las piezas en un entorno habitable y funcional, explorando cómo se pueden reconfigurar para generar un espacio interno coherente y utilizable. Además, se incentiva el cambio de escala, permitiendo que las piezas evolucionen de objetos pequeños a estructuras más grandes, como torres o refugios, fomentando la flexibilidad y la adaptabilidad en el diseño.

– Re-composición del objeto desmontado: Aquí, el énfasis reside en la transformación del espacio resultante. No se trata simplemente de ensamblar las piezas nuevamente, sino de explorar cómo estas piezas pueden reconfigurar y redefinir el entorno.

– En los paneles, se solicita describir el proceso de reconstrucción como un proceso creativo en el que los estudiantes deben considerar no solo la función y la forma de las piezas, sino también cómo interactúan entre sí para generar un nuevo espacio.

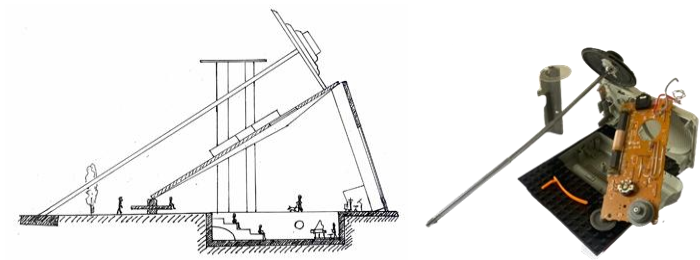
– Se anima a los estudiantes a experimentar con duplicidades, maclas, trasposiciones y cambios de escala durante la reconstrucción para crear nuevas configuraciones y dinámicas espaciales.

FIGURA 10. *Panel 1 Fase 2 realizado por Natalia Conrado Molina. Taladro/rascacielos*



Fuente: propia

FIGURA 11. *Dibujos realizados por Mº del Pilar Martín Medina. Radio/Auditorio*



Fuente: propia

- En esta tercera y última fase, los estudiantes son introducidos al uso de herramientas de inteligencia artificial (IA), específicamente la herramienta web D5 HI[56], para explorar nuevas posibilidades espaciales mediante la modificación virtual de los objetos físicos desmontados en las fases anteriores. Esta etapa implica aplicar técnicas de IA para generar variaciones y alternativas en el diseño arquitectónico, permitiendo a los estudiantes experimentar con diferentes configuraciones y composiciones de manera virtual.

- En D5 HI, los estudiantes tienen la capacidad de introducir datos de dos maneras diferentes, lo que proporciona una flexibilidad significativa en el proceso de diseño. Por un lado, pueden cargar una imagen manualmente dibujada por el estudiante, conocido como "estructura". Esta imagen puede ser una sección, un boceto en 3D o una axonometría, por ejemplo. Esta entrada de datos permite al estudiante expresar sus ideas creativas de manera libre y personalizada.

- Por otro lado, los estudiantes también pueden ingresar una imagen denominada "diagrama de estilo". En esta imagen, se pueden determinar las características materiales y de estilo que se desean combinar en el diseño. Esto incluye elementos como texturas, colores, materiales de construcción y detalles estilísticos específicos. Al introducir este diagrama de estilo, los estudiantes pueden definir la estética y la atmósfera deseadas para su diseño arquitectónico.

- La combinación de estas dos entradas de datos permite a los estudiantes trabajar de manera integrada, fusionando las ideas conceptuales de la estructura con las características estilísticas definidas en el diagrama de estilo.

[56] D5 Hi es una herramienta web de inteligencia artificial (IA) utilizada para la exploración y modificación virtual de objetos físicos en el diseño arquitectónico. Permite a los usuarios experimentar con diferentes configuraciones y composiciones, así como generar variaciones y alternativas en el diseño de manera automatizada o mediante la manipulación directa de parámetros. Facilita la toma de decisiones y la iteración en el proceso de diseño al proporcionar una visualización inmediata de los resultados. Ver www. https://d5next.ai/hi

– En los trabajos que se muestran a continuación, observamos la incorporación de referencias de otros edificios, como la fachada del centro de convenciones de Reikiavik, de Olafur Eliasson, fusionando sus propuestas con estas imágenes para generar soluciones de fachadas similares. La capacidad de generar alternativas automáticamente o mediante la manipulación directa de parámetros permite a los estudiantes explorar una variedad de soluciones creativas y evaluar rápidamente su viabilidad y efectividad. Los estudiantes pueden realizar ajustes en tiempo real y visualizar los resultados de manera inmediata, lo que facilita el proceso de toma de decisiones y la iteración en el diseño.

FIGURA 12. *Fase 3. Fotos de maqueta e imágenes realizadas por Flavia Verona Giambona. Teclado/Torre oficinas*

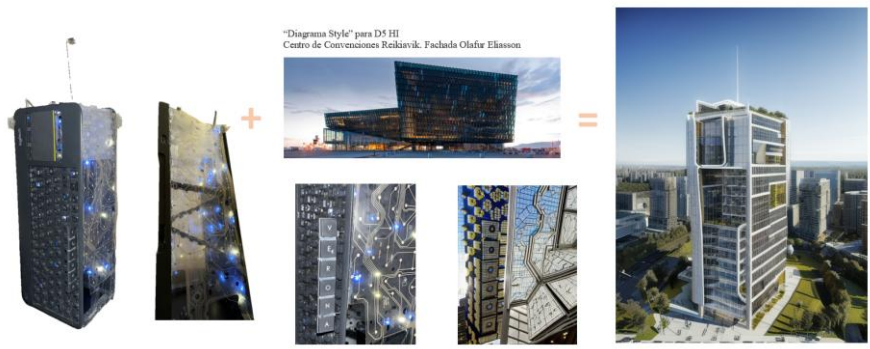


FIGURA 13. *Fase 3. Natalia Conrado Molina*

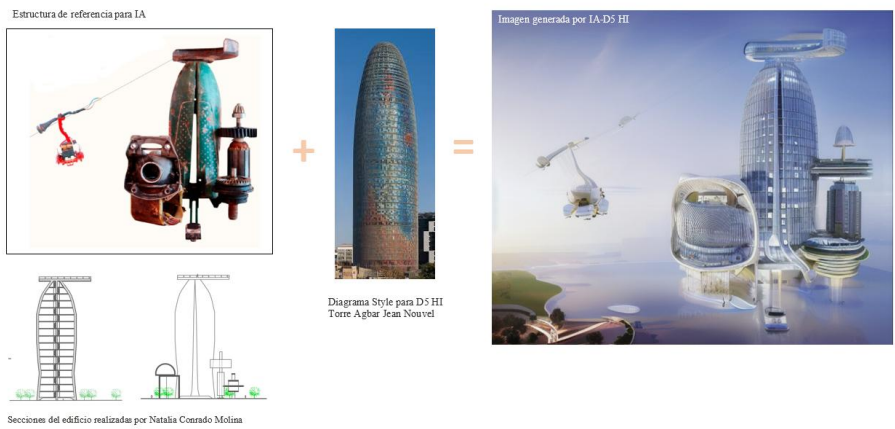
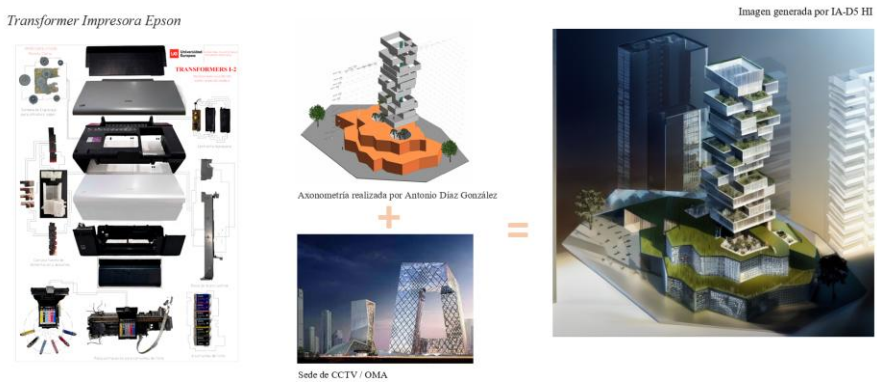


FIGURA 14. *Fase 3. Antonio Díaz González.*



Fuente: propia

La aplicación de la metodología híbrida en la asignatura de Dibujo Integrado II ha producido resultados notables que reflejan su impacto positivo en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes de arquitectura. Por ejemplo, en la fase de desmontaje, los estudiantes adquirieron una comprensión detallada de la estructura interna de los objetos seleccionados, mientras que en la fase de reconstrucción, exploraron nuevas posibilidades espaciales mediante la reconfiguración de las piezas. En la fase final, la introducción de herramientas de IA les permitió experimentar con diferentes configuraciones y evaluar rápidamente su viabilidad.

A lo largo del proceso, los estudiantes han logrado ampliar sus habilidades de diseño y visualización espacial, experimentando con una variedad de técnicas que combinan lo analógico y lo digital.

La creación de nuevas entidades arquitectónicas a partir del desmontaje de objetos físicos ha fomentado la creatividad y la exploración, mientras que la introducción de herramientas de inteligencia artificial ha mejorado la eficiencia en el proceso de diseño, permitiendo a los estudiantes evaluar rápidamente diferentes alternativas y tomar decisiones informadas.

Finalmente, esta metodología ha generado un mayor interés y compromiso por parte de los estudiantes, quienes se han mostrado muy motivados y comprometidos con el ejercicio propuesto. La posibilidad de

trabajar con herramientas innovadoras y explorar nuevas tecnologías ha despertado su curiosidad y les ha brindado un sentido de empoderamiento sobre su proceso de aprendizaje.

5. DISCUSIÓN

Beneficios de la experiencia híbrida= *físico +digital*

- **Comprensión profunda del objeto:** El proceso de desmontaje manual permite a los estudiantes adquirir una comprensión detallada de la estructura interna y funcionamiento del objeto seleccionado. Esta experiencia les proporciona una base sólida para entender cómo los componentes individuales se integran para formar un todo coherente, lo cual es fundamental en el diseño arquitectónico.

- **Aplicación de principios arquitectónicos en los primeros cursos de Grado de Arquitectura:** La fase de recomposición de objetos en estructuras arquitectónicas les brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar los principios fundamentales de la arquitectura, como la composición, la estructura y la funcionalidad, en un contexto práctico y tangible. Esta transición gradual les permite conectar conceptos abstractos con la realidad concreta, facilitando su comprensión y aplicación

- **Desarrollo de habilidades interdisciplinarias:** La combinación de desmontaje manual, recomposición de objetos y testeo de soluciones con IA fomenta el desarrollo de habilidades interdisciplinarias entre los estudiantes. Al integrar conocimientos y técnicas de diferentes campos, como la ingeniería, el diseño industrial y la informática, se promueve una comprensión más holística y completa del proceso de diseño arquitectónico.

Destacamos una serie de desafíos que algunos estudiantes experimentaron durante la fase de transformación de objetos en edificaciones. Entre estos desafíos, se encontraron dificultades relacionadas con la escala y el ajuste de los dibujos a mano al tamaño de los edificios o espacios concebidos. Específicamente, se observó que algunos participantes

enfrentaron dificultades para mantener la proporcionalidad adecuada entre los elementos del dibujo, como las figuras humanas en relación a los edificios en desarrollo. Esta transición de objetos individuales a estructuras arquitectónicas implica un cambio significativo en la complejidad y la escala del diseño, lo que puede resultar desafiante, especialmente para aquellos menos familiarizados con los principios de representación arquitectónica. Por ende, estas dificultades resaltan la necesidad de una orientación y apoyo adecuados durante todo el proceso. Los docentes hicimos hincapié en la representación de la escala y la relación entre los diferentes elementos del dibujo. Asimismo, se enfatiza la importancia de la práctica continua y la retroalimentación constructiva para mejorar las habilidades de dibujo y visualización espacial de los estudiantes a lo largo del tiempo.

6. CONCLUSIONES

Hacia una educación arquitectónica híbrida.

La introducción de herramientas de IA en la expresión gráfica ofrece una oportunidad única para enriquecer la educación arquitectónica, por lo que es fundamental equilibrar la integración de estas nuevas tecnologías con la preservación del conocimiento fundamental transmitido a través de métodos tradicionales.

Los docentes debemos seguir adaptando nuestros enfoques pedagógicos para incorporar adecuadamente las técnicas de IA y asegurar que los estudiantes estén equipados con las habilidades necesarias

En conclusión, la integración de herramientas de inteligencia artificial en la expresión gráfica representa una oportunidad emocionante para potenciar el proceso de diseño arquitectónico en el ámbito educativo.

La metodología híbrida empleada ha demostrado ser efectiva para estimular la creatividad, mejorar la eficiencia y fomentar la colaboración entre los estudiantes. Sin embargo, es importante seguir explorando y refinando este enfoque, adaptándolo a las necesidades y contextos específicos de la educación arquitectónica. En última instancia, esta experiencia destaca la importancia de encontrar un equilibrio entre lo

tradicional y lo innovador en la formación de los futuros arquitectos, preparándolos para enfrentar los desafíos y oportunidades del mundo contemporáneo.

Esta fusión entre lo digital y lo analógico no solo abre nuevas posibilidades creativas, sino que también plantea desafíos significativos en términos de equilibrio y sinergia entre ambos enfoques.

8. REFERENCIAS

Bañon, C. (25 de agosto de 2023). Carlos Banon said on AI, "We're not just following the old rules anymore; we're making new ones". PA. Parametric-architecture. https://parametric-architecture.com/carlos-banon-said-on-ai-were-not-just-following-the-old-rules-anymore-were-making-new-ones/

Domingo Calabuig, D., Castellanos Gómez, R., & Torres Cueco, J. (2011). Del mat-building a la ciudad en el espacio. BAc Boletín Académico. Revista De investigación Y Arquitectura contemporánea, 1, 54–62. https://doi.org/10.17979/bac.2011.1.0.963

Le Corbusier. (1998). Hacia una arquitectura. Apóstrofe.

Le Corbusier, (2001). Mensaje a los estudiantes de arquitectura (10a. ed). Infinito. (Trabajo original publicado en 1959)

McLellan, T. (2015). Things come apart a teardown manual for modern living (Reprinted). Thames & Hudson.

Molina-Siles, P., & Giménez Ribera, M. (2023). Inteligencia artificial y creatividad para la generación de imágenes arquitectónicas a partir de descripciones textuales en Midjourney. Emulando a Louis I. Kahn. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 28(49), 238–251. https://doi.org/10.4995/ega.2023.19294

Raposo Grau, J. F. (2014). Dibujar, procesar, comunicar: el proyectar arquitectónico como origen de un proceso grafico-plástico. Implicaciones docentes. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 19(24), 92–105. https://doi.org/10.4995/ega.2014.3091

Serrano Fernández, C. (2020). Arquitectura cibernética, programación y combinatoria. Análisis y reconstrucción del Fun Palace. Proyecto Fin de Carrera / Trabajo Fin de Grado, E.T.S. Arquitectura (UPM). https://oa.upm.es/58174/

APLICACIÓN DE UN MÉTODO DOCENTE PARA LA DETECCIÓN DE IMPACTOS DEL SOBRETURISMO EN LA ARQUITECTURA Y EL ESPACIO URBANO

JOSÉ-MANUEL ROMERO-OJEDA
Universidad de Sevilla

BENITO SÁNCHEZ-MONTAÑÉS
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

La expansión del turismo urbano y cultural ha traído consigo un aumento exponencial de visitantes a las ciudades. Hacia el cambio de siglo y el nuevo milenio, las políticas urbanas y culturales del sur de Europa, al igual que en otras latitudes, se orientaron al desarrollo de esta actividad, recuperando y especializando para ello a los centros históricos patrimoniales (Jover y Díaz-Parra, 2019). Su concentración en estos entornos provoca, entre otros muchos impactos ya analizados por la literatura científica, una fuerte presión sobre la trama y los edificios con alta concentración patrimonial.

La ciudad de Sevilla se ha sumado a una de las grandes tendencias mundiales en la gestión de la ciudad, el paulatino aumento de la función turística en las zonas más notorias y el desarrollo de la oferta hotelera, hecho que está desplazando a otros usos o actividades anteriores, así como a parte de la población residencial (Mínguez et al., 2019). Este proceso de turistificación[57] constituye un fenómeno de mercantilización y desposesión del patrimonio y los símbolos locales, que se ven afectados tras su especialización o transformación como producto turístico.

[57] Término empleado en la literatura científica para definir la transformación espacial y funcional de un entorno provocado por una intensa actividad turística (de la Calle, 2019).

Con el objetivo de generar conocimiento y conciencia sobre una afección que entendemos relevante y fruto de la investigación de los autores, se desarrolla un método docente activo-participativo para identificar y analizar las afecciones del sobreturismo sobre la arquitectura y el espacio urbano de los centros históricos, aplicándolo a la ciudad de Sevilla como caso práctico. Con un enfoque didáctico centrado en el estudiante, la aplicación de este método permite un aprendizaje desde la práctica, utilizando grupos reducidos, hitos concretos y debates a modo de conclusión. El estudiante debe trabajar sobre un espacio urbano con valor patrimonial en el que deberá analizar, cuantificar y cualificar las afecciones surgidas por las modificaciones derivadas del exceso de turismo.

Este método participativo se trabaja en la asignatura de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas 3 "Patrimonio" del cuarto curso del Grado en Fundamentos de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Pretende generar en el alumnado el conocimiento y la capacidad que le permita saber identificar impactos arquitectónicos y ambientales de carácter positivo o negativo sobre los inmuebles patrimoniales que conforman la superficie construida del centro histórico de Sevilla. Especialmente, el trabajo se centra en el análisis de aquellas intervenciones de adaptación de inmuebles para un nuevo uso turístico, en un proceso de conversión, en su mayoría, como nuevos Establecimientos Hoteleros (EH) o Apartamentos Turísticos (AT)[58].

El análisis de las modificaciones que se han llevado a cabo en la adaptación del nuevo uso permitirá al alumnado extraer una serie de impactos que valorará atendiendo a las leyes que regulan la protección de estos inmuebles. La valoración a través de los diferentes grados de protección (Nacional (Bien de Interés Cultural), Autonómico (Catálogo General o Municipal (Grado A, B, C, D o E)) permitirá a los alumnos evaluar el nivel del impacto (positivo o negativo) a través de una plantilla basada en la tabla 2 desarrollada por Sánchez-Montañés et al. (2023) en su trabajo previo.

[58] Se excluyen en el método el análisis de las Viviendas de Uso Turístico (VUT), debido a que no tienen una acción transformadora de conjunto, sino sobre una parte de los inmuebles.

Con el desarrollo de este método docente se pretende ahondar en el nexo Patrimonio-Universidad, promoviendo un nuevo recurso educativo que permita concienciar y dar herramientas de análisis al alumnado ante conflictos patrimoniales de notable actualidad. De forma transversal, despierta en los estudiantes la inquietud de estar alerta y saber identificar los cambios que es capaz de provocar una actividad que no está directamente ligada con su campo de aprendizaje, lo que le crea una amplitud de miras y una concienciación sobre cómo la ciudad, y con ella su patrimonio, es un ser vivo donde se verifican múltiples fenómenos. La primera aplicación del método en un curso oficial de enseñanza universitaria ha permitido concretar una herramienta eficaz para el acercamiento y el tratamiento del patrimonio en el grado universitario de Fundamentos de la Arquitectura y que relaciona al alumnado con otras instituciones y con las fuentes y herramientas que desarrollan y trabajan. La puesta en práctica de este método docente nos permite ofrecer una propuesta educativa perfectamente extrapolable a otros contextos patrimoniales.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es exponer los resultados de la aplicación de un nuevo modelo de aprendizaje participativo en el alumnado con conciencia patrimonial. Además, con este método, se pretende desarrollar y aportar una nueva pauta a los niveles de medición de impactos sobre un destino turístico. Niveles que en su día identificaron Glasson et al. (1995).

3. METODOLOGÍA

El estudio del patrimonio, por su interdisciplinariedad, ha sido ampliamente desarrollado en las aulas desde diferentes perspectivas (Ibarra et al., 2014). Como estudios de referencia, podemos destacar el análisis de las prácticas docentes del patrimonio en las aulas llevado a cabo por Monteaguado y Oliveros (2016). La Educación Patrimonial también ha sido analizada como herramienta de aplicación para la gestión del patrimonio cultural a través del desarrollo de bases teóricas y

metodológicas específicas que involucren a los ciudadanos en la sustentabilidad de las comunidades y sus bienes patrimoniales (García, 2009). En un ámbito local, cabe destacar la propuesta educativa para trabajar el Patrimonio Mundial UNESCO de Sevilla, formado por la Catedral, el Real Alcázar y el Archivo de Indias (Corbacho, 2021). En este sentido, precisamente la UNESCO, a través del proyecto piloto UNESCO-UE, ha desarrollado talleres de aprendizaje y de integración del patrimonio en las prácticas docentes y educativas (UNESCO, s.f.). En relación con el turismo, se han elaborado propuestas como las de Hernández et al. (2021) que estudian cómo el patrimonio cultural y natural se integra en los planes de estudio; en los libros escolares; y las acciones de museos, aulas de naturaleza, centros de interpretación y otras acciones turísticas, con el objetivo de analizar su importancia para el desarrollo del sector turístico.

El análisis de estas y otras prácticas docentes nos ha llevado a identificar que hasta el momento no se han desarrollado métodos específicos para trabajar junto al alumnado la identificación de impactos patrimoniales en torno a un fenómeno de actualidad como es el sobreturismo[59]. Continuando un campo de estudio ya iniciado desde el grupo de investigación de los autores, en este apartado se exponen las acciones seguidas para el desarrollo de un método de aprendizaje activo para la identificación de impactos del sobreturismo y su aplicación a Sevilla como caso de estudio más próximo, pero replicable en cualquier otro entorno con condiciones análogas. Esta metodología se estructura en las siguientes fases:

3.1. Preparación del método para el curso asignado. Actualización de los resultados de la investigación previa. Proyecto docente

La asignatura de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas 3, "Patrimonio", del Grado en Fundamentos de Arquitectura de la Universidad de Sevilla,

[59] Término que proviene de la traducción de "overtourism": impacto negativo de la concentración de turistas en los territorios y comunidades locales (Capocchi et al., 2019).

> se propone para asegurar el aprendizaje por parte de los estudiantes de los conocimientos históricos y culturales necesarios en la realización de diagnósticos y valoraciones patrimoniales de la arquitectura, la ciudad y de aquellos elementos territoriales que forman parte del paisaje. Así mismo, los estudiantes se capacitarán para estructurar y aplicar los elementos teóricos, críticos e instrumentales propios de los estudios previos requeridos por las intervenciones arquitectónicas de rehabilitación del patrimonio construido (Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas 3, 2023, p.1).

En este sentido, la aplicación de un nuevo método con este enfoque implica la necesidad de adaptarlo al Proyecto Docente del curso, para lo que se necesita elaborar su contenido dentro de un bloque temático específico. De forma concreta, en el Proyecto Docente de nuestro grupo de trabajo, el método se incluye en la *Unidad temática 2: Procesos Patrimoniales*: *2.4.- El patrimonio y el turismo. Interacción y afecciones.* Se trabaja con estudiantes de cuarto curso, quienes poseen un grado suficientemente evolucionado de conocimiento arquitectónico y patrimonial.

Para el desarrollo del contenido, partimos de investigaciones previas de los autores que plantean las implicaciones del binomio turismo-ciudad, asociado a la sostenibilidad del fenómeno turístico (Sánchez-Montañés, 2000, 2009) y al estudio y análisis de los efectos del exceso de turismo sobre la arquitectura y el urbanismo de los centros históricos patrimoniales (Sánchez-Montañés et al., 2023), cuyos resultados son actualizados para mayor vigencia del contenido que se pone a disposición del alumnado.

3.2. Bloque 1: "Tomando conciencia". Exposición del marco teórico y referencias para la construcción del estado de la cuestión en grupo y con el material facilitado

La primera toma de contacto del alumnado con el método se realiza a través de una exposición teórica de los contenidos que se van a abordar en el mismo. En el Bloque 1 "Tomando Conciencia", se realiza una exposición del marco teórico y del campo de referencias sobre el tema para la construcción de un estado de la cuestión que sirva de punto de partida para los grupos de trabajo. En este bloque se pretende generar un primer acercamiento al tema y una curiosidad que despierte la atención y potencie el interés de los estudiantes.

En la exposición del marco teórico se lleva a cabo un recorrido historiográfico previo que parte del descubrimiento del "espacio ignoto", en el sentido que lo utiliza (Adamuz, 2022), para conocer los orígenes del turismo. Comenzamos en la Antigua Grecia, partiendo desde Heródoto -en cuanto que gran viajero, además de padre de la historiografía moderna-, para finalizar en la eclosión del turismo urbano y cultural, facilitado por la existencia de las compañías aéreas de bajo coste y las plataformas digitales de alojamiento.

Aunque la metodología de esta propuesta docente puede ser universalizable, resulta necesario aplicar el método a un caso de estudio específico. Nos apoyamos en la ciudad de Sevilla por su inmediatez al aula y por ser un caso donde se aprecian los fenómenos que se pretenden analizar. En la exposición del marco teórico abordamos cómo se ha producido la consolidación turística de Sevilla, haciendo hincapié en los impactos observables en su centro histórico. Como fruto de su eclosión turística, se analiza también la extensión de su oferta hotelera, que conlleva un proceso de adaptación de los inmuebles provocando, en muchos casos, implantaciones desajustadas en el patrimonio construido. Es en este punto cuando se exponen, para el conocimiento del alumnado, algunos ejemplos de impactos materiales e inmateriales del exceso de turismo sobre la arquitectura y el urbanismo de los centros históricos y que han surgido de investigaciones previas como las de Sánchez-Montañés et al. (2023). Finalizamos con la información en torno al caso de estudio mostrando corrientes sociales surgidas en relación con el tema, que probablemente el alumnado puede reconocer en mayor o menor medida (turismofobia, movimientos anti-turismo, "grafitización"[60], etc.). La exposición de estos hechos no pretende fomentar ni ahondar en una corriente negativa del turismo, sino potenciar el interés del alumnado sobre el tema a través de fenómenos reconocibles en su entorno inmediato.

[60] Término utilizado para definir un conjunto de intervenciones y apropiaciones del espacio público realizadas por la técnica del grafiti sobre un conjunto de elementos que forman parte de la escena urbana (fachadas, mobiliario, etc.).

Tras la exposición del marco teórico, el estado de la cuestión se construye en torno a las reflexiones que se exponen en los párrafos siguientes: El nexo turismo-ciudad tiene un origen difícilmente identificable. Aunque existe "el viaje" desde la antigüedad clásica, el nacimiento de algo que anuncia el turismo aparece en los primeros viajeros renacentistas y su búsqueda del conocimiento. A mediados del siglo XIX, el turismo era una actividad que se extendió de una forma paulatina. Hunde sus raíces en una idea de viaje muy anterior, seducido por la búsqueda de culturas y civilizaciones "remotas". Por entonces, estaba al alcance de los más ricos y sus atractivos eran el descanso, la salud y la cultura. A partir de ese momento, podemos admitir la consolidación del turismo urbano. El siglo XX presencia un paulatino auge del fenómeno que deviene en el turismo moderno. Asociado con el progresivo bienestar de crecientes zonas del mundo (Rivera et al., 2012), se populariza el llamado turismo urbano, donde la ciudad, en su vertiente histórica, monumental, patrimonial y cultural, se convierte en el principal atractivo del viaje (Law, 1993; Cazes et al., 1996). A ello se ha sumado el interés por lo antropológico (García Hernández et al., 2019) que con frecuencia encuentra, también en la ciudad, el escenario donde el turista puede disfrutar de sus manifestaciones o de un sucedáneo convenientemente desproblematizado.

En la actualidad, la popularidad y accesibilidad del fenómeno hace que en muchos destinos el turismo aumente hasta provocar una elevada masificación, hecho que afecta a la funcionalidad de las ciudades y los elementos arquitectónicos y urbanos que las definen. Dentro de las ciudades europeas, así como en otras regiones cuando la ciudad presenta un entorno definido con una mayor carga patrimonial, la actividad turística tiende a concentrarse en los centros históricos (de la Calle Vaquero, 2019), núcleo que concentra gran parte de los valores históricos y patrimoniales de las ciudades, por decantación cronológica, y que constituye su imagen simbólica e identitaria. El crecimiento del turismo en estos lugares está reduciendo en numerosos casos la funcionalidad de este espacio a un mero entorno de atracción turística, un proceso que implica una transformación funcional de un fragmento más o menos extenso de ciudad, en el que proliferan aquellas actividades vinculadas

directa o indirectamente al consumo de los visitantes (ibid.). Es en este momento cuando hablamos de "impactos del sobreturismo", al producirse en un entorno una serie de cambios y problemas tras la incidencia de esta actividad (Geoffrey, 2002).

En este punto del método, se comparte con los alumnos un documento que recoge un amplio listado bibliográfico sobre el tema, donde se estudian investigadores que han analizado este fenómeno como Troitiño Vinuesa (1995; 1998); Ashworth & Tunbridge (2000); Villar & Fernández (2017); de la Calle Vaquero (2019, 2020) o Diaz-Parra & Jover (2020; 2021).

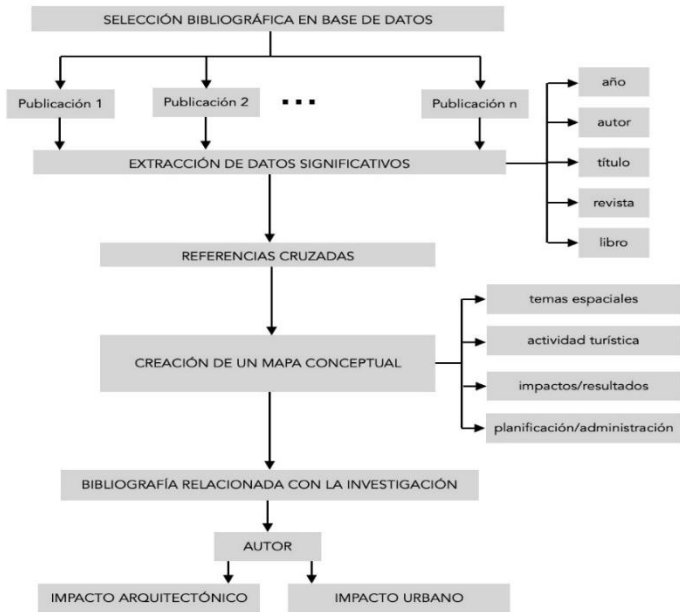
3.3. Bloque 2 "Acciones patrimoniales". Selección de los edificios y entornos urbanos objeto de estudio, búsqueda de información, visitas de campo y toma de datos.

La realidad estudiada en el Bloque 1 del método tiene repercusiones perceptibles sobre la arquitectura, el patrimonio y la ciudad y que resultan pertinentes de ser analizadas y categorizadas en relación con la temática de la asignatura y la formación del alumnado de arquitectura. Se trata de un fenómeno de terciarización y especialización capaz de transformar el paisaje urbano histórico y cambiar los usos existentes, modificando tipologías y morfologías arquitectónicas (potencialmente valiosas y, en cualquier caso, constitutivas de un entorno previo). Estas modificaciones inciden negativamente sobre el equilibrio funcional y en especial sobre la componente patrimonial del área afectada.

Por medio de la metodología seguida en la Figura 1 y a partir del análisis de la bibliografía científica, hemos observado, entre otros, los siguientes impactos arquitectónicos y urbanos sobre estos espacios: el desgaste y la destrucción del patrimonio histórico y cultural; la modificación de las características tipológicas; la transformación morfológica de los edificios para nuevos usos; la inserción de edificios con escalas compositivas diferentes a la característica del entorno, en función de los nuevos usos; la inadecuada implantación de señalética y rótulos publicitarios en las fachadas y espacios urbanos; el declive de la función residencial entendida como una estructura equilibrada, junto a la red de servicios que la sostienen y junto a la desaparición de la vida urbana

que lleva aparejada, entre otros. Cada uno de estos apartados se podría desgranar en una lista de afecciones específicas, que además pueden ser genéricas o características de una u otra ciudad.

FIGURA 1. *Esquema de la metodología para la selección de impactos urbanos y arquitectónicos*



Fuente: Los autores

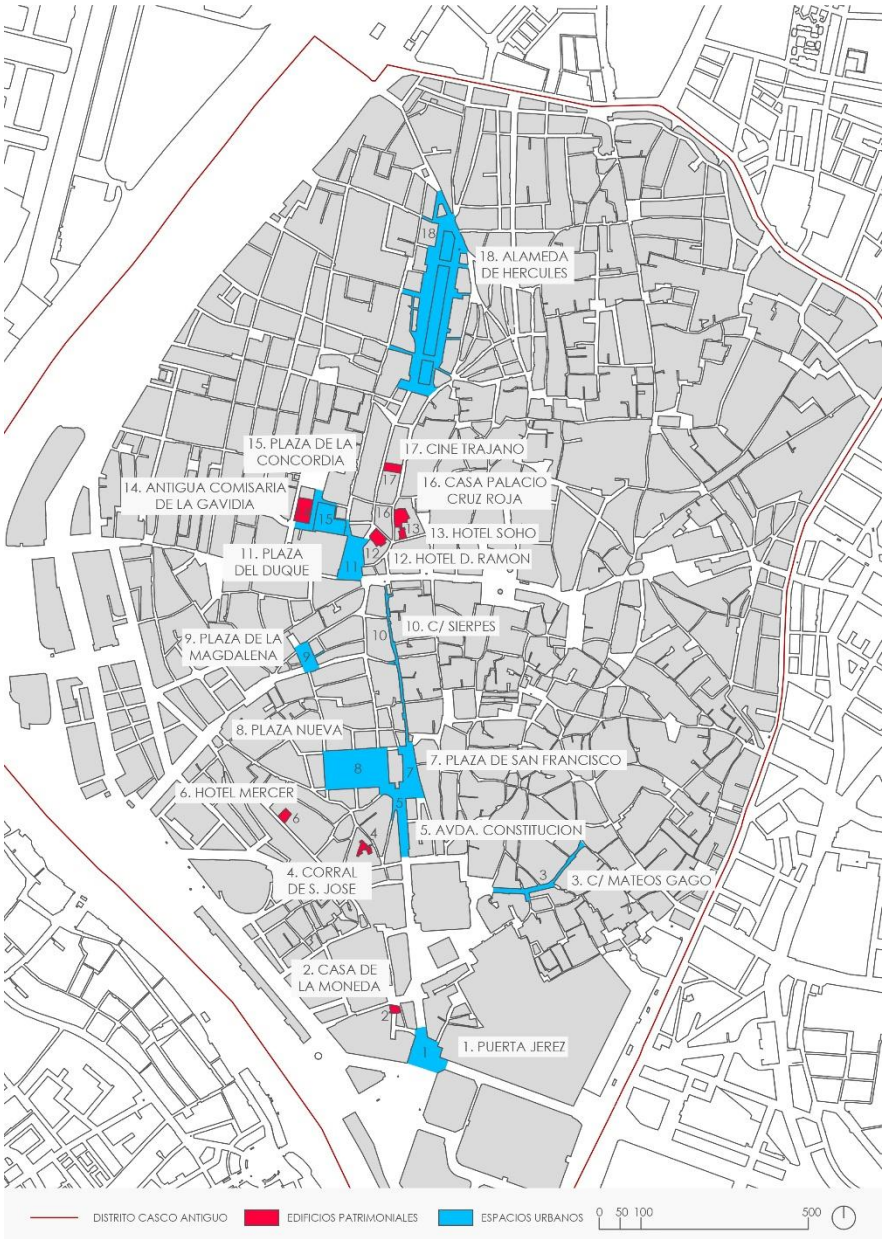
En el Bloque 2, denominado “Acciones Patrimoniales”, trabajamos la conciencia patrimonial del alumnado mediante una selección intencionada por parte del profesorado de una serie de edificios y entornos urbanos con un determinado valor e interés patrimonial para que sean objeto de estudio y análisis de los estudiantes. En este punto del proceso se pretende que el alumnado identifique algunos de los impactos expuestos en el Bloque 1, para aprender a identificarlos. Se pretende con ello hacerles conscientes de la importancia del tema y la problemática que supone.

Como prueba de estos impactos, los inmuebles y entornos seleccionados se encuentran recogidos en la Figura 2. Los estudiantes se encargarán de realizar una búsqueda de información arquitectónica e historiográfica.

El conocimiento extraído sobre esta búsqueda se completa con la toma de datos que se realiza en las visitas de campo propuestas en el cronograma de la asignatura, reconocidas bajo el título “TOURistized City”. En ellas, cada grupo se encargará de explicar el edificio estudiado al resto de compañeros y profesores, como puede apreciarse en la Figura 3, haciendo especial hincapié en su análisis arquitectónico y en la exposición de los avatares históricos que han llevado al edificio a convertirse en un recurso turístico.

En las tareas de explicación del caso específico, los estudiantes se encargan de identificar, de forma presencial y conjunta, los impactos provocados durante las labores de adaptación y transformación turística de los inmuebles. En este proceso, cada grupo se encarga de realizar una toma de datos (incluyendo información gráfica) de los impactos identificados en su edificio para la evaluación y análisis posterior.

FIGURA 2. *Plano con la selección de edificios y espacios urbanos propuestos como objeto de estudio en la sección "Acciones Patrimoniales".*



Fuente: Los autores.

FIGURA 3. *Imagen de una de las visitas de campo bajo la acción "TOURgistized City". Se observa a los alumnos exponiendo en el entorno Patrimonio Mundial de Sevilla formado por la Catedral, el Archivo de Indias y el Real Alcázar, el punto de mayor actividad turística de la ciudad*

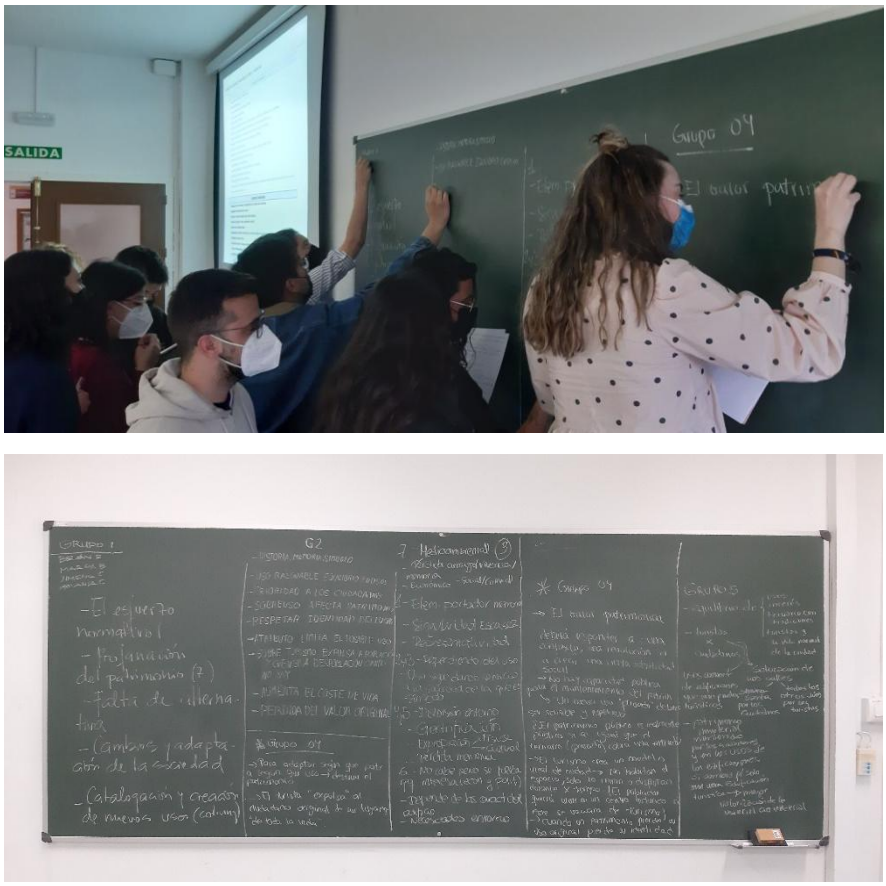


Fuente: Los autores.

3.4. Descripción, análisis y evaluación de los datos extraídos en las visitas de campo.

En el apartado que denominamos "Pizarras", se realiza una descripción, análisis y evaluación de los datos extraídos en las visitas de campo. De forma conjunta, los alumnos describen en la pizarra del aula los datos descriptivos de los impactos identificados en cada edificio, como se observa en la Figura 4. Se ordenan atendiendo a tres categorías diferenciadas: impactos arquitectónicos; impactos urbanos e impactos híbridos. Esta exposición es simultánea con fines comparativos, de manera que se visualicen las diferencias entre los casos, lo que da mayor riqueza al análisis conjunto.

FIGURA 4. *Resultados del trabajo de la acción "Pizarras*



Fuente: Los autores.

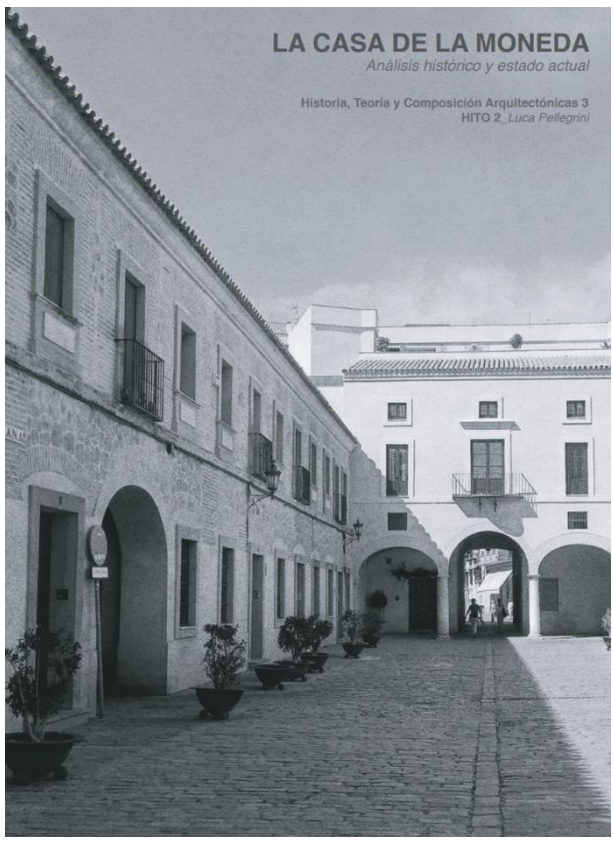
3.5. Extracción de las conclusiones por parte de los grupos. Debate general para la construcción de una imagen final del problema y conclusiones transversales del trabajo común.

En la última fase de la metodología se extraen las conclusiones por parte de cada grupo de estudiantes. En este punto se lleva a cabo un debate general para construir una imagen final del problema y se decantan las conclusiones transversales del trabajo común.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El desarrollo completo del método docente activo-participativo con conciencia patrimonial genera una serie de documentos gráficos y escritos realizados por cada grupo de estudiantes. Esta documentación incluye: fotografías históricas y del estado previo a las intervenciones; fotografías del estado actual; tablas de recogida de impactos; fichas de evaluación y análisis de impacto, etc. Este material se recopila en un documento final elaborado por cada grupo de trabajo y que recoge todo el material elaborado tras la aplicación del método docente.

FIGURA 5. *Ejemplo de uno de los entregables realizado por los alumnos. Concretamente, este trabajo se centra en el análisis y estudio de la transformación de la Real Casa de la Moneda en Sevilla como Apartamentos Turísticos (AT).*



Fuente: Luca Pellegrini.

Se han recogido una media de trece trabajos o entregables por curso académico como los que vemos en la Figura 5. El trabajo desarrollado es posteriormente expuesto en forma de seminario ante la presencia del resto de compañeros y del equipo docente en unas jornadas de sesión crítica en el aula, en la que se exponen los resultados obtenidos por parte de cada grupo.

Durante el desarrollo del método se llevan a cabo dos debates públicos: uno después de la clase teórica del Bloque 1, donde el estudiante tiene unas primeras impresiones tras la aproximación al tema y otro a la finalización del trabajo del Bloque 2, donde en términos generales, se muestra una mayor seguridad y conocimiento tras la aplicación del aprendizaje participativo, lo que es uno de los indicadores de su éxito. Estos debates comunes, moderados por los profesores, sirven para construir una imagen inicial y final del problema y para extraer de forma grupal conclusiones transversales del trabajo común.

El desarrollo completo del método docente activo-participativo busca dos resultados principales en el alumnado:

1. Vincular la conciencia patrimonial con un enfoque problematizado, que demanda una respuesta activa.

2. Una comprensión del exceso de turismo como fenómeno que pervierte el valor y la función de los espacios comunes y los edificios.

Se extrae, además, un resultado colateral: se produce una mejora del conocimiento de la propia ciudad y su arquitectura. En la Figura 6 puede observarse uno de los debates grupales realizados.

FIGURA 6. *Debate grupal llevado a cabo en el Espacio T-11 de la Antigua Fábrica de Sombreros Fernández y Roche, uno de los ejemplos del patrimonio industrial de la ciudad ubicado en su centro histórico y con un futuro incierto.*



Fuente: Los autores

Respecto al contenido de los trabajos realizados por los estudiantes cabe resaltar la pertinencia de determinadas conclusiones transversales, que pasamos a considerar:

El análisis de las intervenciones sobre los inmuebles para su adaptación turística desarrollado por los estudiantes incluye, en su mayoría, muchos de los impactos arquitectónicos recogidos en el Bloque 1 del método. Esos procesos transformadores han incidido así mismo sobre el espacio público adyacente a algunos de los establecimientos hoteleros recién inaugurados, lo que se traduce en impactos urbanos como los también recogidos en el Bloque 1 del método.

Parte del análisis denota una falta de atención sobre el patrimonio construido por parte de la administración: bien porque el grado de protección del inmueble ha sido insuficiente o porque se observa una

permisividad en la ocupación e intervención de bienes patrimoniales que no respeta la normativa patrimonial: se observan numerosos impactos que deberían haberse evitado de haber seguido las limitaciones establecidas, en función del grado de protección del inmueble.

Los resultados obtenidos por los propios estudiantes de la aplicación del método revelan que el uso efectivo de las figuras de tutela desde las administraciones locales y, en especial, de los catálogos de protección tienen un papel fundamental para el patrimonio de la ciudad. Sus conclusiones coinciden con la propuesta de revisión formulada por Rodríguez (2018) que permitiría evitar muchos de los impactos que se están dando sobre el patrimonio construido por los efectos transformadores del turismo. Se ha señalado en especial cómo la privatización de piezas patrimoniales de notable valor supone un reemplazo de privilegios de ocupación y disfrute patrimonial del ciudadano en favor de la industria turística.

5. CONCLUSIONES

La puesta en práctica de este método denota una falta de conocimiento en el alumnado sobre el tema tratado. Si bien la problemática del sobreturismo cada vez genera mayor debate y reacciones en la sociedad, siendo numerosos los estudiantes concienciados, las afecciones que provoca sobre el espacio urbano y construido de nuestras ciudades aún no está interiorizado como parte fundamental del problema. Esto se observa en el alumnado, los cuales muestran una enorme inseguridad a la hora de captar y desenvolverse sobre el tema frente a otros debates patrimoniales más enraizados socialmente, lo que indica la pertinencia del presente método.

La aplicación del método docente desarrollado permite apreciar una diferencia de conciencia y conocimiento en los estudiantes al principio y al final del cuatrimestre, gracias a la reflexión y la investigación desarrollada por medio de las actividades interactivas y participativas propuestas y el estímulo de la capacidad de autoaprendizaje. Se demuestra así que la aplicación de este método mejora la absorción y comprensión de ideas arquitectónicas, urbanas y patrimoniales complejas, que requieren conocimientos objetivos por una parte y, por otra, el desarrollo

de un argumentario conceptual que sustente una conciencia y un criterio de cara a la actuación profesional.

6. AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer su trabajo y esfuerzo a todos los estudiantes de la asignatura de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas 3 que han participado en el método docente *El patrimonio y el turismo. Interacción y afecciones* desde su implementación en el proyecto docente de la asignatura.

7. BIBLIOGRAFÍA

Adamuz, J. A. (23 de septiembre de 2022). Los 25 viajeros y exploradores más grandes de la historia. *Viajes National Geographic.* https://bit.ly/4519QI6

Ashworth, G. J.; Tunbridge, J. E. (2000). *The Tourist-Historic City. Retrospect and Prospect of Managing the Heritage City*. Pergamon.

Capocchi, A.; Vallone, C.; Pierotti, M. y Amaduzzi, A. (2019). Overtourism: A Literature Review to Assess Implications and Future Perspectives. *Sustainability* 11(12), 3303. DOI: https://bit.ly/451a0zc

Cazes, G.; Potier, F. (1996). *Le Tourisme urbain*. Presses universitaires de France.

Corbacho Pachón, L. (2021). *Educación y Patrimonio: propuesta educativa para trabajar el Patrimonio Mundial de Sevilla. La Catedral, el Alcázar y el Archivo de Indias*. (Trabajo Fin de Máster Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla. Recuperado a partir de: https://idus.us.es/handle/11441/132111

de la Calle Vaquero, M. (2019). Turistificación de centros urbanos: clarificando el debate. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (83). DOI: https://bit.ly/3VegJ5A

de la Calle Vaquero, M. (2020). El impacto del turismo sobre los centros urbanos. Consideraciones sobre el caso de Madrid. En Á. Layuno Rosas (Ed.), *La ciudad del turismo. Arquitectura, patrimonio urbano y espacio público*. (pp. 53–87). Universidad de Alcalá de Henares.

Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas 3 (2023). *Programa de la asignatura. Curso 2023-2024.* Universidad de Sevilla.

Díaz-Parra, I. y Jover Báez, J. (2020). Who is the city for? Overtourism, lifestyle migration and social sustainability. *Tourism Geographies*. DOI: https://bit.ly/3Vfdafw

Diaz-Parra, I.; Jover, J. (2021). Overtourism, place alienation and the right to the city: insights from the historic centre of Seville, Spain. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(2–3), 158–175. DOI: https://bit.ly/3Ve3iCy

García Hernández, M.; Baidal, J. I.; Mendoza de Miguel, S. (2019). Overtourism in urban destinations: the myth of smart solutions. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 83. DOI: https://bit.ly/3V1gzNw

García Valecillo, Z. (2009). ¿Cómo acercar los bienes patrimoniales a los ciudadanos? Educación Patrimonial, un campo emergente en la gestión del patrimonio cultural. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural,* 7(2), pp. 271-280. DOI: https://bit.ly/4aBBwEr

Geoffrey, W. (2002). Impacto. En J. Jafari (Ed.), *Enciclopedia del Turismo* (pp. 347–349). Síntesis.

Glasson, John; Godfrey, K.; Goodey, B.; Absalom, H.; van der Borg, J. (1995). *Towards Visitor Impact Management: Visitor Impacts, Carrying Capacity, and Management Responses in Europe's Historic Towns and Cities*. Avebury.

Hernández Carretero, A. M.; Moroño Díaz, A.; Guillén Peñafiel, R. (2021). La educación patrimonial como pilar fundamental en el desarrollo del sector turístico. En F. J. Cambero Santano, A. Díaz Mayordomo, Y. Fernández Muñoz, M. Sánchez-Oro, J. E. López Cortez y Carlos Carlos Rodríguez (coords.), *Recursos turísticos, territorio y sociedad en Extremadura: catalogación, nuevos usos y perspectivas* (pp. 365-383). Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones.

Ibarra, M.; Bonomo, U.; Ramírez, C. (2014). El patrimonio como objeto de estudio interdisciplinario: Reflexiones desde la educación formal chilena. *Polis* [online]. 2014, vol.13, n.39, pp.373-391. ISSN 0718-6568. DOI: https://bit.ly/3WRFMg2

Law, C. M. (1993). *Urban tourism: attracting visitors to large cities*. Mansell.

Mínguez C., Piñeira M.J. y Fernández-Tabales A. (2019). Social Vulnerability and Touristification of Historic Centers. *Sustainability*, 11(16), 4478. DOI: https://bit.ly/3wH8qWF

Jover Báez, J. y Díaz Parra, I. (2019). Gentrification, transnational gentrification and touristification in Seville, Spain. *Urban Studies*. DOI: https://bit.ly/4aHggNE

Monteaguado Fernández, J.; Oliveros Ortuño, C. (2016). La didáctica del patrimonio en las aulas. Un análisis de las prácticas docentes. *UNES: Universidad, escuela y sociedad*, (1), PP. 64-78. Recuperado a partir de https://bit.ly/3wRzBhh

Rivera Mateos M., Rodríguez García L. (2012). *Turismo responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario*. Córdoba: Universidad de Córdoba, Cátedra Intercultural.

Rodríguez Lora, J.A. (2018). *La protección del patrimonio contemporáneo, arquitectura en torno al Movimiento Moderno en Sevilla, una revisión urbano-patrimonial tres décadas después*. [Trabajo Final Máster en Arquitectura y Patrimonio Histórico (MARPH), Universidad de Sevilla].

Sánchez-Montañés Macías, B. (1999). *Arquitectura para un turismo sostenible tesis doctoral*. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.

Sánchez-Montañés, B. (2009). *Fundamentos arquitectónicos para un turismo sostenible*. Arte-facto, Colectivo de cultura contemporánea.

Sánchez-Montañés, B.; Romero-Ojeda, J.-M.; Castilla, M. V. (2023). The impact of overtourism on architecture and urban space in historic cities: an understudied phenomenon. *Journal of Tourism Analysis Revista De Análisis Turístico (JTA)*, 30(1). DOI: https://bit.ly/3UQzlqI

Troitiño Vinuesa M. Á. (1995). El turismo en las ciudades históricas. *POLÍGONOS, Revista de Geografía* 5: 49–65. DOI: https://bit.ly/3KhDCi7

Troitiño Vinuesa M. Á. (1998). Turismo y desarrollo sostenible en ciudades históricas. *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*, 47: 221–228. DOI: Recuperado a partir de https://bit.ly/4buv0Rg

UNESCO (s.f.). *Enseñar y aprender con el patrimonio vivo: Lecciones extraídas del proyecto piloto UNESCO-UE*. https://bit.ly/4dYPZgy

Villar Lama, A., & Fernández Tabales, A. (2017). Reconstruir la historia del turismo a través de la prensa: la evolución del espacio turístico de Sevilla (1915-2015). *Cuadernos Geográficos*, 56(1), 290–321. Recuperado a partir de https://bit.ly/3yBeh09

DISEÑO DE MODA Y PATRIMONIO CULTURAL: REINTERPRETAR, ACTUALIZAR Y PROMOVER LA ARTESANÍA DEL BORDADO TRADICIONAL

LAURA LUCEÑO CASALS
Centro Superior de Diseño de moda de Madrid
Universidad Politécnica de Madrid

RAFAEL GARCÍA LOZANO
Udit, Universidad de Diseño y Tecnología

1. INTRODUCCIÓN

Aunque en general, se asocia el diseño de moda a la última tendencia y por tanto a la novedad, la moda con vocación ética contempla cuestiones de más calado como la justicia social, la preservación del medioambiente o la revalorización del patrimonio y la herencia artística, cultural y artesanal. Con la progresiva desaparición de las sociedades rurales y el triunfo de la moda industrial - cuyo máximo exponente es la moda pronta - ciertos prestigiosos bordados artesanales de nuestro país corren el peligro de extinguirse en el ecosistema de la moda contemporánea, generando una pérdida irreversible para nuestro patrimonio artesanal y para nuestra identidad cultural.

> En los comienzos del siglo XXI, la sociedad humana se encuentra ante un complejo panorama, caracterizado por la presencia simultánea de riesgos y oportunidades para la cultura y la identidad nacional. (Alvarez Avila, 2016, p.1)

Las ventajas que la globalización y la sociedad de la información sin duda aportan a la enseñanza universitaria, con frecuencia ignoran la dificultad de la gestión de nuestro legado artesanal y popular. Este proyecto de innovación educativa pretende conectar dos mundos aparentemente contradictorios como son las nuevas tecnologías aplicadas al diseño de moda y la labor manual del bordado. Una artesanía de gran

prestigio y cuyo origen se remonta a las civilizaciones más antiguas, aunque "el siglo XI marcará definitivamente el comienzo del bordado en su relación con el arte cortesano" (Sánchez Sánchez, 2014, p. 41). Uno de los propósitos fundamentales de la tercera misión de la universidad es "la responsabilidad social institucional" (Touriñán López, 2020, p. 49). Las universidades tienen el compromiso de transmitir a los estudiantes, en este caso futuros diseñadores de moda, el conocimiento de su patrimonio cultural y la responsabilidad de participar en su preservación, revalorización y actualización, gracias a la inestimable metamorfosis que supone el diseño o rediseño de las artes populares del pasado. Las jóvenes generaciones de diseñadores de moda podrían postularse como una suerte de interfaz entre el artesano de la generación de sus abuelos y el consumidor actual, con el fin de recuperar un legado de calidad en vías de desaparición. El diseño permite dar una nueva vida a los valores del pasado, mediante la imaginación:

> Si conseguimos activar, extraer y convertir en valor esta creatividad, obtendremos una fuente continua e inagotable de mejora continua, de desarrollo y competitividad, sin importar que la apliquemos a actividades tradicionales o a actividades de alta tecnología. (Boix, R. y Lazzeretti, L, 2011, p. 183).

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

¿Por qué interesarse por el bordado artesanal en estos momentos? ¿Qué bordados vale la pena rescatar del olvido? ¿Es una técnica interesante para la moda actual?

Estas son algunas de las preguntas que surgieron al plantear esta propuesta, que se enmarca en la asignatura de Proyectos 1, Diseño avanzado de moda creativa, con una carga lectiva de tres créditos ECTS e impartida en el segundo semestre del año académico 2023-2024, en el Máster universitario en Diseño de moda, de la Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología (UDIT).

La revista Vogue España publicó en febrero de 2020 un editorial que recogía los trajes tradicionales de cuatro localidades de la provincia de Toledo: Lagartera, El Torrico, Valdeverdeja y Navalcán por el prestigio de sus bordados y cuyo virtuosismo es equiparable a las técnicas de la

alta costura parisina. La revista realizó un tributo a los trajes toledanos, en concreto a los de Lagartera y Navalcán y a los paisajes de Camuñas y El Toboso, gracias al reportaje fotográfico de Txema Yeste.

> El occidente toledano es meca y museo de las labores manuales de aguja e hilo más fabulosas de las que haya habido noticia en la indumentaria popular española desde el siglo XV. Un tesoro de la moda ancestral que todavía deslumbra por su arte. (ABC Toledo, 28/01/2020)

En septiembre de 2022, el diseñador JC Pajares presentó una colección en la pasarela Mercedes- Benz Fashion week que integraba distintas técnicas de artesanos de la comunidad autónoma de Castilla - La Mancha. Entre estos recursos figuraba el bordado de Lagartera y otras labores como el ganchillo o tejidos hechos en telares tradicionales y que habitualmente se aplican a los trajes regionales pero no a la moda comercial.

Además en 2024 se cumplen 70 años de la visita de la fotoperiodista austriaca Ingeborg Morath - llamada Inge - a la localidad de Navalcán. Viajó hasta allí por el prestigio de sus bordados y fotografió una boda, en el contexto de la España rural de la postguerra. Eugene Smith fue el primer profesional de la década en publicar un reportaje fotográfico sobre un pueblo español en la Revista *Life.*

> Junto a Smith cabe destacar también los interesantes reportajes realizados en esos años por otros fotógrafos como Cartier- Bresson, Robert Frank o Inge Morath en un momento en el que la fotografía de prensa y los reportajes periodísticos vivían una época dorada. (Ruiz Franco, 2007, p. 333).

Se considera a Inge Morath la primera mujer contratada por la agencia Magnum en 1953, por iniciativa de Henri Cartier-Bresson para trabajar como redactora y reportera (Ruiz Franco, 2007, p. 333). Amiga y colega de Robert Capa, en 1954, éste le encarga un reportaje sobre la abogada española Mercedes Formica para la revista *Holiday Magazine*, que recoge cuatro retratos femeninos internacionales destacables por sus logros en diferentes áreas. Inge aprovecha su estancia para viajar por España. Sus cincuenta fotografías realizadas en la boda de Navalcán y que incluyen los preparativos, el acicalamiento de la novia y el tradicional baile de la manzana, forman parte hoy de los fondos del Museo Etnográfico de

Navalcán y fueron donados por ella misma y su marido, el dramaturgo Arthur Miller, en 1998, 44 años después de su primer viaje.

La inspiración del proyecto de diseño de los estudiantes se basa en el viaje de Inge Morath a Navalcán en 1954 y en las fotografías de la boda que realizó. En ellas se muestran los trajes tradicionales navalqueños que los novios vestían en las bodas o tornabodas, un rico legado patrimonial y cultural que se transmitía de generación en generación, cual ritual en honor a los ancestros y que convivía con las prendas de calle, sutilmente influenciadas por la moda de los años cincuenta y que se lucían en el baile y los domingos, cuando uno se quitaba la ropa de trabajo. El traje de Navalcán calificado en un principio como pintoresco, pasó a denominarse traje popular, luego regional y finalmente se llamó traje tradicional o folclórico con el paso del tiempo. Según José Luís Sánchez Sánchez, este traje se configuró en el siglo XVIII y fue cayendo en desuso a principios del siglo XX por la progresiva industrialización del país y la consecuente modernización de los estilos de vida y los cambios sociales (Sánchez Sánchez, 2021).

La moda aristocrática del siglo XVIII es la moda del barroco y del rococó y este traje sin duda comparte muchas de las características estéticas de estos dos estilos. La indumentaria popular y la moda aristocrática se combinan en este traje. Es el dominio de la moda francesa en España. El traje de la novia navalqueña presenta en su parte superior una prenda de cuerpo o jubón negro, adornado en el centro del pecho y en el hombro izquierdo, con dos enormes rosetas con santos, rosarios o amuletos prendidos, que recuerdan la moda francesa de las antiguas carambas o las escarapelas tan características de la revolución francesa. En la roseta del hombro se prendía el ramo de la novia.

Aunque no se ha recogido en ninguna investigación, su tocado parece perpetuar la moda aristocrática francesa, en este caso la de finales del siglo XVII y principios del XVIII, ya que el tocado de cintas de la novia de Navalcán recuerda el peinado *a la Fontanges* popularizado en toda Europa por María Angélica de Scorailles, la Duquesa de Fontanges, amante del rey Luís XIV. En origen se trataba de un encaje almidonado que tenía una estructura de alambre y se elevaba por encima de la cabeza, simulando una especie de mantilla. En el caso del tocado de

Navalcán se trata de cintas de seda, fijadas con alfileres o cosidas, que recuerdan esta misma forma. Este traje tradicional se conservó en Navalcán porque se usaba en la tornaboda por la tarde, en el tradicional baile de la manzana, hasta los años 1970 aproximadamente. Las camisas de este traje tradicional están bordadas en cuellos y puños con el famoso tejidillo o acolchado navalqueño, con ejemplos datados del siglo XVI y XVII. Las camisas margomadas del traje navalqueño se asemejan a las que podemos ver en dos retratos de la reina Isabel la Católica, el primero, "anónimo flamenco hacia 1500, posiblemente del taller de Juan de Flandes, durante los años que estuvo al servicio de la Reina, entre 1496 y 1504" y el "retrato anónimo de Isabel la Católica (siglo XVII) del Museo Naval de Madrid" (Biblioteca virtual Miguel de Cervantes, 2024).

Es su hija, Catalina de Aragón y Castilla, la que populariza y difunde internacionalmente el bordado castellano al acceder al trono inglés a principios del siglo XVI. El arte del bordado toledano que atesoraba labores moriscas, acabó llamándose en Inglaterra *blackwork embroidery* y *spanish blackwork* por el color negro del hilo habitualmente utilizado y por el origen de la técnica y de la monarca que lo lució.

> El *blackwork embroidery*, *spanish blackwork*, trabajo negro, también conocido como bordado en negro, es un tipo de labor realizada con hilo de seda o lana sobre lino blanco o posteriormente sobre cualquier otro tejido liso, creando un contraste cromático llamativo. (Fernández Irusta, 2022, p. 229)

Además del bordado, el traje de Navalcán que luce la novia en el tradicional baile de la manzana atesora otras inspiraciones del pasado como por ejemplo la gorguera de encaje que recuerda el cuello Medici que se popularizó en el siglo XVI. Las colonias y cintas del atuendo probablemente se confeccionaron en origen en la Real Fábrica de Tejidos de Seda, Oro y Plata de Talavera de la Reina y Cervera de los Montes de 1748 hasta 1862. Esta industria instaurada por los Borbones a imagen y semejanza de las Sederías de Lyon, dependían en parte de la recolección de los capullos de seda en la localidad de Navalcán. Según José Luís Sánchez las coloridas y llamativas colonias o cintas de seda que se cosen al guardapié, la falda exterior del traje femenino, podrían ser los

posibles pagos en especias realizados a los campesinos o los restos de producción de la Real Fábrica que posiblemente se iban añadiendo para ornamentar el traje. En el borde de la falda, un encaje de bolillos remata el conjunto. La misma tipología de guardapié es utilizada en el traje llamado de vistas y en el vestido de la novia y de la madrina, llamada jamellera. Una de las peculiaridades del traje de vistas es el pañuelo de talle, este se cruza en el delantero y se anuda en la espalda, a la altura de la cintura y suele estar abundantemente bordado. El traje masculino, a pesar de ser estéticamente mucho más parco puede presentar bordados en la zona frontal de la camisa, en el cuello o en la tapeta central, así como en el chaleco, llamado chamarreta.

> La investigadora y experta en bordados Mª Ángeles González Mena en su Catálogo de Bordados atestigua refiriéndose al tejidillo o acolchado navalqueño, que: Este bordado es único dentro de la comarca toledana y ninguna influencia ha podido tener de sus hermanas [escuelas vecinas]…Podríamos afirmar que el origen de su tradición está en Navalcán y de aquí pasó a estas provincias, [Segovia, Ávila y Zamora] siendo un bordado de verdadera estirpe castellana. En ninguna región española se hace un bordado de tal calidad artística como el navalqueño. Se sigue ejecutando en la actualidad con igual nobleza…". (Sánchez Sánchez, 2021)

La riqueza cultural junto con la vistosidad del traje tradicional de Navalcán y de su famoso bordado resultan un campo de investigación interesante para los estudiantes y justifican la necesidad de recuperar y actualizar nuestro patrimonio artesanal, con el objetivo de evitar la pérdida de parte de nuestra identidad cultural.

2. OBJETIVOS

Esta experiencia de innovación educativa pretende transmitir al estudiante la riqueza y el gran valor del patrimonio cultural y artesanal de nuestro país. Se trata de un legado totalmente desconocido para ellos y que corre el riesgo de desaparecer por la falta de relevo generacional de sus grandes protagonistas: las bordadoras anónimas de la localidad de Navalcán. Mujeres de la generación de las abuelas de los y las estudiantes que bordaban en grupos, por las tardes, después de las tareas del campo o domésticas. Una actividad manual y artística que promueve la socialización de las mujeres y da vida al pueblo.

2.1. PRESERVAR LA ARTESANÍA

Los jóvenes estudiantes deben comprender la valía de las labores hechas a mano. La exclusividad de estas técnicas y destrezas legadas del pasado pueden enriquecer sus colecciones de moda y aportar un valor y una identidad únicos y diferenciadores en el mercado internacional.

2.2. REPENSAR LA MODA

El diseño de moda es un instrumento con una gran capacidad para volver a conectar con el consumidor actual, es capaz de renovar los productos y enriquecer la artesanía tradicional con nuevas técnicas, estéticas o materiales, para reintroducirla de nuevo en el mercado.

2.3. APOSTAR POR EL DISEÑO SOSTENIBLE

La sostenibilidad en moda también es producir localmente, se habla de producción km.0, evitando que las prendas viajen por el mundo, desde los países productores en vías de desarrollo hasta el consumidor del mal llamado primer mundo. Con esta iniciativa se evita el consumo abundante de combustible y se apuesta por el trabajo manual y pausado de los artesanos, uno de los objetivos de la moda lenta o *Slow Fashion*.

2.4. INCORPORAR NUEVAS TECNOLOGÍAS

La utilización de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como los programas de diseño y representación aprendidos en el máster: Clo3D, Illustrator, Photoshop, Indesign… tienen como objetivo la dinamización y evolución del bordado tradicional de cara al futuro.

2.5. NUEVA REVOLUCIÓN ARTESANAL: ARTECSANÍA

El progreso a menudo resulta de la colaboración entre diferentes colectivos. En este caso la idea es crear una interacción entre los estudiantes y las bordadoras para conseguir un avance mutuo. ArTECsanía debería ser la combinación de las técnicas ancestrales y manuales con nuevas tecnologías, materiales innovadores y visiones actuales del bordado que podrían abarcar formatos novedosos, posicionamientos originales en

las prendas o complementos, nuevos coloridos y modernas simbologías… Las bordadoras aportan su primoroso saber hacer y su experiencia y los estudiantes nuevas ideas y diseños más actuales y cercanos a los gustos del circuito internacional de la moda.

3. METODOLOGÍA

Los estudiantes al finalizar la asignatura deben entregar una colección cápsula inspirada en la narrativa del viaje de Inge Morath a Navalcán en 1954, que podrá incluir diversos aspectos relacionados con el municipio, sus habitantes, su artesanía y su folclore. El proyecto es un conjunto de actividades y propuestas, con vocación de recuperación y actualización patrimonial. Los diseños de los estudiantes se producirán y se presentarán a las autoridades y a los habitantes de la localidad. No se descarta que además se expongan también en una galería de arte en Madrid, pero en todo caso, la difusión de los resultados del proyecto será posterior, teniendo en cuenta que la asignatura dura un mes y se evalúa únicamente la colección cápsula y su presentación oral.

Aunque este programa incluye diversas metodologías complementarias, la principal es el Aprendizaje Servicio. El Aprendizaje Servicio (ApS) es una metodología de enseñanza activa, en general poco utilizada que permite relacionar la formación universitaria con el servicio a la sociedad. Margarita R. Rodríguez Gallego define el ApS como "un método de enseñanza que, concretamente en el ámbito de Educación Superior, busca vincular el aprendizaje del estudiante con el servicio a la comunidad" (Rodríguez, 2013, p. 97) pero apunta que esta metodología no es un voluntariado o servicio comunitario sino que debe estar fuertemente enraizada en el Currículum académico. Uno de los objetivos del aprendizaje servicio debe ser la formación en valores por parte del profesorado e incluye una fuerte vinculación con la comunidad. Por ello, la idea es que las colecciones cápsula que han diseñado los estudiantes y que se inspiran en Navalcán, sus bordados, su traje tradicional y la historia de la visita de la fotógrafa Inge Morath se expongan en Navalcán y se muestren a las autoridades del municipio como una propuesta para rejuvenecer la artesanía local.

3.1. SESIONES DE SENSIBILIZACIÓN

Partiendo de esta metodología activa se han creado una serie de sesiones de sensibilización sobre los diferentes temas implícitos en el proyecto y que incluyen presentaciones teóricas, debates y trabajo práctico por parte de los estudiantes. El objetivo de las siete sesiones es narrar y contextualizar el viaje de Inge Morath a Navalcán en los 50 y profundizar en el conocimiento de la artesanía y el folclore a nivel nacional e internacional, como tema de investigación y de inspiración de la moda contemporánea.

FIGURA 1.



Resultado de las investigaciones sobre el bordado navalqueño de la estudiante Laura Escribano

La biografía de la fotógrafa, el análisis de las fotografías que hizo de la boda navalqueña, el contraste entre el traje tradicional y la moda de los años 50 años, el éxito del New Look de Christian Dior y su repercusión en la moda española y en el cine de Hollywood que Morath fotografiaba, son algunas de las temáticas que los estudiantes investigaron posteriormente. En las sesiones de sensibilización también se debatieron temas como el análisis del traje tradicional de Navalcán, la importancia de la artesanía actual en la Alta Costura francesa o el ejemplo de las colecciones *Métiers d'art de Chanel* que impulsó en su momento Karl

Lagerfeld y cuyos talleres artesanales agrupó en un mismo y moderno edificio de la marca, en París. Los diseños de la casa Chanel incorporan a todos estos talleres artesanales, para dar mayor calidad y valor a sus colecciones: los bisuteros o joyeros, los plumajeros, los plisadores, los zapateros, los sombrereros…

Asimismo, se analizaron las posibilidades que ha ofrecido el folclore como tendencia en diversos momentos de la historia de la moda y en la actualidad. Probablemente el máximo exponente del prestigio y la calidad de la artesanía española dedicada al vestido y a los accesorios, haya sido la colección crucero de la firma Dior, dedicada a Andalucía y a la ciudad de Sevilla, en 2023. María Grazia Chiuri, directora creativa de Dior, contrató a bordadores de mantón de Manila en el municipio de Villamanrique de la Condesa, una pequeña localidad de 5.000 habitantes, para que aplicaran sus técnicas en los productos de la firma. Además, contactó con otro negocio familiar, Abanicos Carbonell de Valencia, que desde 1810 se dedica a la fabricación de abanicos 100% artesanales. Localizó a marroquineros andaluces, herederos de una larga tradición desde el califato cordobés y que supieron atesorar técnicas y saberes moriscos o judíos hasta desarrollar un saber hacer propio. Su artesanía, de gran refinamiento y prestigio, aportó una gran calidad a la colección. Chiuri también contrató a los sombrereros andaluces que se dedican habitualmente a la equitación, pero que habían confeccionado a mano sombreros para la duquesa de Alba y Jackie Kennedy y ahora los moldeaban para Dior. Apostó por un taller sevillano que borda las vestimentas de las vírgenes sobre seda, con hilos de oro y plata y que en esta ocasión bordaron con los mismos materiales, bolsos de Dior para la colección crucero. El interés de las firmas extranjeras por la artesanía española y los ejemplos aportados enriquecieron el conocimiento y la visión de los estudiantes y les mostraron que el proyecto planteado no sólo era realista, sino que algunas grandes marcas ya tenían la sensibilidad que se les estaba inculcando.

3.2. SESIONES PRÁCTICAS DE DISEÑO

Después de cada presentación de sensibilización, en la que se iban desgranando conceptos sobre la narración de la inspiración o el análisis del

contexto, se creaba un debate en el que los estudiantes participaban y preguntaban sobre los contenidos expuestos o sobre el proyecto de diseño final. Aunque cada alumno y alumna debía plantear un proyecto personal, se decidió hacer un *briefing* de colección conjunto, en el que se fijaron las siguientes cuestiones: debían diseñar prendas o accesorios atemporales, el estilo debía ser *casual* y moderno, debían hacer un estudio de las tendencias, debían integrar el bordado y el plisado, debían diseñar una colección cápsula de tres propuestas, al menos uno de los conjuntos debía ser de género neutro o *genderless*, todas las propuestas debían comercializarse en la temporada primavera-verano, el *target* del cliente potencial debía ser de poder adquisitivo y nivel cultural medio-alto, el precio más alto de venta de una de las prendas no debía superar los 500 euros, las colecciones debían combinar prendas distintas como vestido, pantalón y falda y se podía tener en cuenta el mercado global o limitarlo a Navalcán y a sus turistas, numerosos en la época de verano.

Los estudiantes debían trabajar en el conjunto matriz que esquematiza mediante formas abstractas y geométricas derivadas de la interpretación del tema, las siluetas de las prendas.

FIGURA 2



Conjunto matriz para los diseños de la estudiante Paola Andrea Rodríguez Fernández

3.3. DEFENSA ORAL DEL PROYECTO

En una de las sesiones prácticas se definió el índice que debía tener la presentación oral del proyecto. Además de una introducción, unas conclusiones y las referencias, los estudiantes debían investigar el tema de su elección, crear un discurso coherente con la posterior colección, enunciar el objetivo, definir el proceso creativo y presentar los diseños y las ilustraciones, sin olvidar el desarrollo técnico de las prendas. La presentación oral se planteó como un ensayo de la presentación del Trabajo Fin de Máster en la que el apoyo gráfico debía ser muy cuidado e innovador, con el fin de actualizar la estética tradicional de la artesanía y reintroducirla en el mercado de la moda.

4. RESULTADOS

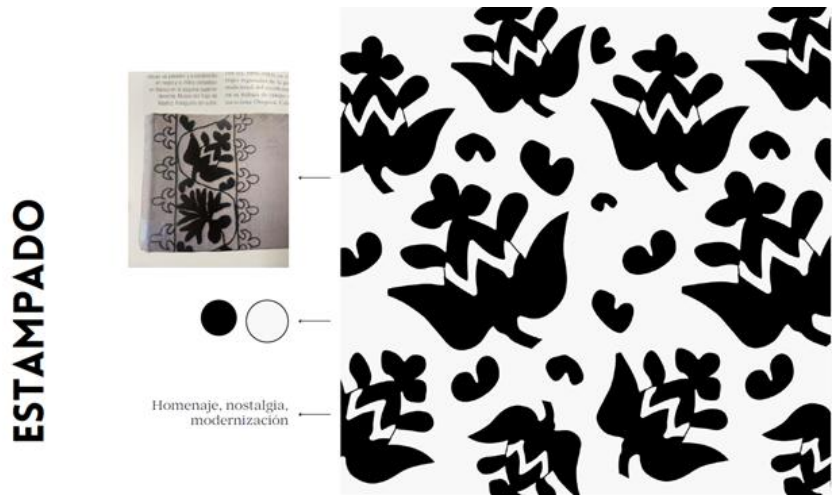
Los resultados de la experiencia de innovación educativa han sido once proyectos individuales que se han inspirado en temáticas como la unión de los habitantes del pueblo en torno a sus festividades y su folclore, la relación social y emocional que crean las bordadoras cuando trabajan, las diferentes tipologías de bordados, la vinculación entre la persona y su entorno humano y natural, la mirada bidireccional de la fotografía de Inge Morath con sugerencias textiles propias de Navalcán, el choque cultural entre dos realidades opuestas – el pueblo y la ciudad-, un homenaje a la artesanía española a través del ejemplo del traje tradicional navalqueño, la esencia de la vida en un pueblo como valor universal y su idiosincrasia o la senda rural que se asemeja al camino de la vida.

4.1 APORTACIONES SUGERENTES

Todas las colecciones parecen respirar admiración y motivación por la narrativa de partida, el viaje de Inge Morath a Navalcán. Se destacan algunas aportaciones originales como la explicación del cruce de miradas entre el viaje físico y el viaje en el tiempo, la propuesta de un estampado digital a partir de un bordado navalqueño de los años 30, el diseño de prendas transformables, la propuesta de bolsos basados en la actualización de las antiguas faltriqueras, el reemplazo del bordado por una grabación laser, la investigación y análisis del bordado (a la aguja

de relieves: tejidillos o acolchados; a la aguja de aplicación: hilos contados; deshilos; a bolillos: torchón…)

FIGURA 3



Estampado basado en un bordado real de los años 30, estudiante Valentina Rico

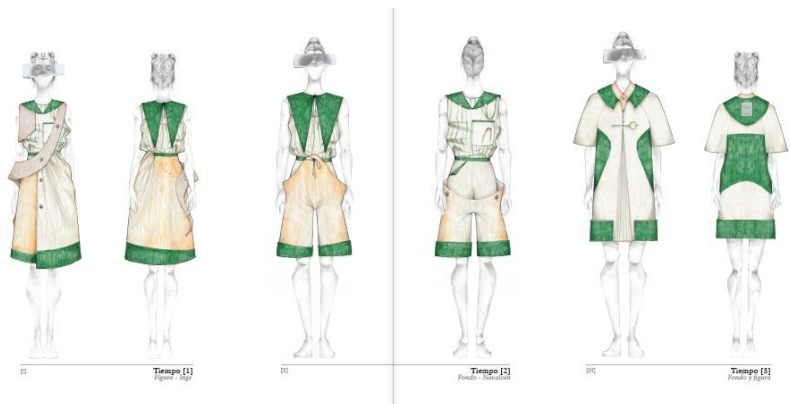
5. DISCUSIÓN

La metodología ApS de aprendizaje Servicio ha sido el gran acierto del proyecto y ha vinculado los aprendizajes de la asignatura de Proyectos 1 con el servicio a la sociedad navalqueña, con el fin de relanzar y modernizar su bordado. En una segunda experiencia se quiere intensificar el contacto con las bordadoras durante el proceso de diseño. El proyecto sorprendió a los estudiantes. La historia de Inge Morath les pareció interesante ya que reúne aspectos sugerentes como el viaje, imágenes de ciudades como Londres o Nueva York en las que Morath trabajó y vivió, la década de los cincuenta que representa la época dorada de la Alta Costura parisina, e incluso personalidades icónicas como Arthur Miller, Marilyn Monroe, el cineasta John Huston o Cristóbal Balenciaga, amigo de la fotoperiodista a la que vistió en varias ocasiones.

Sin embargo, la preservación y recuperación de la artesanía y del bordado no pareció interesar a los estudiantes en un principio. Fueron necesarios los ejemplos extranjeros de Dior y Chanel, entre otros, para

que entendieran el valor que puede aportar la artesanía a la moda actual. No parecían reconocer la calidad de las labores que se hacen en España y que, aunque a nivel internacional son apreciadas, a nivel nacional y local suelen ser denostadas. Los estudiantes desconocían las convocatorias de los premios de artesanía que existen en España y se tuvo que recurrir al ejemplo de algunos artesanos españoles que colaboran con la casa Loewe, para que entendieran la calidad y el valor añadido que supone la artesanía en el producto de moda de lujo. Poco a poco, los estudiantes fueron cambiando su forma de ver y apreciar el patrimonio artesanal y cultural de Navalcán y acabaron implicados con su preservación y difusión. Entonces, los temas que les preocuparon fueron cómo colaborar con artesanos y conseguir incorporar nuevos materiales o nuevas tecnologías a su producción. La universidad debe velar para que las nuevas generaciones descubran el valor de su patrimonio cultural y adopten una actitud activa y de servicio hacia las sociedades y las artesanías vulnerables. Potenciarlas y actualizarlas puede dinamizar la economía local y aportar un valor diferenciador a nivel internacional.

FIGURA 4



Los tres diseños del estudiante Pablo Liñán, inspirados en el patrimonio cultural de Navalcán.

6. CONCLUSIONES

La experiencia de innovación educativa ha ampliado la visión que los estudiantes tenían del diseño de moda. En general, solo interesados por la novedad, han aprendido a valorar el legado de las generaciones anteriores y el valor de la reinterpretación y puesta en valor del patrimonio cultural. Han desarrollado una actitud activa y se han comprometido con la preservación del bordado tradicional, desde un prisma contemporáneo. Las diferentes actividades han suscitado nuevas sensibilidades y han fomentado el gusto por posibles colaboraciones futuras con artesanos. Han comprendido que pueden ser los promotores de una revolución de las técnicas tradicionales mediante el nuevo planteamiento de la ArTECsanía. Ahora piensan que con sus diseños pueden hacer evolucionar la artesanía, reinterpretando todo su potencial gracias a las nuevas tecnologías.

El 30 de abril de 2024, al finalizar la asignatura, el Gobierno de Castilla - La Mancha ha declarado Bien de Interés Cultural, en la categoría de "Bien Inmaterial", el Traje de vistas y el Tejidillo o Acolchado de Navalcán. Como apuntaba para la ocasión el comunicado del ayuntamiento:

> "El patrimonio no debe servir para separar y sí para unir, el patrimonio nunca resta, siempre suma y complementa, el patrimonio venga de donde venga nos hace más "ricos" a todos. El patrimonio es pasado, presente y futuro" (Ayuntamiento de Navalcán, 2024)

7. REFERENCIAS

Alvarez Avila, A. (2016). Cultura e identidad frente a la globalización. En Academia Española (Ed.), La cultura en función del trabajo comunitario (1-6). Acta académica. https://bit.ly/3UQfb0c

Ayuntamiento de navalcán. Cultura. (2024). Bien de interés cultural (BIC): "el traje de vistas" y "el tejidillo o acolchado navalqueño". Recuperado el 05/05/2024 https://bit.ly/3UXiqmz

Biblioteca virtual Miguel de Cervantes (2024). Isabel la Católica. Recupera-do 06/05/2024 https://bit.ly/3XgxzCr

Boix, R. y Lazzeretti, L (2011). Las industrias creativas en España: una pano-rámica. Investigaciones regionales, 22, 181-206. https://bit.ly/3UQtjX6

Fernández Irusta, D. (2022). El manierismo en la moda. Saturación y agota-miento del gusto. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, Nº 150, 213-231. ISSN-e 1853-3523, ISSN 1668-0227

García Jiménez, M. (2009). Los patrimonios invisibles. Revista Murciana de Antropología, nº 16, 271-298

Redacción Pueblos. (28 de enero de 2020). La revista Vogue se fija en los trajes regionales de cuatro pueblos toledanos. ABC Toledo https://bit.ly/3X4P1t8

Ruiz Franco, R. (2007). Miradas a los años cincuenta. España vista por Inge Morath. ISBN 978-84-95933-18-8, págs. 333-340 https://bit.ly/3R3ODY1

Sánchez Sánchez, J.L. (2014). Iconología simbólica en los bordados popula-res toledanos [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. E-Archivo. https://bit.ly/4bpOfeN

Sánchez Sánchez, J.L. (2021). El traje de vistas. La indumentaria tradicional de Navalcán. Ayuntamiento de Navalcán. ISBN: 978-84-09-34422-2

Sánchez Sánchez, J.L. (30 de abril de 2024). El Tejidillo o Acolchado y el Traje de Vistas de Navalcán. Toledo. Página web del gobierno de Castilla - La Mancha. Recuperado 06/05/2024 https://bit.ly/44Z9gdM

Touriñán López, JM. (2020). La `tercera misión´ de la universidad, transfe-rencia de conocimiento y sociedades del conocimiento. Una aproximación desde la pedagogía. Contextos educativos, 26, 41-48. https://doi.org/10.18172/con.4446

LA LOCALIZACIÓN DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS. ¿CÓMO LLEGAR A CLASE?

TERESA RAVENTÓS-VIÑAS
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

Los campus universitarios son piezas urbanas con una gran importancia en la historia y el tejido de las ciudades.

Su gran tamaño, la necesidad de suelo vacante y el coste de esto hace que a menudo sea necesaria su localización en los límites o lejos de las áreas urbanas, lo que condiciona en muchos casos cómo llegar a ellos.

Como parte del Proyecto de I+D+i (MICINN): "Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual", se ha realizado un breve estudio sobre la localización histórica de las universidades españolas, la ubicación actual de todas las universidades existentes en la comunidad de Madrid, para posteriormente centrar el estudio en las escuelas de Arquitectura de la misma comunidad autónoma con el objetivo de analizar de qué manera se puede acceder a ellas en vehículo privado y transporte público. Se acabará con un caso de estudio centrado en la Escuela Politécnica de la Universidad CEU San Pablo.

1.1. LOCALIZACIÓN HISTÓRICA DE LOS ESPACIOS UNIVERSITARIOS

Durante la edad Media se fundaron un total de 11 universidades en todo el territorio español.

Las primeras universidades medievales surgieron a finales del siglo XII o inicios del XIV a partir de iniciativas particulares, siendo fundadas principalmente por reyes o religiosos o en acuerdo de ambos. La

mayoría de estas actuaciones llevó a una localización asociada a las catedrales como lugares de estudio, como ocurrió en el caso de las universidades de Palencia, Salamanca o Lérida. Su ubicación se encuentra en la mitad norte de la península, al encontrarse gran parte de ésta aún bajo influencia islámica.



Universidades fundadas en la Edad Media en España. Fuente: Twitter: @jordovas

Ya el rey Alfonso X el Sabio, en su obra las Partidas, escribe sobre la localización que deben tener los recintos universitarios. El monarca señalaba la necesidad de la ubicación de estos centros en villas de pequeño tamaño, apartadas de las villas más populosas, en donde puede haber problemas por escasez de alojamiento para profesores o alumnos, y también recomendaba no coincidir con los lugares de establecimiento de las cortes itinerantes, para evitar este mismo problema de alojamiento al coincidir demasiadas personas sin residencia fija. Podemos relacionar este tema con la tardía aparición de la universidad en la ciudad de Madrid. Los problemas de la carestía de vivienda son bien sabido que es una constante en la historia de esta ciudad.

En otras ocasiones se evita su ubicación en lugares demasiado populosos para prevenir las posibles quejas de los vecinos sobre los alumnos menos centrados en sus estudios.

A finales de la edad media aparece un nuevo interés en ciertos municipios de crear universidades ante el creciente número de estudiantes y la atracción de ciudadanos y dinero que revertía en los territorios que contaban con una.

Durante los siglos siguientes disminuye el interés de los monarcas en la creación de nuevas universidades, exceptuando los casos de los centros abiertos en los nuevos territorios de América y continúa la tendencia de los ayuntamientos, especialmente en la Corona de Aragón, de tomar la iniciativa en la petición de fundación de nuevos estudios universitarios, como ocurre con las universidades de Huesca, Barcelona o Valencia.

También se debe señalar la creación de colegios que, al estilo de Cambridge u Oxford, estaba compuesto por lugares en los que trabajaban y convivían los estudiantes con el conjunto del profesorado y fueron el origen de algunas otras universidades españolas, como la fundación de la de Alcalá de Henares por el Cardenal Cisneros, la de Santiago de Compostela o la de Toledo.

En estos casos el promotor de los estudios universitarios solía ser un alto cargo eclesiástico y la localización de estos centros se debe, mayoritariamente, al origen de sus fundadores, que son quienes las financian y deciden el lugar de construcción.

En otras ocasiones, y hasta comienzos del siglo XVII, se relacionan los centros de estudios a la existencia previa de un convento religioso, principalmente de jesuitas o dominicos, que funciona como germen de universidades como Gandía o Pamplona.

Tiempo después, con la revolución liberal de inicios del siglo XIX, muchas de estas antiguas universidades, especialmente las que menos alumnos e ingresos tenían, fueron cerradas. Se reorganiza todo el tejido universitario del país con la intención de equilibrar las distintas áreas o distritos, considerando la localización de las más importantes, población y número de alumnos hasta limitar el terreno asignado a cada una de ellas.

Pedro José Pidal y Carniado decretó el 17 de septiembre de 1845 un nuevo Plan General de Estudios, por el que las Universidades de España

quedan reducidas a diez, localizadas en las ciudades siguientes: Barcelona, Granada, Oviedo, Salamanca, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Zaragoza y la Universidad Central de Madrid.

Durante las siguientes décadas y hasta bien entrado el siglo XX no se contará con nuevas universidades, por lo que los alumnos se tendrán que trasladar desde sus lugares de residencia hasta las ciudades donde se imparten los estudios que desean seguir.

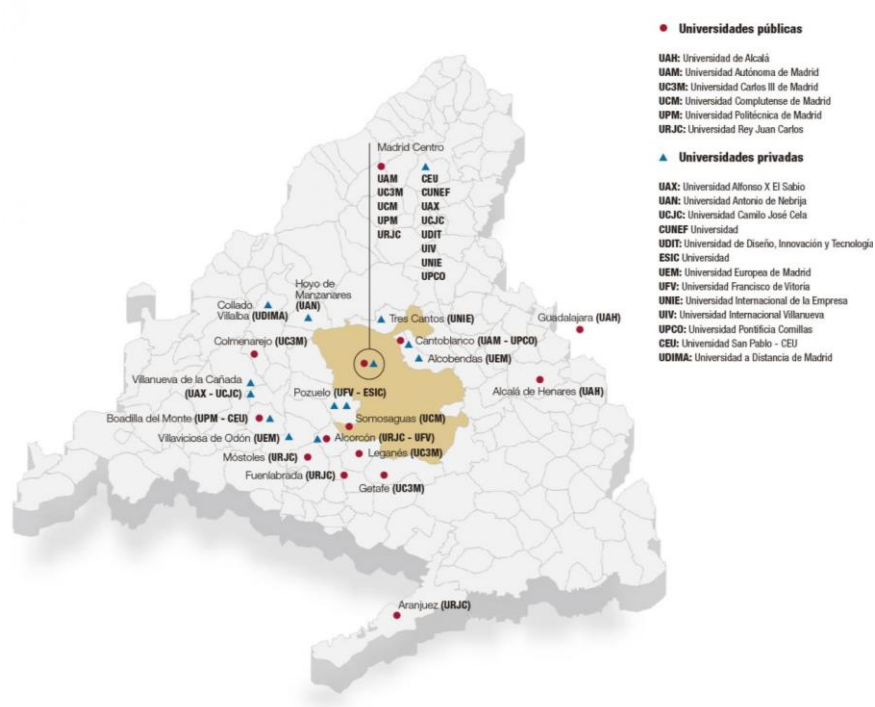
1.2. Universidades madrileñas

La Comunidad de Madrid alberga en su territorio, en el pasado curso 2022-2023, un total de 6 universidades públicas (Alcalá, Autónoma, Carlos III, Complutense, Politécnica y Rey Juan Carlos), otras 12 universidades privadas (Alfonso X el Sabio, Antonio de Nebrija, Camilo José Cela, CUNEF Universidad, ESIC Universidad, Europea de Madrid, Francisco de Vitoria, Internacional de la Empresa, Internacional Villanueva, San Pablo CEU, UDIMA y Pontificia Comillas), y la sede central de la UNED, lo que supone que, considerando la totalidad de los campus, se produzca la mayor concentración de estudiantes de toda España y una de las mayores de Europa.

El número de alumnos matriculados en la región, en el curso 2022-2023, ha sido de:

- 204.074 en los centros propios de las universidades públicas
- 14.106 en los centros adscritos a las universidades públicas
- 97.897 en las universidades privadas y de la Iglesia Católica
- 7.701 en la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
- 29.497 en los centros asociados de Madrid y Madrid-Sur de la UNED

En total, han estado recibiendo enseñanza en estas instituciones de educación superior unos 353.275 alumnos durante el pasado curso.



Sistema universitario madrileño. Fuente: https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/sistema-universitario-madrileno

1.3. Localización de escuelas de arquitectura

En el apartado siguiente se han localizado aquellas universidades ubicadas en la Comunidad de Madrid que ofrecen la posibilidad de estudiar arquitectura en sus aulas.

Existen hasta 8 universidades (3 públicas y 5 privadas) en la capital y alrededores que imparten el Grado en Arquitectura o Grado en Fundamentos de la Arquitectura.

A. Escuelas Públicas

- Universidad Politécnica de Madrid
- Universidad Rey Juan Carlos. (dos campus)
- Universidad de Alcalá

B. Escuelas Privadas

- Universidad San Pablo CEU
- Universidad Europea de Madrid
- Universidad Alfonso X El Sabio
- Universidad Francisco de Vitoria
- Universidad de Nebrija

La localización de cada una de ellas en la Comunidad de Madrid es la siguiente:

A. Escuelas Públicas

- Universidad Politécnica. La ETSAM, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, es una institución dependiente de la UPM Universidad Politécnica de Madrid. Dirección: Avenida Juan de Herrera 4, 28040 Madrid.
- Universidad Rey Juan Carlos. (dos campus) Escuela de Ingeniería de Fuenlabrada: Camino del Molino nº 5. 28942 Fuenlabrada, Madrid (Fundamentos de la Arquitectura y Paisajismo) y en el campus de Aranjuez: Edificio Hospital San Carlos C/ Capitán Angosto Gómez Castrillón 91, 28300 Aranjuez, Madrid.
- Universidad de Alcalá. Edificio (Colegio de Carmen Calzado. Escuela de Arquitectura - UAH). Dirección: C. Sta. Úrsula, 8, 28801 Alcalá de Henares, Madrid.

B. Escuelas Privadas

- Universidad San Pablo CEU. Escuela Politécnica Superior: Campus de Montepríncipe, Urbanización Montepríncipe. 28925 Alcorcón, Madrid

– Universidad Europea de Madrid. Facultad de Arquitectura, Campus de Villaviciosa de Odón, Calle Tajo, s/n, 28670, Villaviciosa de Odón, Madrid

– Universidad Alfonso X El Sabio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Avenida Universidad, 1, 28691 Villanueva de la Cañada, Madrid

– Universidad Francisco de Vitoria. Escuela Politécnica Superior: Planta Baja, Edif. H, Carretera de Pozuelo, Km. 1.800, 28223 Majadahonda, Madrid.

– Universidad de Nebrija. Campus de Madrid-Princesa. Dirección: C. de Sta. Cruz de Marcenado, 27, 28015 Madrid

1.4. ¿CÓMO LLEGAR A CLASE?

Manteniendo la misma clasificación utilizada en el punto anterior, se buscó cómo llegar a cada escuela de arquitectura de la Comunidad de Madrid desde un mismo punto de origen. Se ha decidido que este inicio de itinerario sea el intercambiador de transportes de Moncloa, por ser el lugar de alojamiento de un gran número de alumnos, ya sea en alguno de los colegios mayores que se encuentran en la zona o en la multitud de pisos de alquiler que se ofertan a los estudiantes. También Moncloa funciona como importante nodo de comunicaciones al localizarse el inicio de trayecto de un gran número de líneas de autobús interurbano y coincidir en el mismo varias líneas del metro madrileño.

Se han consultado los diferentes itinerarios en transporte público o combinaciones de estos y la posibilidad de ir al centro de estudio en vehículo privado. En aquellos dos casos en los que la distancia al intercambiador de Moncloa es poca, se ha considerado la opción de ir andando hasta las aulas.

A. Escuelas Públicas

– Universidad Politécnica de Madrid. Transporte público: 11-15 min. A pie: 20 minutos.

- Universidad Rey Juan Carlos. Campus de Fuenlabrada, transporte público: 1 hora y 7-25 minutos según opciones. Coche: 30 minutos.
- Universidad Rey Juan Carlos. Campus de Aranjuez, transporte público:1 hora y 20-50 minutos según el transporte elegido. Coche: 35 minutos.
- Universidad de Alcalá. Transporte público: 1 hora y 20-35 min. Coche: 35 minutos.

B. Escuelas Privadas

- Universidad San Pablo CEU. Transporte público: 1 hora y 15 min. Coche: 14 minutos.
- Universidad Europea de Madrid. Transporte público: 1 hora y 15 min. Coche: 17 minutos.
- Universidad Alfonso X El Sabio. Transporte público: 50 min. Coche: 26 minutos.
- Universidad Francisco de Vitoria. Transporte público: 1 hora. Coche: 12 minutos.
- Universidad de Nebrija. Transporte público: 10-15 min. A pie: 15 min

A. Escuelas Públicas: Exceptuando la Universidad Politécnica que, al estar en el recinto de la Ciudad Universitaria, está cerca del intercambiador de Moncloa, las demás universidades públicas se encuentran alejadas del centro de la ciudad y pese a estar bien comunicadas, la distancia desde este nodo de transporte es muy elevada.

B. Escuelas Privadas: de las universidades privadas, solamente la de Nebrija tiene los estudios de Arquitectura en el municipio de Madrid. Las demás se sitúan en la zona oeste de la comunidad, por lo que las comunicaciones desde Moncloa son, en general, bastante sencillas y siempre existen opciones de transporte público. Además, algunas de las universidades privadas ofrecen transporte propio a algunos lugares de Madrid.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal es analizar la localización de los recintos universitarios en España a lo largo de la historia y cómo han dependido del origen de estos.

Como objetivo secundario se encuentra el resultado del caso de estudio, la encuesta realizada al alumnado del grado de Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo sobre las características de la manera en que van a clase y preferencias acerca de la localización y accesos.

3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del caso de estudio, el campus de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad CEU San Pablo, se ha realizado un cuestionario que ha sido contestado por 115 alumnos matriculados en los cinco cursos del Grado en Arquitectura. No se han considerado alumnos internacionales de intercambio, pues su corta estancia en la universidad y el uso casi exclusivo del transporte público podría condicionar los resultados.

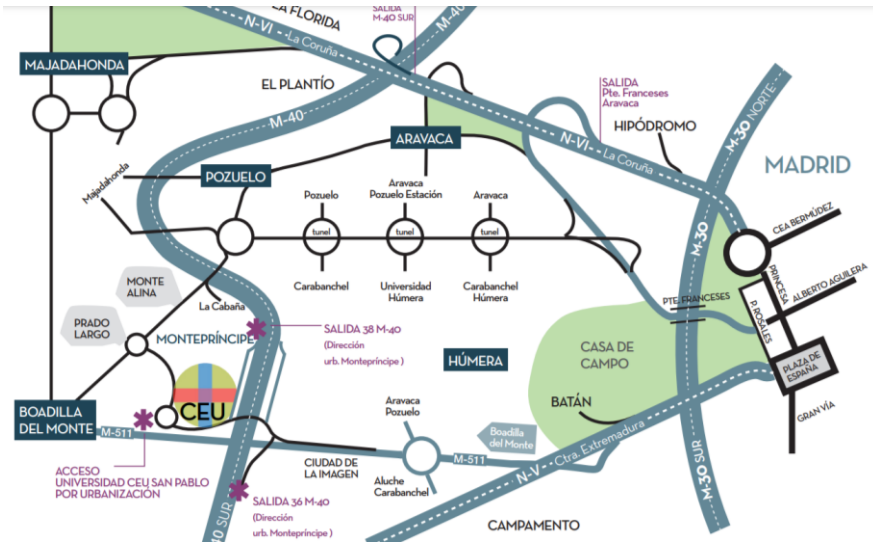
En este cuestionario se han realizado las siguientes preguntas:

1. ¿Vienes a la Universidad solo?
2. ¿Cómo vienes a la Universidad?
3. ¿Cuánto tardas en llegar a la Universidad?
4. ¿Es accesible tu trayecto hasta la Universidad?
5. ¿Prefieres que la Universidad esté separada del resto de la ciudad?
6. ¿Prefieres una única entrada grande o varias entradas más pequeñas repartidas por todo el Campus?
7. ¿Qué cambiarías de la manera de llegar a la Universidad?

Como se ha indicado antes, el grado en Arquitectura se imparte en la Escuela Politécnica Superior situada en el Campus de Montepríncipe. Localizado en el encuentro de los municipios de Boadilla del Monte y Alcorcón, se puede acceder en vehículo privado desde las salidas 36 o 38 de la M-40 o por la carretera M-511. AL ser utilizada esta opción

por un gran número de alumnos y profesores, hace necesario un gran espacio de estacionamiento de coches, que en muchas ocasiones se queda pequeño.

En transporte público, se puede llegar en metro ligero, siendo la parada de Montepríncipe la más cercana. También existe la opción de trasladarse en autobús interurbano, concretamente las líneas 571 y 573 que, partiendo desde Aluche y Moncloa, comunican el campus con Madrid.



EN COCHE
GRAN EXPLANADA DE APARCAMIENTO

EN TRANSPORTE PÚBLICO

METRO
METRO LIGERO desde COLONIA JARDÍN
L3 parada "MONTEPRÍNCIPE"

AUTOBUSES INTERURBANOS
571 desde ALUCHE
573 desde MONCLOA



Localización de la Escuela Politécnica Superior, Universidad San Pablo CEU. Fuente: https://www.uspceu.com/portals/0/docs/conocenos/Campus-Monteprincipe.pdf

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras la realización del cuestionario a los alumnos del grado en Arquitectura se han analizado los resultados en cada una de las cuestiones, el porcentaje sobre el total, considerando sexo y curso del alumno.

¿Vienes a la Universidad solo?

Un 86% de los alumnos viene solo a clase. El 14% restante que no viene solo está matriculado en los dos primeros cursos, en donde aún hay muchos alumnos que no disponen de carnet de conducir o vehículo propio.

¿Cómo vienes a la universidad?

Las opciones para elegir por los alumnos en el cuestionario eran:

- Metro ligero
- Autobús CEU
- Autobús interurbano
- Combinación transporte público (autobús CEU incl.)
- Vehículo privado
- Andando/bicicleta

Los resultados obtenidos tras su realización son los siguientes:

- Metro ligero: 13,1 %
- Autobús CEU: 9,6 %
- Autobús interurbano: 2,6 %
- Combinación transporte público: 39 %
- Vehículo privado: 39,5 %
- Andando/bicicleta: 1,7 %





Uso del transporte público para acceder a la Escuela Politécnica Superior, Universidad San Pablo CEU.

Como conclusiones de esta pregunta se puede señalar que el vehículo privado es la manera más utilizada por los alumnos, pero seguida muy de cerca por la opción de combinación de varios transportes públicos (metro ligero, metro, autobús CEU).

Se debe subrayar que esta última opción es la mayoritaria dentro del alumnado femenino, siendo el vehículo privado usado por el 45,5% de los varones y bajando al 35,7% de las mujeres.

El 60% sobre el total de los alumnos se traslada en transporte público.

¿Cuánto tardas en llegar a la Universidad?

Los resultados obtenidos con respecto a las opciones ofertadas son:

- Menos de 20 minutos: 32 % del total de los alumnos
- Entre 20 y 40 minutos: 29 % del total de los alumnos
- Entre 40 y 60 minutos: 28 % del total de los alumnos
- Más de 60 minutos: 11 % del total de los alumnos

Las conclusiones principales son las siguientes:

Las tres primeras opciones estás bastante igualadas en porcentaje si consideramos la totalidad del alumnado.

Si consideramos una duración del trayecto menor a 40 minutos, incluimos al 61 % del total del alumnado, subiendo al 72,7 % en el caso de varones y bajando al 51,8 % en las mujeres. Estos alumnos suelen coincidir con los que usan el vehículo privado.

El 39 % restante que tarda más de 40 minutos en llegar a la universidad se mueve casi exclusivamente en transporte público. Se debe considerar en este apartado que el traslado se amplia en las ocasiones en las que hay que combinar más de un medio de transporte, pues los necesarios trasbordos aumentan el tiempo total.

¿Es accesible tu trayecto hasta la Universidad?

Los resultados obtenidos en este apartado son:

- Si: 78 %
- No: 7 %
- Lo desconozco: 15 %

Podemos señalar que la mayoría del alumnado considera accesible la manera de llegar a la universidad, aunque sorprende que un elevado 15% desconozca si lo es, lo que podría llevar a considerar que sería necesario el incidir en una mayor manera en las bases de la accesibilidad universal.

¿Prefieres que la Universidad esté separada del resto de la ciudad?

Los resultados de esta interesante pregunta, que enlaza directamente con los temas desarrollados en este capítulo, junto con las opciones propuestas son:

- Prefiero que esté en el centro de la ciudad: 57,9 %
- Prefiero que esté en el borde de la ciudad: 37,7 %
- Prefiero que esté lejos de la ciudad: 4,4 %

Las interesantes conclusiones indican que la mayoría del alumnado preferiría que la Universidad estuviera en el centro de la ciudad

Si consideramos los alumnos varones, se produce un empate (47 %) en los porcentajes de las dos primeras opciones, localización en el centro o el borde la ciudad.

En el caso de las alumnas el porcentaje que prefiere el centro de la ciudad es mucho mayor, un 67,8 % sobre la localización en el borde de la ciudad, un 28,6 %. se debe recordar que un elevado porcentaje de las

alumnas se traslada en transporte público, por lo que, a no ser que se residiese en las cercanías del campus, es lógico preferir otra ubicación mejor comunicada.

1. ¿Prefieres una única entrada grande o varias entradas más pequeñas repartidas por todo el Campus?

Los resultados obtenidos son:

- Una entrada única: 15,7 %
- Varias entradas más pequeñas: 84,3 %

La mayoría del alumnado considera que es mejor la existencia de varias entradas más pequeñas repartidas por el Campus. No hay mucha variación entre sexos.

2. ¿Qué cambiarías de la manera de llegar a la Universidad?

En esta pregunta no había opciones a elegir, se dejaba al alumno opinar libremente sobre los problemas en el acceso al centro universitario o proponer mejoras sobre este asunto. Los temas más valorados, considerando el número de veces que aparecían en este apartado son los siguientes:

- Atascos en la entrada al campus por la mañana. La coincidencia de inicio de todas las clases hace que en número de vehículos privados sea muy elevado, produciendo atascos a las horas iniciales de la mañana.
- Ampliación en el número, horario, itinerarios y paradas bus CEU. En la actualidad existen a disposición de los alumnos transporte en autobús que, partiendo desde Avd. Séneca, Plaza Marqués de Comillas, Plaza Castilla y el intercambiador de Avda. América, acerca a los alumnos hasta el campus de Montepríncipe. De igual manera, al finalizar los turnos de clases realizan el trayecto inverso. Pero es cierto que el número de alumnos que lo utilizan es muy elevado y en ocasiones los autobuses son insuficientes, provocando numerosas quejas sobre el servicio. Se señaló, por parte de los alumnos, que su uso

sería mucho mayor si mejorasen los problemas, se ampliasen horarios o se incluyeran paradas intermedias en el itinerario.

– Trasladar la EPS (Escuela Politécnica Superior) a Moncloa. Deseado por muchos alumnos, al encontrarse en esa zona de Madrid gran parte de las facultades de la universidad y de los colegios mayores donde se alojan el gran número de alumnos que no son originarios de la capital. De difícil solución actualmente.

– Modificar/ampliar entradas al centro. Como se ha comentado antes, se producen atascos por la coincidencia de un gran número de vehículos privados a ciertas horas del día, por lo que se propone ampliar el número las entradas posibles al campus, aunque la localización de este dificulta en gran manera esta opción.

– Ampliar plazas aparcamiento. En la actualidad se destina gran parte de la superficie total del campus a este fin, contando además con un aparcamiento subterráneo para los trabajadores de los centros, pero en muchas ocasiones ambos son insuficientes, especialmente en los casos de coincidencia de actos académicos en días laborables, lo que aumenta el número de vehículos privados no habituales. La única opción sería contar con un edificio dedicado a aparcamiento, controlar mejor la entrada al centro para evitar su uso por personas ajenas o, la mejor solución de todas, promover un mayor uso del transporte público y la consiguiente reducción del número de vehículos privados en el campus.

– Separar entradas universidad del colegio. Al norte del campus de Montepríncipe se encuentra el colegio de mismo nombre y perteneciente a la Fundación CEU. En las horas de entrada y salida de sus alumnos, un gran número de autobuses y vehículos privados ocupan espacio del propio campus, produciendo graves inconvenientes. Se ha solicitado varias veces el diferenciar la entrada al colegio de la entrada al recinto universitario, pero de momento continúa igual la situación.

- Mala comunicación en transporte público con los municipios cercanos. Gran parte de los alumnos reside en municipios no demasiado alejados del campus de Montepríncipe, pero la comunicación en transporte público para llegar a clase se aleja bastante de ser fácil o rápida, teniendo que usar combinaciones de distintos transportes y alargando el trayecto mucho más que si se realiza en vehículo privado. Son precisamente estos alumnos los que se encuentran dentro del porcentaje de un mayor uso del coche para llegar al campus.
- Se necesitan más espacios para el peatón. Desde la estación del metro ligero o la parada del autobús interurbano al edificio de la Politécnica, hay un trayecto no muy largo, pero si bastante incómodo, especialmente en los horarios de inicio de clases. El número de alumnos que se mueven de esta manera es elevado y las aceras destinadas a los mismos no son excesivamente anchas.

Por otra parte, los autobuses de la universidad parten todos de una gran explanada situada entre el edificio de la Politécnica y la Facultad de Odontología. Se concentran en un mismo lugar un gran número de alumnos y de autobuses a las horas de salida de estos últimos y las carreras para evitar perder el autobús puede llevar a alguna situación peligrosa.

Además, se debe señalar que existe una pequeña construcción que, a modo de parada cubierta sirve de refugio los días de lluvia, pero que se queda insuficiente ante el elevado número de usuarios.

Los alumnos consideraron bastante interesante que se les preguntase por cómo llegaban a clases y qué problemas se encontraban, pues este asunto suele provocar bastantes quejas por parte de ellos y consideran que no se les hace suficiente caso.

Nº	ENCUESTA CAMPUS Y TRANSPORTE PREGUNTAS	
	Edad	
	Sexo	
1	¿Vienes a la Universidad solo?	
	Si	
	No	
2	¿Cómo vienes a la Universidad?	
	metro ligero	
	autobús CEU	
	autobús interurbano	
	combinación metro ligero y otro	
	vehículo privado	
	andando	
3	¿Cuánto tardas en llegar a la Universidad?	
	menos de 20 minutos	
	entre 20 y 40 minutos	
	entre 40 y 60 minutos	
	más de 60 minutos	
4	¿Es accesible tu trayecto hasta la Universidad?	
	Si	
	No	
	Lo desconozco	
5	¿Prefieres que la Universidada está separada del resto de la ciudad?	
	Prefiero que esté en el centro de la ciudad	
	Prefiero que esté en el borde de la ciudad	
	Prefiero que esté lejos de la ciudad	
6	¿Prefieres una única entrada grande o varias entradas más pequeñas repartidas por todo el campus?	
	Una entrada grande	
	Varias entradas más pequeñas	
7	¿Qué cambiarías de la manera de llegar a la Universidad?	

Imagen encuesta Campus y Transporte. Fuente: el autor

5. CONCLUSIONES

Hasta comienzos del siglo XVII, la ubicación de las universidades depende principalmente del modelo origen y de quien las financia:

- Modelo claustral o medieval: descentralizado y otorgaba el mayor poder al claustro de estudiantes y profesores. Ejemplo: Salamanca o Valladolid.

- Modelo colegial o colegio-universidad: fundación particular por un prelado o un noble, del que dependían tanto sus objetivos como sus rentas. Funda un colegio con el visto bueno del Vaticano, que crecerá hasta transformarse en universidad. Tenían unas estructuras rígidas y jerarquizadas, siendo presididas por el rector y los colegiales. Ejemplos: Sigüenza, Alcalá, Sevilla, Santiago de Compostela, Baeza, Osuna y Toledo.

- Modelo conventual o convento-universidad: Convento que se convierte en universidad gracias a la bula papal. Depende de una orden religiosa, que controla y domina la institución universitaria, y nombra al rector y a los profesores. Ejemplo: benedictina (Irache), jerónimos (El Escorial), jesuitas (Gandía), dominicos (Orihuela, Ávila, Almagro, Tortosa, Solsona, Pamplona).

- Modelo o estudio municipales: creadas a instancias de los ayuntamientos, eran mantenidas y regidas por las oligarquías locales. Típico de la Corona de Aragón. Ejemplos: Barcelona, Lérida, Valencia y Zaragoza.

No hay decisiones previas sobre las relaciones entre ellas o su distancia, lo que podía llevar a que algunas de ellas tenían un número muy reducido de alumnos locales.

A partir del siglo XIX se reorganiza todo el tejido universitario, limitando su número y con un mayor control y financiación desde el Estado. Hasta bien entrado el siglo XX no se contará con nuevas universidades, por lo que los alumnos se tendrán que trasladar desde sus lugares de residencia hasta las ciudades donde se imparten los estudios que desean seguir.

La ampliación de la oferta universitaria que se produce a partir de la Ley de Reforma Universitaria de 1983 permite a los futuros alumnos poder elegir entre un mayor número de centros.

La creación de un elevado número de universidades en la Comunidad de Madrid, tanto públicas como privadas, desde finales del siglo XX lleva a que algo más trecientos mil jóvenes se trasladen a sus aulas desde su lugar de residencia usando los transportes públicos madrileños o el vehículo privado, pues en la actualidad no es habitual el ir andando a clase, excepto en aquellos casos que la facultad o escuela se encuentre en el centro de la ciudad.

En el caso de las Escuelas de Arquitectura, solo dos de ellas se localizan en el casco urbano de la ciudad de Madrid, La ETSAM, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid de la Universidad Politécnica y la Universidad de Nebrija en el Campus de Madrid-Princesa.

La Escuela Politécnica Superior de la Universidad CEU San Pablo es uno de los centros que se ubica en un municipio alejado del centro de la capital. Y gran parte de los alumnos no son originarios de la Comunidad de Madrid, incluyendo a un número elevado de estudiantes extranjeros, lo que lleva a un uso alto de medios de transporte alternativos al vehículo privado.

Es muy interesante señalar que siendo mayor el número de alumnas mujeres, son éstas las que mayoritariamente usan el transporte colectivo, más tiempo tardan en llegar a las aulas y por consiguiente, más apoyan el traslado de la escuela al centro o periferia de la ciudad de Madrid.

La elevada duración del trayecto seguido por los alumnos que se mueven en transporte público dos veces al día a lo largo de toda la semana suman un gran número de horas en total al finalizar el semestre.

Los resultados del cuestionario se podrían considerar por el equipo directivo para mejorar las condiciones de acceso al recinto de los alumnos y los trabajadores.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradezco al Ministerio de Ciencia e Innovación (MICIIN) su apoyo en el Proyecto I+D+i, de cuyo desarrollo se han extraído los contenidos de presente texto, el cual desarrolla la presente ponencia. El título de dicho Proyecto de I+D+i es: "*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*". CAMPUS-INCLUAQ - PID2020-114373RB-I00 (IP: Pablo Campos Calvo-Sotelo)

8. REFERENCIAS

Bonet Correa, A. (2014). Introducción. La arquitectura y el urbanismo de la Universidad. *CIAN-Revista De Historia De Las Universidades*, 17(1), 23-30.

Campos, P. (2007). *Urbanismo y arquitectura en las universidades de la Comunidad de Madrid.* Comunidad de Madrid

Fuente, V. de la. (1884-1889). *Historia de las universidades, colegios y demás establecimientos de enseñanza en España*. Madrid, Imprenta de la viuda e hija de Fuentenebro

Hernández Díaz, J. M. (2014). Los espacios de la universidad española. *CIAN-Revista De Historia De Las Universidades,* 17(1), 81-100.

Peset, M y Menegus, M. (2000). Espacio y localización de las universidades hispánicas. *Cuadernos del Instituto Antonio de Nebrija,* 3, pp. 189-232

https://arquitectura.uah.es

https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/sistema-universitario-madrileno

https://www.nebrija.com

https://www.uax.com

https://www.ufv.es

https://www.upm.es

https://www.urjc.es

https://www.uspceu.com

DISEÑO PARTICIPATIVO DE CAMPUS UNIVERSITARIOS ACCESIBLES: EXPERIENCIAS INTEGRADORAS EMPLEANDO TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN DIGITAL

COVADONGA LORENZO-CUEVA
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo presenta una serie de iniciativas orientadas al diseño participativo de campus universitarios accesibles empleando tecnologías de fabricación digital, en las cuales, participantes con discapacidad intelectual aprovechan el potencial de las nuevas tecnologías para analizar y diseñar espacios universitarios accesibles e inclusivos. Estas experiencias integradoras forman parte de las actividades que se desarrollan en un proyecto de investigación que ha sido financiado por la Convocatoria de proyectos de I+D+i 'Retos Investigación' del Ministerio de Ciencia e Innovación. El proyecto se denomina *Campus inclusivos y Arquitectura: criterios de diseño universal para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*, y se está implementando en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo-CEU. Más concretamente, las experiencias que aquí se van a presentar se han desarrollado en las instalaciones del Laboratorio de Fabricación Digital, Fab Lab Madrid CEU.

Los estudios más recientes sobre educación en nuestro país muestran que existe una brecha entre el nivel educativo de la población con y sin discapacidad siendo significativamente menor en el caso de personas con algún tipo de discapacidad. De acuerdo con un informe reciente (Unidiversidad, 2023), realizado en más de medio centenar de universidades españolas sobre el grado de inclusión de las personas con

discapacidad en el sistema universitario español, el número total de estudiantes con discapacidad en nuestro país es de 22.156, lo que representa un 1,6% del estudiantado total, que es de 1.386.981. Por tipo de discapacidad, la denominada física u orgánica representa un 34,1% del total de los estudiantes con discapacidad, seguida de la discapacidad intelectual o del desarrollo con un 13,3% de estudiantes, de la discapacidad sensorial con un 10,9% de estudiantes y, por último, de la discapacidad psicosocial o salud mental con 4,0% de estudiantes. Estas cifras muestran que, a pesar del esfuerzo realizado por las universidades españolas en los últimos años para promover la diversidad y mejorar el acceso de todas las personas con necesidades especiales a la universidad, todavía es necesario adoptar medidas para reducir el abandono escolar prematuro, promover el acceso y garantizar una educación superior adaptada a las necesidades futuras. Por otra parte, un informe sobre empleo de personas con discapacidad publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2022) indica que la característica más significativa de este grupo de estudiantes es su baja participación laboral: la tasa de empleo de las personas con discapacidad se sitúa en el 27,8%, siendo muy inferior al 68,1% alcanzado por las personas sin discapacidad, con un aumento de 0,9 puntos respecto a 2021. El 90,4% de los ocupados son asalariados y, de estos, el 77,8% tiene contrato indefinido. La tasa de paro del colectivo con discapacidad alcanza el 21,4%.

La Estrategia Europea sobre Discapacidad 2021-2030 (Comisión Europea, 2021) establece un ambicioso conjunto de acciones e iniciativas aplicadas a diversos ámbitos fijan además numerosas prioridades, tales como la posibilidad de tener una calidad de vida digna y de vivir de forma independiente, la igualdad de participación, protegiendo a las personas con discapacidad contra cualquier forma de discriminación y violencia, garantizando la igualdad de oportunidades en la justicia, la educación, la cultura, el deporte y el turismo y el acceso a ellos, así como la igualdad de acceso a todos los servicios sanitarios. Para alcanzar los objetivos que la Unión Europea se ha propuesto, es necesario que un mayor número de personas con discapacidad ejerzan una actividad laboral de calidad y remunerada en el mercado laboral ordinario.

Además, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Naciones Unidas, 2006) declara que los estados deben

> "Garantizar un sistema educativo inclusivo en todos los niveles, incluida la educación superior, para desarrollar plenamente el potencial humano y el sentido de dignidad y autoestima y reforzar el respeto de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la diversidad humana; así como desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las personas con discapacidad, sus aptitudes mentales y físicas".

Esto permitirá que las personas con discapacidad participen efectivamente en una sociedad diversa, capaz de desarrollar el máximo potencial de cada persona, mejorando las expectativas de lograr un empleo de calidad que permita su independencia y libertad en la toma de decisiones. A su vez, las investigaciones demuestran que la formación de personas con discapacidad intelectual en el entorno universitario, con una titulación expedida por una Universidad, incide positivamente en su inserción laboral en diferentes sectores empresariales y supone un crecimiento mutuo para los estudiantes con y sin discapacidad. Gomes-Machado, Dos Santos, Schoen y Chiari (2017) informaron que la formación profesional de personas con discapacidad intelectual contribuye para su desarrollo global, favoreciendo su inclusión profesional y como resultado, sustento, autonomía y disminución de la necesidad de asistencia y apoyo. Kleinert, Jones, Sheppard-Jones, Harp y Harrison (2012) demostraron cómo los jóvenes con discapacidad intelectual persiguen objetivos profesionales y aprenden importantes habilidades para la vida participando en cursos universitarios, trabajando con mentores y realizando prácticas de empleo con apoyo.

2. OBJETIVOS

En este contexto, Fab Lab Madrid CEU, el laboratorio de fabricación digital de la Universidad San Pablo-CEU promueve una educación inclusiva que contribuye a la construcción de una sociedad cohesionada y respetuosa que sigue el principio de igualdad de oportunidades y no discriminación. Como grupo de investigación reconocido que agrupa a un equipo multidisciplinar formado por arquitectos, diseñadores e ingenieros industriales investigando sobre la aplicación de las tecnologías

de Fabricación Digital (Gershenfeld, 2005, 2017) en el campo del Diseño, la Arquitectura, el Urbanismo y el Patrimonio Arquitectónico y Arqueológico, trabajamos también analizando el impacto de las tecnologías de Fabricación Digital sobre los colectivos más vulnerables, fomentando la inclusión social (Lorenzo, 2019) y analizando de qué modo estas tecnologías pueden contribuir al progreso del conocimiento, a través del impacto científico y social. Trabajamos para que nuestra institución académica, la universidad, además de centrarse en acciones docentes y de investigación en respuesta a la comunidad universitaria, aporte valor social, ofreciendo actividades inclusivas que contribuyan a fomentar la igualdad de oportunidades para personas con distintas capacidades. La premisa de nuestro trabajo es formar a los estudiantes con o sin discapacidad en el empleo de nuevas tecnologías de fabricación digital para que sean competitivos en el mercado laboral y para que tengan acceso a las mismas oportunidades.

Para alcanzar este fin nos hemos fijado los siguientes objetivos específicos. En primer lugar, impartir formación universitaria a través de programas de calidad adaptados a las exigencias del mercado laboral. En segundo lugar, dotar a los estudiantes de las competencias necesarias para mejorar su autonomía, su formación académica y su preparación laboral, y aumentar así sus posibilidades de inserción laboral. En tercer lugar, promover iniciativas inclusivas dentro de la comunidad universitaria, que proporcionen una formación integral y personalizada a los jóvenes con discapacidad intelectual. Y, finalmente, contribuir al desarrollo de un modelo educativo integral para personas con discapacidad intelectual, que permita a los estudiantes formarse al máximo de su talento y de sus capacidades, y con los mayores niveles de inserción social y laboral. Para ello, en los últimos años se hemos llevado a cabo algunas iniciativas orientadas a favorecer el acceso de personas con discapacidad o necesidades especiales a nuestras instalaciones, gracias a programas educativos que fomentan su formación e integración en actividades de nivel universitario.

Así, llevamos varios años ofreciendo actividades vinculadas a diversos programas, entre los cuales cabe mencionar, por un lado, nuestra participación impartiendo un módulo formativo del *Curso de Formación en*

Consultor de Apoyo en Accesibilidad Universal de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo-CEU. El curso forma parte del Programa Unidiversidad financiado por FONCE y Fondo Social Europeo dentro de la *VII Convocatoria para el desarrollo de programas universitarios de formación para el empleo,* dirigido a jóvenes con discapacidad intelectual, del desarrollo y/o del espectro autista inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil. El objeto principal de este programa es formar a alumnos con discapacidad intelectual como consultores de apoyo en la evaluación y mejora de espacios reales y virtuales. Para ello, el alumno requiere ganar habilidades determinadas en la comprensión de lectura de planos, comprensión espacial edificatoria, paisajística y urbana, evacuación accesible en edificios, análisis de navegación accesible en páginas web y videojuegos, aprendizaje de la observación formal y espacial y optimización de textos accesibles y lectura fácil. Nuestra participación en este programa se centra en el empleo de nuevas tecnologías de fabricación digital para la representación arquitectónica, a partir de la creación de maquetas empleando impresoras 3D, máquinas de corte láser, cortadoras de vinilos o fresadoras, ofreciendo a los alumnos mejorar sus capacidades de representación de la arquitectura a través de herramientas tecnológicas.

Por otra parte, también ofrecemos actividades de formación para los alumnos del *Título Propio* en *Auxiliar en Actividades de Comercio, Servicios y Arte floral*, un programa cuyo objetivo es la integración e inclusión educativa, social y laboral de jóvenes con discapacidad intelectual en centros educativos, como ISEP CEU, y en diversas empresas. El título se ofrece por la Fundación Oxiria en colaboración con la Fundación Universitaria San Pablo-CEU. Con ambos programas, nuestro laboratorio apuesta por ofrecer formación en tecnologías de fabricación digital para alumnos de distintos ciclos, capacidades y niveles, bajo el enfoque denominado Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que emplea metodologías, materiales y tecnologías diversas en el proceso formativo para diseñar espacios arquitectónicos inclusivos.

Por otra parte, participamos también en el proyecto de investigación sobre campus inclusivos mencionado al comienzo de este capítulo, con el cual pretendemos deducir una serie de parámetros para diseñar

espacios arquitectónicos y urbanos en campus universitarios acogedores, que fomenten la inclusión social y la accesibilidad cognitiva de los mismos por personas con discapacidad intelectual. Para definir dichos parámetros hemos venido realizando diversas actividades a lo largo de estos tres últimos años, contando con la ayuda de voluntarios con discapacidad intelectual. La experiencia que vamos a mostrar aquí consistió en un taller de diseño colaborativo en el que nos han aportado sus sugerencias sobre este ámbito, colaborando así en la definición de criterios de diseño arquitectónico y urbano que puedan mejorar los espacios educativos universitarios existentes.

El propósito de las iniciativas presentadas en este capítulo radica en identificar dichos parámetros, con el fin de promover la inclusión social y la accesibilidad cognitiva de los espacios arquitectónicos para personas con discapacidad intelectual. Aunque los criterios a deducir en el proyecto de investigación que estamos realizando se refieren a distintos ámbitos, cubriendo la escala urbana, la escala de edificio y la escala de aula, las actividades detalladas en este capítulo se centran únicamente en los que se refieren al diseño de la unidad básica: el aula universitaria. En este caso concreto, nos interesaba conocer su opinión sobre una serie de tipologías arquitectónicas de aulas y requeríamos su ayuda para deducir criterios de mejora de estos espacios para la docencia universitaria, para transformarlos en lugares accesibles e inclusivos para todos.

3. METODOLOGÍA

En base a los objetivos expuestos en el apartado anterior, se establecieron una serie de actividades conforme a la siguiente metodología.

3.1. Análisis tipológico empleando realidad virtual

En primer lugar, el taller de diseño colaborativo comenzó con una breve presentación inicial, en la que se ofrecía a los participantes una visión general sobre algunos conceptos relacionados con el espacio arquitectónico que pudieran servir como fundamentación teórica. En concreto, nos centramos en explicar cómo se percibe el espacio arquitectónico a través de los sentidos y cuáles son los parámetros que requieren nuestra

atención como arquitectos a la hora de diseñar un ámbito arquitectónico. Con ello pretendíamos hacer partícipes a los usuarios finales de estos espacios de los parámetros que debían observar con minuciosidad para obtener su opinión y criterio. Para ello, nos enfocamos en temas relacionados con las cualidades espaciales, como las dimensiones, las proporciones o la altura de las aulas universitarias; las cualidades cromáticas, como las gamas de colores a emplear; las cualidades táctiles, como las texturas o los materiales de los acabados a disponer en el interior de las aulas y finalmente, las cualidades lumínicas, como el uso de la luz natural, la intensidad de luz o el tipo de iluminación obtenida en un espacio en función de su tipología, analizando por tanto el tipo de cerramiento y la disposición y tamaño de los huecos en fachada.

Para transmitir toda esta información de forma visual y participativa empleamos dos estrategias. Por un lado, se empleó una comparativa de imágenes en las que se mostraban distintas tipologías arquitectónicas de aulas universitarias, explicando en detalle cada uno de los conceptos arriba expuestos y pidiendo a los participantes que nos describieran los espacios mostrados en base a los parámetros mencionados. Por otro lado, se propuso el análisis de varias aulas, a partir del empleo de gafas de realidad virtual con las que los participantes pudieron recorrer virtualmente distintas tipologías de aulas para analizarlos desde sus experiencias personales al recorrerlas de manera virtual, pudiendo reflexionar así sobre su percepción espacial personal. Gracias al empleo de ambas estrategias, los participantes han podido realizar el estudio de distintas tipologías de aulas arquitectónicas desde su percepción emocional y cognitiva desglosando aspectos de relevancia para nuestro estudios tales como los que se exponen a continuación.

En primer lugar, en relación con la accesibilidad, se han explorado las implicaciones de la singularidad o multiplicidad de accesos en la distribución espacial y la fluidez del tránsito dentro del aula. También, se han analizado las variaciones en la altura libre de las aulas en términos de su influencia en la sensación de espacio abierto y en la generación de estados emocionales como comodidad o ansiedad en los usuarios. En cuanto a la distribución del mobiliario, se han estudiado las disposiciones de las mesas y sillas, ya sea en configuraciones lineales,

circulares o agrupadas, considerando su efecto en la interacción visual, la comunicación y la dinámica de clase. Por otra parte, se han comparado los distintos tipos de paramentos verticales: tabiques transparentes u opacos en relación con la percepción de privacidad y la interacción visual tanto dentro como fuera del aula. En cuanto a la geometría de las aulas, se han explorado distintas formas rectangulares o curvas, en términos de su impacto en la distribución del espacio, la percepción del entorno y la orientación espacial. Sobre el estudio de las superficies horizontales, se ha analizado el impacto de diseñar el espacio en base a un único nivel o, por el contrario, en base a varios niveles, estableciendo un área escalonada y considerando su influencia en la accesibilidad, la visibilidad y la percepción de jerarquías espaciales.

En cuanto a la iluminación, se ha investigado el efecto de la iluminación natural y artificial de acuerdo con el estado emocional y cognitivo de los participantes, incluyendo consideraciones sobre la temperatura de color, la uniformidad lumínica y el control de la luminosidad. Sobre el color también se ha trabajado, más concretamente, examinando las variaciones en la temperatura de color en relación con la modulación de la percepción emocional, la concentración y la actividad cognitiva de los ocupantes. En conjunto, este análisis detallado previo a la fase de diseño arquitectónico ha permitido a los participantes comprender de qué modo, elementos arquitectónicos específicos pueden incidir en la experiencia sensorial, emocional y cognitiva de los usuarios en el interior de un aula universitaria y cuáles son las implicaciones directas de todos estos factores en su desempeño académico y su bienestar general. Gracias al empleo de gafas de realidad virtual, los participantes han podido recorrer una serie de espacios virtuales interactuando con ellos como entornos inmersivos, por lo que ha sido posible para cada uno de ellos experimentar todas las sensaciones asociadas a los parámetros analizados en los diferentes ámbitos que se les han ofrecido, como ejemplo de distintas tipologías arquitectónicas.

3.2. Diseño arquitectónico y fabricación digital

Una vez finalizado este primer análisis, se emplearon tecnologías de fabricación digital para diseñar aulas universitarias más inclusivas

atendiendo a diferentes tipologías. Más concretamente, se usaron cortadoras láser y cortadoras de vinilos del laboratorio de fabricación digital para fabricar unas piezas a modo de unidades modulares, con las cuales los participantes pudieron realizar maquetas arquitectónicas que les permitieron proponer aquellas tipologías de aulas más inclusivas, de acuerdo con su criterio, e incluso proponer la disposición del mobiliario en cada aula. En esta fase, por lo tanto, les pedíamos diseñar un aula universitaria jugando con distintas alturas y orientaciones, diferentes tipos de huecos para analizar su idoneidad al tipo de actividad a la que cada aula se destinara (teoría, práctica, trabajo en grupo o debate), varios tipos de accesos al aula y diferentes configuraciones de mobiliario.

En el taller de diseño colaborativo, se organizó a todos los participantes en seis equipos de trabajo. Cada equipo tuvo que decidir, en primer lugar, qué tipología de aula pretendía diseñar, ofreciéndoles la oportunidad de seleccionar entre tres tipos; aula de teoría, aula de prácticas y aula de trabajo en grupo para debates y trabajos colaborativos. Una vez seleccionada el tipo de aula, cada equipo recibió formación sobre las tecnologías de fabricación digital para fabricar una serie de piezas estándar realizadas con una cortadora láser y una cortadora de vinilos para que fueran transformadas por los participantes para adaptarlas a las características que mejor se adecuaran, según su punto de vista, al tipo de aula que deberían proyectar.

Las piezas que se facilitaron a cada equipo se describen a continuación. En primer lugar, cada uno de los equipos recibió una base de dimensiones fijas, que adecuase su tamaño al tipo de aula elegida. En ella, se había grabado una retícula empleando una cortadora láser que podría ser utilizada para la ubicación de tabiques interiores o para la disposición del mobiliario de manera organizada en el interior del aula. En segundo lugar, se facilitaron cuatro piezas que hacían las veces de las cuatro paredes del aula, que podían ser transformadas por los propios voluntarios en base a varios criterios. Por un lado, la altura de las paredes podría variarse eligiendo la que mejor se adecuara a las características del aula. Por otro lado, se podían abrir tantos huecos en cada fachada como se considerase adecuado y además, el tamaño de los huecos y su ubicación en el muro de cerramiento podría variar, de forma que

la aulas teóricas, por ejemplo, dispusieran de huecos algo más pequeños que fomentaran la concentración, mientras que las aulas de taller pudieran tener grandes vanos para facilitar una mejor iluminación interior y más conexión con el espacio exterior. Además, en cada uno de los muros se podrían abrir el número de accesos que se deseara, ubicándolos en distintas posiciones para favorecer el acceso o el desalojo de las aulas con mayor facilidad.

El mecanismo que se empleó para generar estas piezas fue muy sencillo. Se utilizó la tecnología de corte laser para realizar unas piezas de cartón muy sencillas, pero a la vez muy versátiles. Cada una de las piezas llevaba grabados distintos tipos de huecos y de accesos, en diferentes posiciones y de diferentes dimensiones para que fueran los mismos participantes los que decidieran cuáles eran las mejores disposiciones de éstos en fachada, en función de la tipología de aula. Además, a los participantes se les facilitaron también unas piezas a modo de tabiques interiores de distintos materiales, opacos y traslúcidos, con los cuales pudieron realizar diseños algo más sofisticados. Con la tecnología de corte láser, fue posible realizar cortes sobre distintos tipos de materiales como, por ejemplo, el cartón que utilizamos para estas actividades, pero también es posible realizar grabados sobre el material, empleando poca potencia de láser y velocidades más altas. En nuestro caso, realizamos grabados con las distintas formas (huecos de ventanas de distintos tipos y huecos de puertas de distintas dimensiones y en distintas posiciones) que podían ser perforadas fácilmente por los participantes realizando una breve presión sobre ellos para poder seleccionar con facilidad las distribuciones de huecos en fachada más apropiadas. Con este sencillo procedimiento, los voluntarios podían concentrarse en la definición de los diseños a partir de maquetas arquitectónicas, de formas sencilla y rápida, generando propuestas en tiempo real sobre las cuales debatir y reconsiderar. La fabricación digital permitió que participantes sin conocimiento de dibujo arquitectónico o experiencia en la fabricación de maquetas pudieran diseñar espacios e interactuar con ellos para ir avanzando en la definición de un espacio arquitectónico accesible.

Para terminar, en la última fase de diseño se facilitó a los alumnos unas piezas fabricadas con metacrilato de diferentes colores que hacían las

veces de mobiliario con el cual podían amueblar el aula en función del uso al que ésta estuviera destinada. Se ofrecieron piezas de diferentes tamaños y diferentes colores para que cada uno de los equipos pudiera definir su disposición y organización. La variedad de opciones de configuración de aulas y la adecuación del mobiliario en función de las necesidades de cada espacio demostró la sensibilidad de los voluntarios hacia el entorno construido y su creatividad a la hora de idear soluciones solventes y creativas. Los resultados obtenidos son prometedores y tras las dificultades iniciales a la hora de enfrentarse a un diseño arquitectónico, los voluntarios aportaron consideraciones de gran interés.

3.3. Criterios para el diseño de espacios accesibles

Durante la última parte del taller, todos los participantes, que habían trabajado en equipos, expusieron al resto de los participantes sus propuestas explicando en detalle las motivaciones que habían seguido para su diseño, así como comentarios y reflexiones sobre aquellos espacios que consideraban más adecuados para mejorar la accesibilidad cognitiva de esta tipología arquitectónica. Se generó una base de una dimensión tal que pudiera albergar una configuración de edificio de una planta para agrupar las distintas tipologías de aula creadas en torno a un patio y se realizó un debate, estableciendo comparativas entre las distintas propuestas que nos llevaron a recoger sus consideraciones y organizarlas en base a una serie de criterios a seguir en el diseño y planificación de este tipo de espacios arquitectónicos.

4. RESULTADOS

Tras las experiencias de diseño colaborativo y atendiendo a la clasificación establecida en función de las cualidades espaciales, cromáticas, táctiles y lumínicas, resumimos a continuación los resultados obtenidos. En cuanto a las cualidades espaciales, los participantes plantearon el diseño de aulas universitarias multifuncionales con suficiente altura y amplitud para que se pudieran desarrollar distintas actividades, disponiendo el mobiliario de modos diversos. También, son partidarios de situar varios puntos de acceso en las aulas, lo que puede favorecer el acceso y desalojo de los alumnos, reforzando además su sensación de

seguridad y calma, puesto que un único acceso en el aula les produce cierta inquietud. Finalmente, proponen el empleo de un mobiliario flexible con mesas y sillas individuales en lugar de pupitres, puesto que consideran que esto podría fomentar la flexibilidad de uso de cada aula.

En relación con las cualidades cromáticas, los participantes con discapacidad intelectual proponen emplear colores vivos en las aulas, no solo en los paramentos verticales y horizontales, sino también en el mobiliario; en este sentido, cabe destacar que los participantes se han mostrado muy sensibles a la percepción cromática. También plantean cuidar la temperatura de color en las aulas, dado que esto afecta especialmente a su estado anímico. En este sentido, manifiestan sentirse activos y animados con determinadas temperaturas de color, lo cual les ayuda a estar más concentrados y a mostrar más proactividad en el aula.

Sobre el estudio de las cualidades táctiles, cabe destacar que han manifestado a través de las maquetas su preferencia por el empleo de materiales poco rugosos para los acabados interiores, proponiendo mayoritariamente el uso de acabados satinados. El empleo de materiales rugosos no es de su agrado, generando sensaciones de intranquilidad en los participantes del taller. En cuanto a las cualidades lumínicas, los participantes son partidarios del empleo de iluminación natural en las aulas, sin importarles si ésta entra de forma lateral o cenitalmente. Finalmente, en la fase de diseño han considerado cuidadosamente los niveles de iluminación en las aulas que han diseñado, asociando las aulas muy iluminadas con espacios más dinámicos para el trabajo en grupo y las menos iluminadas con espacios no gratos que les producen inseguridad, miedo y cierta desconfianza y ansiedad.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones nos han permitido deducir una serie de criterios determinados por los voluntarios con discapacidad intelectual que nos han ayudado a diseñar tipologías arquitectónicas educativas, y más concretamente aulas más inclusivas. Éstos se han podido agrupar en torno a tres conceptos: en primer lugar, su valoración acerca de las sensaciones de bienestar psicológico, protección y confort físico en diversas

tipologías de aulas; en segundo lugar, la facilidad con la que cada tipología de aula puede ser reconocida, aprendida y recordada y finalmente, la capacidad de cada tipología de aula de generar en quienes la experimentan una imagen amable y acogedora, que despierte en sus usuarios sentimientos positivos.

6. AGRADECIMIENTOS

El trabajo que se ha presentado ha sido financiado por la Convocatoria de proyectos de I+D+i 'Retos Investigación', concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España al Proyecto de Investigación: *Campus inclusivos y Arquitectura, criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*, realizado en la Universidad San Pablo-CEU. CAMPUS-INCLUAQ-PID2020-114373RB-I00.

7. REFERENCIAS

Comisión Europea. (2021). Estrategia Europea sobre Discapacidad 2021-2030. Bruselas. https://bit.ly/44qXGrw

Fundación Universia. (2023). Universidad y discapacidad. Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de la discapacidad. https://bit.ly/3Usg7Yn

Gershenfeld, N.; Gershenfeld, A. & Gershenfeld, J.C. (2017). Designing Reality: How to Survive and Thrive in the Third Digital Revolution. Basic Books, Nueva York.

Gershenfeld, N. (2005). Fab. The Coming Revolution on your Desktop. Basic Books, Nueva York.

Gomes-Machado, M. L.; Dos Santos, F. H.; Schoen, T. & Chiari, B. (2016). Effects of Vocational Training on a Group of People with Intellectual Disabilities, Journal of Policy, and Practice in Intellectual Disabilities 13 (1), pp. 36-40.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). Empleo de las Personas con Discapacidad. https://bit.ly/44uB2lr

Kleinert, H. L.; Jones, M. M.; Sheppard-Jones, K.; Harp, B. & Harris, E. M. (2012). Students with Intellectual Disabilities Going to College? Absolutely! Teaching Exceptional Children, vol. 44, n. 5, pp. 26-35.

Lorenzo, C. & Lorenzo, E. (2019). Enhancing Social Inclusion in Higher Education through Open Access to Digital Fabrication Laboratories. Journal of Information Technologies and Lifelong Learning (JITLL), v. 2, issue 2. Pp. 82-87.

Lorenzo, C. & Lorenzo, E. (2019). Augmented Reality and Digital Fabrication Technologies as Assistive Tools for University Students with Disabilities. INTED2019 Proceedings. 13th International Technology, Education and Development Conference. pp. 4014-4019.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. https://bit.ly/3UKbvy2

EL EFECTO PSICOLÓGICO DE LA PERCEPCIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO "CAMPUS INCLUSIVOS"

PEDRO LUIS NIETO-DEL-RINCÓN[61]
Universidad CEU San Pablo

1. INTRODUCCIÓN

La discapacidad intelectual, denominada trastorno del desarrollo intelectual en los manuales diagnósticos ICD-11 (WHO, 2019) y DSM-5-TR (APA, 2020) se define a partir de tres criterios: A. Déficits en funciones intelectuales. B. Déficits en el funcionamiento adaptativo. C. Inicio de estos déficits durante el período de desarrollo.

1.1. LA NECESIDAD DE ADAPTAR LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Cada vez existen más programas de integración de personas con discapacidad en la universidad, lo que hace necesario investigar sobre la inclusión de estas personas en estos ámbitos educativos (Brady, 2021). La inclusión de personas con discapacidad intelectual en la universidad supone un desafío al personal universitario, pero los docentes apoyan estos esfuerzos (Corby et al., 2022).

La integración en cursos universitarios mejora el autoconcepto de las personas con discapacidad intelectual (Belmonte & Bernárdez-Gómez, 2021), su comportamiento adaptativo y autodeterminación (Lee et al., 2021) y mejora las oportunidades de inclusión social, desarrollo profesional y personal (Rodríguez et al., 2021).

[61] Profesor Adjunto de Psicología Básica - Director del Departamento de Psicología y Pedagogía - Facultad de Medicina - Universidad CEU-San Pablo - Campus de Montepríncipe, Pabellón MED, Despacho MED 00.29 - 28925-Alcorcón (Madrid-Spain) - pnieto@ceu.es

Un gran número de universidades españolas están desarrollando experiencias que permiten el acceso a la universidad de personas con discapacidad intelectual y son conscientes de la importancia de desarrollar estos programas de inclusión adaptando el campus y los edificios (Thompson et al., 2009). Los estudiantes con discapacidad intelectual han conseguido establecer vínculos sociales, no sólo con los estudiantes del curso, sino también con la comunidad universitaria en su conjunto, creando un fuerte sentimiento de pertenencia a la universidad (Díaz-Jiménez et al., 2021).

1.2. LA ADAPTACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Se ha estudiado mucho la accesibilidad de los edificios ligada a limitaciones de movilidad, pero existen pocas investigaciones sobre accesibilidad cognitiva. Los estudios cualitativos mostraron que los estudiantes con discapacidad intelectual valoran las adaptaciones arquitectónicas de los campus como elementos que pueden facilitar su éxito académico (Römhild & Hollederer, 2024). Algunos resultados previos indican la importancia de adaptar los edificios para personas con discapacidad en los siguientes ámbitos: orientación, señalética, mapas, iluminación, color para marcar zonas, puntos de referencia (Castell, 2012; Mostafa, 2008); distribución del aula; materiales para suelos; baños; área de transición; muebles plegables; aislamiento; ventilación; iluminación; colores; y espacios al aire libre (Campos & Muñoz, 2021; Jebril & Chen, 2021).

2. OBJETIVOS

En el presente estudio se ha tratado de determinar qué elementos indican los alumnos con discapacidad que sería necesario modificar en los campus universitarios, los edificios y las propias aulas para favorecer su integración y éxito en los cursos universitarios inclusivos.

3. METODOLOGÍA

Se ha realizado una encuesta mediante un formulario en la aplicación Microsoft Forms del programa Office 365 de la Universidad CEU San Pablo a más de 400 personas con discapacidad intelectual, con una distribución por sexos casi equitativa. La edad de los sujetos iba desde los 18 a los 35 años, siendo la media de unos 22 años. Los sujetos eran de diversas partes de España (aunque principalmente de Madrid, Valencia y Andalucía). Mayoritariamente presentaban una discapacidad intelectual de entre el 40 y el 60%.

Muchos de los sujetos ya habían tenido experiencias universitarias y otros estaban seleccionados para participar próximamente en experiencias universitarias inclusivas. Es importante subrayar que lo que estos alumnos con discapacidad transmiten en las encuestas se basa en su experiencia directa dentro de campus universitarios. Estas encuestas adaptaron su vocabulario al nivel cognitivo de los sujetos a las que iban destinadas. Previamente a su realización los alumnos recibieron una formación presencial y audiovisual sobre todos los elementos por los que se les iba a preguntar en las encuestas. Al menos un investigador del equipo y un docente de la institución colaboradora estaban presentes y disponibles para aclarar, explicar y solventar cualquier duda o problema que a los sujetos con discapacidad intelectual les pudiera surgir durante el desarrollo de las encuestas. El desarrollo de la formación previa y de las respuestas a las encuestas se realizaba en una sesión que normalmente duraba entre una hora y hora y media.

4. RESULTADOS

Las personas con discapacidad requieren del edificio del campus y de la propia aula universitaria que presente una clara organización. Una de las sensaciones que muchas personas tienen cuando llegan por primera vez a un campus universitario es que se encuentran perdidas, desorientadas y no les resulta fácil encontrar el lugar al que quieren ir. Por ello, las personas con discapacidad intelectual de esta muestra han manifestado en las encuestas que prefieren que haya una única entrada. Esa entrada única es un punto de referencia cognitivo muy importante, pues les ayuda a saber desde dónde hay que empezar a llegar al campus y

cómo orientarse. No les gusta que los campus estén encerrados por muros o vallas, les da cierta inseguridad y, sin embargo, sí que les gusta que haya una organización interna. Ayuda mucho a ello que todos los edificios tengan el mismo tamaño aproximadamente, y que estén organizados alrededor de una gran plaza. También les gusta que, en el edificio, igual que en el propio campus, se encuentre un acceso principal, aunque no sea el único, pero que este acceso principal pueda ser utilizado como punto de referencia. Esto ayuda a la creación de ese mapa cognitivo del lugar, lo cual es muy importante, ya que esa entrada principal sirve como hito de referencia para la generación de su mapa cognitivo del campus. Consecuentemente, la existencia de este acceso principal ayuda a diferenciar las zonas del campus. Si, además, existe una organización basada en el uso de colores y con una señalética bien descriptiva, les ayuda bastante.

Les gustan las aulas de pequeño tamaño, pero es muy llamativo que les gustan principalmente las aulas con colores cálidos y las que dispongan luz natural. En esto insisten mucho: colores cálidos y luz natural. Las personas con discapacidad han mostrado a través de las encuestas que prefieren encontrarse en un lugar vivo, que tenga colores cálidos, que tenga una iluminación natural en el aula, lo que les gusta mucho más, y la perciben como más alegre y viva. También les gusta que dentro del aula se disponga de sillas y mesas de diferentes colores, que el aula esté decorada con cuadros, con arte, fotografías, y plantas. Es decir, les gustan las aulas vivas, no las frías e impersonales.

La existencia de tabiques transparentes u opacos tiene diferentes opiniones, pero no es muy importante. Tampoco parece importarles que el aula esté situada en la primera planta, que esté bajo rasante, les importa mucho más la organización y la vida de los edificios.

5. DISCUSIÓN

Lo que demandan las personas con discapacidad intelectual de los ámbitos arquitectónicos universitarios en primer lugar es que se les proporcione una clara orientación, saber que fácilmente pueden encontrar al lugar a donde tienen que ir. Les gusta que determinados espacios, como las cafeterías y las zonas administrativas estén en la primera

planta, y que sean fáciles de localizar. Esto encaja con investigaciones previas, como la de Mostafa (2008).

La segunda demanda que estas personas realizan sobre los espacios universitarios es que el aula, el edificio y el campus universitario, tengan vegetación, que se trate de un entorno vivo con colores y con elementos que hagan la estancia más agradable. Lo que no les gusta es encontrarse con entornos monótonos y aburridos, y esto es muy llamativo porque muchas ocasiones se construyen edificios universitarios fríos, grises, sosos y cansinos. Les gusta un interior vivo que tenga elementos importantes, que les ayude a estar y encontrarse a gusto dentro de ese lugar. Y encontrarse a gusto dentro del lugar tiene que ver con saber en todo momento dónde se está y tiene que ver también con saber que están disfrutando del lugar, no solo por las clases, sino porque el lugar les parece bello, les parece bonito, tiene una luz que alegra, tiene colores que me animan, y, por ejemplo, tiene elementos al final del pasillo que sean vivos y llamativos. Piden que haya mucha luz, color, vida y organización. La importancia de la iluminación ha sido destacada en muchas investigaciones previas (Deochand et al., 2015; DfEE, 2009; McAllister & Maguire, 2012; Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006), pero se ha destacado especialmente en los resultados de esta investigación como uno de los aspectos más relevantes.

Una reflexión importante sobre estos resultados es que estos elementos que piden las personas con discapacidad intelectual de esta muestra son relevantes para todas las personas y pueden ayudar a todo tipo de sujetos, con discapacidad o sin discapacidad. Cuando se llega a un campus desconocido es habitual sentirse completamente perdido. En muchas ocasiones resulta bastante difícil orientarse y frecuentemente se llega al campus o al aula justo de tiempo. Perder ese tiempo hace que no se esté centrado en lo importante y, además, los usuarios de las instalaciones universitarias, tanto alumnos como profesores, pasan una buena parte del día, dentro de ese campus, que debería proporcionar una sensación psicológica de bienestar. Para ello, es fundamental la luz natural, las ventanas que dan al exterior, la vegetación, los colores cálidos, y evitar en todo momento la monotonía.

Estos datos podrían poner el foco sobre cómo se puede transformar un campus universitario. Es posible que crear un campus universitario

nuevo sea lo ideal en determinadas situaciones, pero cuando ya se tiene un campus universitario construido, dotar de colores más cálidos, elegir un mobiliario con unos colores variados, poner plantas dentro del de los pasillos, plantas dentro del hall, incluso plantas dentro del aula, maximizar el uso de la luz natural en todo momento, en el aula, en el pasillo, en las ventanas, maximizar la existencia de zonas verdes en el exterior va a redundar en beneficio de todos de los usuarios actuales de los campus universitarios y también de los usuarios de los campus universitarios que tienen algún tipo de discapacidad. Estas adaptaciones no tienen por qué ser especialmente onerosas y el gasto puede ser rápidamente rentabilizado en términos de bienestar y facilidad de inclusión y adaptación de todos los usuarios de las instalaciones universitarias.

6. CONCLUSIONES

Se están realizando cada vez más esfuerzos para favorecer la inclusión de los alumnos con discapacidad intelectual en el entorno universitario.

Los alumnos con discapacidad intelectual expresan su preferencia por la utilización de elementos que favorezcan su orientación dentro del ambiente del campus y los edificios universitarios.

También expresan su preferencia por el diseño de los edificios y aulas que se centre en favorecer la utilización de luz natural y cálida y por la abundancia de elementos “vivos”, que transformen edificios aburridos y grises en entornos acogedores y cálidos.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradezco al Ministerio de Ciencia e Innovación (MICIIN) su apoyo en el Proyecto I+D+i, de cuyo desarrollo se han extraído los contenidos de presente texto, el cual desarrolla la presente ponencia. El título de dicho Proyecto de I+D+i es:

> "Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual ”

CAMPUS-INCLUAQ - PID2020-l14373RB-I00 (IP: Pablo Campos Calvo-Sotelo)

8. REFERENCIAS

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* DSM-5. (5th edn.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Belmonte, M. L., & Bernárdez-Gómez, A, (2021). Evaluation of self-concept in the project for people with intellectual disabilities: "We Are All Campus". *Journal of Intelligence, 9*(4), 50. https://doi.org/10.3390/jintelligence9040050

Brady, M. P. (2021). Are we there yet? An emerging research agenda for college students with intellectual and developmental disabilities. *Behavior Modification, 45*(2), 203-214. http://dx.doi.org/10.1177/0145445520986141

Campos, P. & Muñoz, P. (2021). Architecture, innovative human education and feeling. Inclusive projects for people with disabilities. *Arquitectonics. Mind, Land & Society, 32,* 91-115.

Castell, L. (2012). Adapting building design to access by individuals with intellectual disability. Australian Journal of *Construction Economics and Building, 8*(1), 11-22. https://doi.org/10.5130/AJCEB.v8i1.2994

Corby, D., King, E., Petrie, M., Reddy, S., Callan, A., & Abdersen, T. (2022). Making a case for the inclusion of people with intellectual disabilities in higher education. *Disabilities, 2*(3), 415–427. https://doi.org/10.3390/disabilities2030029

Deochand, N., Conway, A. A., & Fuqua, R. W. (2015). Design considerations for an intensive autism treatment centre. *Support for Learning 30*(4), 327-340. https://doi.org/10.1111/1467-9604.12103

Department for Education and Employment (DfEE) (2009). *Designing for Disabled children and children with special educational needs. Building Bulletin, 102.* Retreived July 2021 from: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/276698/Building_Bulletin_102_designing_for_disabled_children_and_children_with_SEN.pdf

Díaz-Jiménez, R.M.; Terrón-Caro, T.; Yerga-Míguez, M.D. (2021). University education for people with intellectual disabilities. Evaluation of a training experience in Spain. *Disabilities, 1*(4), 388–405. https://doi.org/10.3390/disabilities1040027

Jebril, T., & Chen, Y. (2021). The architectural strategies of classrooms for intellectually disabled students in primary schools regarding space and environment. *Ain Shams Engineering Journal, 12*(1), 821-835. https://doi.org/10.1016/j.asej.2020.09.005

Lee, C. E., Day, T., Carter, E. W., & Taylor, J. L. (2021). Examining growth among college students with intellectual and developmental disability: A longitudinal study. *Behavior Modification, 45*(2), 324-348. https://doi.org/10.1177/0145445520982968

McAllister, K., & Maguire, B. (2012). Design considerations for the autism spectrum disorder-friendly Key Stage 1 classroom. *Support for Learning, 27*(3), 103-112. https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2012.01525.x

Mostafa, M. (2008). An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user. *International Journal of Architectural Research, 2*(1), 189–211. https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v2i1.182

Rodríguez, P., Izuzquiza, D., & Cabrera, A. (2021) Inclusive education at a Spanish University: The voice of students with intellectual disability. *Disability & Society, 36*(3), 376-398. https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1745758

Römhild, A. & Hollederer, A. (2024). Effects of disability-related services, accommodations, and integration on academic success of students with disabilities in higher education. A scoping review. *European Journal of Special Needs Education, 39*(1), 143-166. https://doi.org/10.1080/08856257.2023.2195074

Thompson, J. R., Bradley, V. J., Buntinx, W. H. E., Schalock, R. L., Shogren, K. A., Snell, M. E., Wehmeyer, M. L., Borthwick-Duffy, S., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Luckasson, R. A., Reeve, A., Spreat, S., Tassé, M. J., Verdugo, M. A., Yeager, M. A. (2009). Conceptualizing supports and the support needs of people with intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities, 47*(2), 135-146. https://doi.org/10.1352/1934-9556-47.2.135

Uherek-Bradecka, B. (2020, June 15-19). *Classroom design for children with an autism spectrum.* [Conference Session]. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 960, 5th World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium – WMCAUS. Prague, Czech Republic. https://doi.org/10.1088/1757-899X/960/2/022100

Whitehurst, T. (2006). The impact of building design on children with autistic spectrum disorders. *Good Autism Practice, 7*(1), 31-38.

World Health Organization (2019). *International classification of diseases and related health problems (11th ed.).* https://icd.who.int/

LA COMPRENSIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS COMO PASO INICIAL PARA LA CREACIÓN DE CAMPUS INCLUSIVOS

SONIA IZQUIERDO ESTEBAN
Universidad CEU San Pablo

1. INTRODUCCIÓN

Las plantas, alzados y secciones siguen siendo necesarios por su exactitud y rigor para proyectar edificios. Sin embargo, son documentos difíciles de interpretar y comprender por la mayoría de las personas. Al interpretar planos mejoramos significativamente nuestra capacidad cognitiva para abstraer, razonar y relacionar las partes con el todo. Para facilitar la comprensión de planos arquitectónicos bidimensionales por personas con discapacidad intelectual se llevó a cabo una estrategia docente basada en la acertada combinación de programas de modelado en tres dimensiones, audiovisuales breves y maquetas sencillas.

Esta comunicación se basa en la aplicación de dicha estrategia que tuvo lugar en marzo de 2024 con once alumnos entre dieciocho y treinta años con un grado de discapacidad igual o superior al 33%. Estos alumnos estaban inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil y cursaban el Título CF-CAAU de Consultor en Accesibilidad Universal de la Universidad CEU San Pablo.

En su papel crucial como consultores de Accesibilidad Universal, los estudiantes de este Título especializado se integrarán en equipos multidisciplinarios. Su tarea será interpretar planos de edificios nuevos o que requieran reformas con el objetivo de detectar barreras tanto físicas como cognitivas. Esta tarea implica combinar su especial sensibilidad con la comprensión e interpretación de planos de edificios que no

conocen. Su asesoramiento será más efectivo cuanto mejor sea su habilidad para interpretar planos e integrarse en el equipo multidisciplinar.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN DE LA COMPRENSIÓN DE PLANOS

Alcanzamos nuestro primer aprendizaje a través de los sentidos, especialmente del tacto y del oído. Quizás sea ésta una de las razones por las que la Arquitectura nos impacta más directamente que otras Artes. Al entrar en un edificio, podemos tocar sus materiales, escuchar el sonido ambiente y sentir la temperatura de su interior. En esa misma línea de experimentación, el aprendizaje mediante una maqueta física sencilla permite tocar su material, girarla en las manos y comprobar su peso. Pallasmaa lo resume así "La piel lee la textura, el peso, la densidad y la temperatura de la materia" (Pallasmaa, 2012, pág. 62).

Las nuevas generaciones obtienen gran parte de su aprendizaje a través de vídeos. Los jóvenes están acostumbrados a ver audiovisuales para informarse o divertirse. Según Bruno Zevi "Si se recorre un edificio con un aparato cinematográfico y después se proyecta el film, se podrá revivir el camino realizado y una gran parte de la experiencia espacial que proviene de él" y añade "Cuando la historia de la Arquitectura sea enseñada con el cinematógrafo más que con libros, la tarea de la educación espacial de la masa será ampliamente facilitada" (Zevi, 1998, pág. 48). Además, Izquierdo afirma que en los audiovisuales descriptivos realizados a partir de modelados tridimensionales de edificios "predominan modelizaciones con variables gráficas como materiales, texturas y sombras que ayudan a percibir los espacios de una manera más próxima a la realidad" (Izquierdo, 2012, pág. 973). Otra ventaja del audiovisual con fines didácticos comparado con la imagen estática es que "los vídeos aportaron una mayor rapidez de comprensión espacial que los planos en dos dimensiones o las complejas axonometrías globales y sustituyeron un gran número de perspectivas, que además se percibían relacionadas unas con otras" (Izquierdo, 2012, pág. 974).

El edificio universitario y el aula son libros tridimensionales donde aprender. Como afirma Campos "la dimensión didáctica está

intrínsecamente ligada a la Arquitectura, en tanto que Arte que posee entre sus inconmensurables virtudes la de valerse de su propia historia como hecho formativo" (Campos y Luceño, 2018, pág. 58) El aula sirvió para observar y comprender elementos construidos como puertas o ventanas. Campos y Luceño afirman que "la dimensión arquitectónica tiene un potencial formativo per se. Y este potencial formativo debe de estar correctamente administrado" (Campos y Luceño, 2018, pág. 46).

El aprendizaje es más perdurable si el alumno no adopta una actitud pasiva, sino activa. Al dibujar al igual que al tomar apuntes, la mente se activa. Por otro lado, dibujar a mano alzada es un instrumento de pensamiento y tiene múltiples ventajas respecto del dibujo realizado exclusivamente mediante programas de dibujo asistido por ordenador. Como mencionan Izquierdo y Cabañas "la mano obliga también a economizar recursos gráficos…que evitan la dispersión del objetivo del dibujo" y añaden que "Esta cualidad restrictiva del dibujo a mano es la que nos permite acercarnos más al orden del pensamiento en las primeras etapas" (Izquierdo y Cabañas, 2010, pág. 369). Además, afirman "En una primera fase del control formal, el dibujo a mano facilita la interiorización de la geometría, proporción y escala" (Izquierdo y Cabañas, 2010, pág. 370).

Por otra parte, el aprendizaje no es exclusivamente individual sino colectivo mediante la palabra compartida y el desarrollo de la capacidad de preguntar. Fomentar las preguntas es una estrategia docente elemental pero efectiva para que cualquier persona adquiera conocimientos por sí mismo. En el caso de los alumnos con discapacidad intelectual, la habilidad de formular buenas preguntas es una capacidad valiosa pues les servirá para obtener información del entorno. Según Campos, "la misión fundamental de la universidad es la formación integral del ser humano" (Campos, 2000, pág. 208) y añade "ésta necesita tanto del calor del contacto personal como del que puede emanar de una arquitectura sabiamente concebida, dotada igualmente de la facultad de educar por sí misma" (Campos, 2000, pág. 221).

El aprendizaje a través de la pregunta favorecerá especialmente el aprendizaje a personas cuyo tipo de inteligencia sea la lingüística, según la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner. El autor añade

que “el objetivo de la escuela debería ser el de desarrollar las inteligencias y ayudar a la gente a alcanzar los fines vocacionales y aficiones que se adecuen a su particular espectro de inteligencias” (Gardner, 1995, pág. 19). Entre los siete tipos de inteligencia que propone, la lectura de planos tiene relación principalmente con la inteligencia espacial, pero la inteligencia lingüística también será útil a los alumnos del Título de Consultor en Accesibilidad Universal para relacionarse con otros miembros del equipo multidisciplinar.

Cabe añadir que la orientación en un plano se estructura en un esquema de ruta que consta de una secuencia lineal de tres componentes: ubicación o punto de partida, destino o punto de llegada y camino o espacio intermedio. Según Ching, si estudiamos esta ruta en detalle podremos dividirla en aproximación al edificio, acceso, configuración del recorrido, relación del recorrido en el espacio y finalmente forma del espacio de circulación (Ching, 1998, pág. 227).

Para facilitar la estrategia docente de aprendizaje de comprensión de planos arquitectónicos, éstos deben tener unas características específicas que los hagan accesibles para todos. En primer lugar, los planos deben incorporar lectura fácil, pictogramas y mobiliario simplificado. Por el contrario, la sobreabundancia de texturas o despieces impiden en muchos casos la legibilidad del plano. Como afirma Izquierdo, “Los alumnos entendieron mejor los dibujos a línea negra sobre fondo blanco… la jerarquización, simplicidad y claridad de los códigos gráficos del dibujo arquitectónico son fundamentales para facilitar su comprensión” (Izquierdo,2020, pág. 58).

Finalmente, el dibujo y la comprensión de planos requieren de ejercitación. Mediante la misma, se puede aumentar la capacidad innata de visión espacial, abstracción, capacidad de relación, imaginación y observación.

3. HIPÓTESIS DE LA ESTRATEGÍA DOCENTE

La estrategia docente universitaria basada en la acertada combinación de varios programas de dibujo por ordenador en tres dimensiones, audiovisuales breves y maquetas sencillas de un edificio facilita y

aumenta la comprensión de sus planos arquitectónicos bidimensionales a personas con discapacidad intelectual.

4. OBJETIVOS

El objetivo general es facilitar la interpretación y comprensión de planos bidimensionales arquitectónicos a personas con discapacidad intelectual.

El objetivo específico es aprender a relacionar documentación gráfica de una selección de programas de dibujo asistido por ordenador y maquetas para aprender a leer planos arquitectónicos en un tiempo reducido. Además, se persiguió la formación integral de los alumnos mediante la mejora de sus habilidades de trabajo en equipo, comunicativas y de resolución de problemas mediante la clase inclusiva.

5. METODOLOGÍA

La estrategia docente consistió en combinar varios programas de dibujo por ordenador en tres dimensiones, audiovisuales breves y una maqueta sencilla de un mismo edificio para comprender sus planos a personas con discapacidad intelectual, una tarea difícil pero apasionante. Los alumnos utilizaron el dibujo a mano de los elementos arquitectónicos a medida que los iban comprendido. Este tipo de dibujo les sirvió para asimilar y fijar los contenidos aprendidos. Asimismo, el profesorado pudo confirmar que los alumnos habían comprendido los elementos más importantes de los planos mediante sus dibujos.

El aprendizaje fue grupal, entre los once alumnos del curso. Por otra parte, la labor del profesorado tuvo en cuenta las diversas formas y ritmos de aprendizaje de cada uno de ellos y generó un ambiente de confianza, dando pie a preguntas y comentarios. Asimismo, se fomentó la utilización del dibujo como un instrumento de pensamiento más que como un resultado gráfico final. Siguiendo experiencias docentes innovadoras previas, “La metodología docente se basó en tres ideas, fomentar la acción más que la inspiración o el pensamiento, priorizar el proceso más que el resultado final y propiciar un ambiente lúdico más que la vigilancia” (Izquierdo, 2016, pág. 319).

El edificio dibujado por todos los alumnos fue el mismo, la casa Agustí del arquitecto español Sostres construida en Sitges en 1953. El edificio constaba de dos volúmenes, uno de dos plantas y otro perpendicular al primero de una sola planta. Esta división facilitó el reconocimiento de cada uno de los alzados.

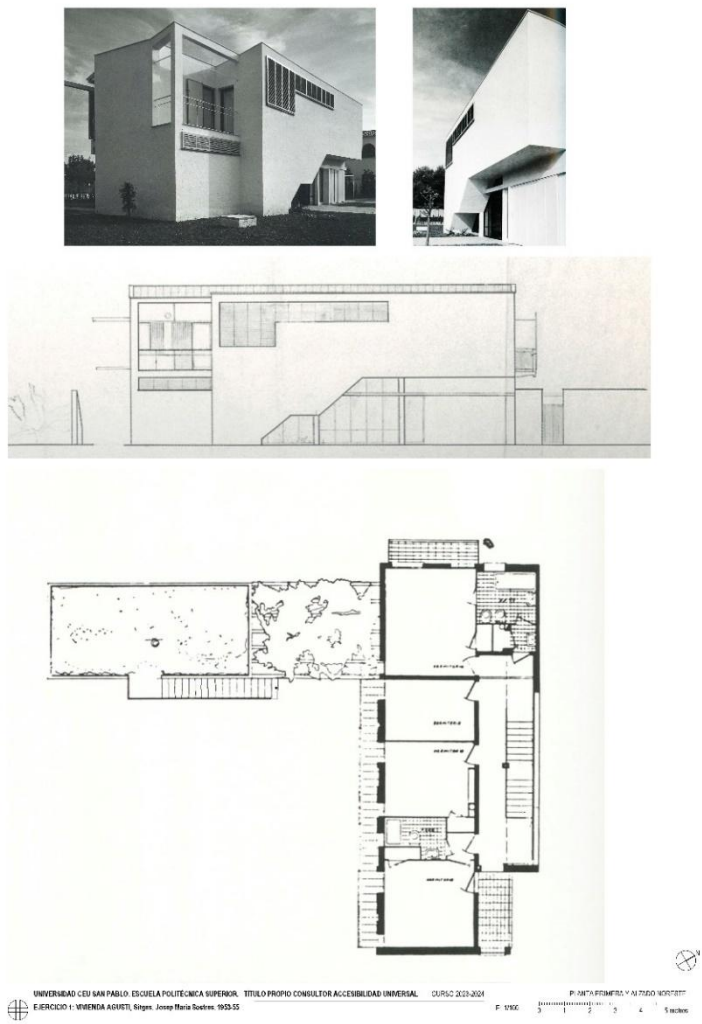
La actividad tuvo lugar en el transcurso de tres sesiones educativas llevadas a cabo en marzo de 2024. Se realizaron dos clases no inclusivas y una clase inclusiva. Todas las clases tuvieron una duración de dos horas, que es el tiempo estándar para las clases de la asignatura Dibujo Arquitectónico I en el grado de Arquitectura de la Universidad San Pablo CEU.

La tercera sesión permitió la conclusión y repaso de los conceptos aprendidos mediante la aplicación de los códigos y conceptos a la otra planta y a otro alzado de la casa.

La metodología de aprendizaje en las clases no inclusivas tuvo tres fases. La primera fase consistió en la comprensión de los conceptos generales del diédrico. La segunda fase se centró en entender los volúmenes principales del edificio propuesto desde lo general a los detalles particulares. Finalmente, la tercera fase se focalizó en reconocer los símbolos, escalas y convenciones gráficas utilizados en los planos de arquitectura.

Al comienzo de la primera clase se entregó a cada alumno un documento en formato DINA-3 con la planta primera, el alzado noreste y dos fotografías exteriores del edificio, ver figura 1. Junto al documento DINA-3 se repartió una hoja de croquis del mismo formato para dibujar con lápiz. En relación con las fases de aprendizaje, las explicaciones partieron de lo general a lo particular y del exterior al interior.

FIGURA 1. *Plano en formato DINA-3 con fotografías, alzado noreste y planta primera de la casa Agustí a escala 1/100*



Fuente: Una casa de verano para el escritor Ignacio Agustí en Sitges. José María Sostres. 1953-54. (p. 516). Sevilla, J. J. M. (2016).

En la primera fase de la clase no inclusiva se utilizó una maqueta física sencilla de cartón. Un volumen prismático que sirvió para comprender la diferencia entre el concepto de planta y alzado. Esta caja de pequeño tamaño ayudó a los alumnos a tener una mejor comprensión del volumen ya que la pudieron mover, girar, y rotar con sus manos. Mediante preguntas

formuladas por el profesorado, los alumnos fueron distinguiendo entre las proyecciones planas horizontal y vertical, entre planta y alzado.

En la segunda fase, el aprendizaje se centró en la comprensión de los dos volúmenes del edificio. Se utilizaron varios audiovisuales breves que recorrían el edificio por fuera. En este caso, los vídeos estaban realizados sobre un modelado virtual ya que el edificio fue demolido y no existe en la actualidad. Los alumnos solicitaron ver más despacio algunas de las partes del vídeo y en otros casos, el profesor consideró interesante detenerlo para explicar alguna parte singular del edificio.

FIGURA 2. *Fotograma del audiovisual utilizado en la segunda fase del proceso de aprendizaje de los planos arquitectónicos.*



Fuente: Autor César Molina Domínguez, realizado con Sketch-up

Los alumnos, que habían comprendido los conceptos de planta y alzado y entendido en líneas generales el edificio, pudieron distinguir entre los dibujos verticales y horizontales del plano DINA-3, la planta primera y los cuatro alzados. Fue de gran ayuda relacionar los elementos singulares que se podían ver en el video, como escaleras exteriores, balcones o patios con los mismos elementos dibujados en el DINA-3.

En la tercera fase, los alumnos encajaron las proporciones generales de la planta primera mediante dibujo con líneas finas de lápiz en su papel de croquis. Esas líneas les permitieron dibujar algunos muros y tabiques para posteriormente dibujar los detalles. Además, contaron el número

de habitaciones y baños existentes en la planta primera del edificio. Para distinguir las habitaciones fue fundamental el aprendizaje mediante la narrativa ya que fueron describiendo sus respectivas casas y asociando lo aprendido con el recuerdo de los espacios vividos.

A continuación, los alumnos aprendieron los códigos de representación de una escalera, una puerta y una ventana. Para ello, se utilizaron representaciones en dos y tres dimensiones de una puerta y una ventana. Para facilitar su comprensión, se señalaron y explicaron la puerta y ventana del aula en la que se desarrollaba la clase. Los alumnos fueron capaces de localizar y contar las puertas y las ventanas. Una de las características de la casa es que el desarrollo de la escalera interior se exteriorizaba en la fachada. Esta originalidad permitió entender las escaleras interiores y distinguir mejor ese alzado y el recorrido interior desde la planta baja a la primera.

A medida que localizaban dichos elementos, los fueron dibujando en su papel de croquis, cada uno en la medida de sus posibilidades. Asimismo, se hizo hincapié los aspectos del edificio relativos a la accesibilidad física y cognitiva. El profesorado preguntó por la situación de elementos de comunicación como puertas, pasillos y escaleras que son fundamentales en la accesibilidad física. Además, se explicaron las barreras de accesibilidad del edificio, los alumnos plantearon algunos problemas de diseño relativos a este tema y propusieron soluciones de manera creativa y eficaz.

En la clase inclusiva, que tuvo lugar tras la primera sesión, todos los alumnos dibujaron el alzado principal de la casa. Esta actividad fue exactamente la misma para alumnos del Título de Accesibilidad Universal y para los alumnos del grado de Arquitectura. En la clase inclusiva, cada alumno con discapacidad formó parte de un equipo con otros dos o tres alumnos del grado de Arquitectura. Los alumnos con discapacidad intelectual intercambiaron información con los alumnos del grado de Arquitectura provenientes de distintas nacionalidades y se ayudaron mutuamente. La sesión inclusiva estuvo a cargo de dos profesores con una amplia trayectoria en la enseñanza universitaria de Dibujo que permitieron atender a los cuarenta alumnos.

En la tercera clase, repasaron los conceptos aprendidos en las dos clases anteriores especialmente aquellos asimilados durante la experiencia de la clase inclusiva. Los periodos de reflexión son especialmente importantes. Siguiendo experiencias previas de los talleres de verano de Expresión Gráfica realizados con alumnos de bachillerato, "Al comienzo de cada sesión se dedicó un tiempo a la reflexión sobre los dibujos realizados en la sesión anterior" (Izquierdo, 2016, pág. 320). Finalmente, los alumnos aplicaron los conocimientos adquiridos durante las dos clases anteriores en la planta primera y alzado noreste a la planta baja de la casa.

6. RESULTADOS

Mediante la correcta y progresiva combinación de representaciones gráficas del modelo en tres dimensiones y recorridos audiovisuales por el exterior del edificio junto con maquetas físicas, los alumnos con discapacidad intelectual lograron alcanzar los siguientes resultados:

1. Distinguir entre planta y alzado.
2. Reconocer elementos arquitectónicos como muros, escaleras y carpinterías.
3. Diferenciar algunos muebles y el uso de los distintos espacios.
4. Manejar la escala gráfica y medir la anchura de pasillos y puertas.

Para alcanzar el primer resultado fue muy útil la utilización de la maqueta física que tiene muchas ventajas respecto de los dibujos planos y de los dibujos por ordenador. Permite la visualización tridimensional completa del edificio, lo que es útil para entender la relación espacial entre diferentes elementos de un proyecto. Por otro lado, las maquetas físicas proporcionan una experiencia táctil que no se puede obtener con los dibujos. La comprensión de la diferencia entre planta y alzado a través del sentido del tacto fue más intuitivo que una larga explicación verbal de los conceptos de proyección horizontal y vertical. Se pudo comprobar que los alumnos con discapacidad intelectual como los

alumnos del grado también aprenden a través de la piel, no sólo a través de la vista (Pallasmaa, 2012).

Para alcanzar el segundo de los resultados fue fundamental la proyección de un audiovisual. Siguiendo las palabras de Zevi, el breve audiovisual de veinte segundos de duración permitió revivir el camino realizado alrededor del edificio y gran parte de la experiencia espacial de su entorno inmediato (Zevi, 1998).

Asimismo, se pudo comprobar que las texturas, colores y sombras que incorporaba el video facilitaron la comprensión volumétrica del edificio (Izquierdo, 2012). El profesorado fue pidiendo a los alumnos que señalaran en sus planos lo que iban reconociendo del edificio a partir del vídeo. En primer lugar, distinguieron los cuatro alzados según sus orientaciones. El aprendizaje fue grupal, algunos alumnos intervinieron en voz alta para preguntar sus dudas y exponer sus descubrimientos de manera clara a los demás compañeros de clase. Uno de ellos señaló en la pantalla, sobre un fotograma del audiovisual, lo que había relacionado con el plano.

Estos resultados fueron asimilados mediante el dibujo a mano de las líneas principales de la geometría sobre un papel de croquis tamaño DINA-3 colocado sobre las plantas y alzados del edificio a escala 1/100. De igual manera que el arquitecto hizo cuando diseñó el edificio, o como lo hacemos los propios profesores para entender los planos. Se comprobó que el dibujo a mano ayudó a simplificar y a interiorizar la geometría de la planta primera (Izquierdo y Cabañas, 2010). Asimismo, este tipo de dibujo rápido permitió al profesorado, a la vista de los resultados, confirmar el progreso de sus conocimientos.

Esas primeras líneas les permitieron dibujar sobre ellas algunos muros y tabiques y finalmente dibujar detalles como carpintería y mobiliario. Asimismo, los alumnos imaginaron una ruta desde la escalera y descubrieron cómo a través de las puertas se accedía a los diferentes dormitorios (Ching, 1998).Tras dibujar los muros principales y las puertas de la planta primera, algunos alumnos reconocieron muebles sencillos, como las camas, que les ayudaron a comprender el uso de los dormitorios y también distinguieron los sanitarios en los baños. En esta fase fue

de gran importancia la capacidad de asociar los que estaban aprendiendo con el recuerdo de sus casas (Gardner, 1995). Algunos alumnos explicaron en voz alta sus propios domicilios, lo que ayudó a todos a comprender el programa de la casa Agustí.

Siguiendo la teoría de la Arquitectura como hecho formativo (Campos y Luceño, 2018), los alumnos comprendieron una puerta y una ventana del aula donde se encontraban. A continuación, las localizaron en los planos de la casa, contaron su número y fueron capaces de dibujarlas simplificadamente en sus planos.

Durante la clase inclusiva, todos los estudiantes realizaron el mismo dibujo, pero cada uno lo llevó a cabo según sus capacidades. Por tanto, los dibujos realizados fueron diversos gráficamente y algunos inacabados ya que cada alumno alcanzó un nivel distinto en la tarea. Los alumnos del grado de Arquitectura dibujaron el alzado con escala y variables gráficas y los alumnos del Título propio a mano alzada. Además, todos los alumnos al colaborar y trabajar junto con otros alumnos de capacidades diferentes se formaron integralmente y desarrollaron habilidades personales (Campos, 2000).

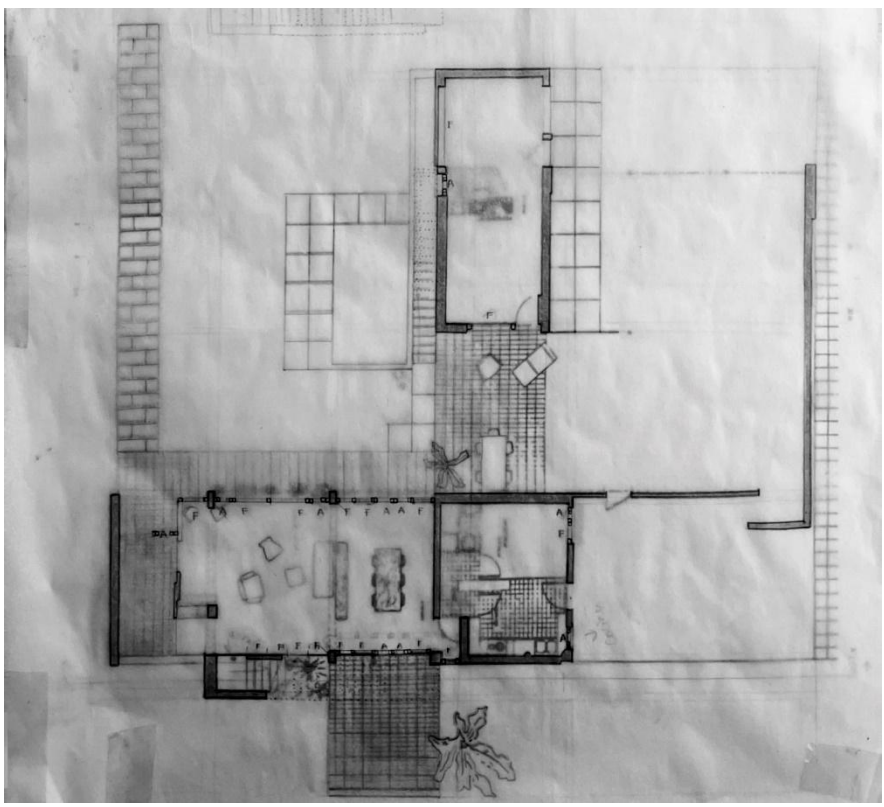
Su formación integral incluyó la mejora de las siguientes habilidades personales:

- Trabajo en equipo con alumnos del grado de Arquitectura de distintas nacionalidades.
- Comunicación para preguntar sus dudas y exponer sugerencias de manera clara y convincente a los demás miembros del equipo.
- Plantemaiento de problemas de diseño relativos a la accesibilidad de manera creativa y eficaz.

La tercera y última clase, que fue no inclusiva, comenzó con la aplicación de la metodología experimentada en otras docencias previas de reflexionar sobre lo aprendido en las clases anteriores (Izquierdo, 2016) confirmando su eficacia. Esta reflexión se pudo llevar a cabo durante esta clase por tener mayor disponibilidad de tiempo.

Durante esta clase, gran parte del alumnado distinguió la puerta principal de la casa, representó el agua del estanque en la zona exterior y la vegetación del jardín mediterráneo. Además de dibujar el mobiliario de la planta baja, también escribieron la leyenda en cada habitación. Estas leyendas confirmaron que muchos de ellos fueron capaces de alcanzar el tercer resultado que consistió en la comprensión de la función de los distintos espacios como salón, comedor, cocina y baño mediante el reconocimiento del mobiliario como mesas, sofás, fregaderos y fuegos para cocinar. Por otro lado, pudimos confirmar que los planos más accesibles son los que no están sobrecargados de pavimentos, o texturas. Como afirma Izquierdo, su sobreabundancia impide la legibilidad de los espacios y produce confusiones (Izquierdo,2020).

FIGURA 3. *Dibujo a mano en papel de croquis sobre la planta de la casa Agustí*



Fuente: Autor Jordi Cantor Castro

Finalmente, algunos alumnos manejaron y comprendieron la escala gráfica a 1/100 de los planos y lograron aproximadamente medir el ancho de pasillos y puertas. Para alcanzar este cuarto objetivo, los alumnos en primer lugar recordaron la forma y posición de estos elementos en sus casas. Posteriormente, utilizaron la escala gráfica dibujada en el plano y sus reglas para medirlos. Las medidas de estos elementos de comunicación son fundamentales para lograr arquitecturas accesibles físicamente. El profesorado preguntó por las medidas aproximadas y las respuestas de los alumnos confirmaron su aprendizaje.

7. CONCLUSIONES

Tras la experiencia de esta estrategia docente podemos concluir que la acertada combinación de diversos instrumentos gráficos en sucesivas fases del proceso de aprendizaje para la comprensión de planos arquitectónicos tuvo buenos resultados. El número de once alumnos fue adecuado ya que permitió al profesorado atender a cada uno según sus necesidades.

Reflexionando sobre la planificación temporal, podemos afirmar que los alumnos mantuvieron un alto nivel de atención durante las dos horas de duración de cada una de las clases. Una de las razones de su prolongada atención se debió fundamentalmente a la combinación de periodos dedicados a dibujar intercalados, breves explicaciones de los conceptos y sus propias preguntas.

Por otro lado, la planificación en tres sesiones fue muy positiva. En primer lugar, las sesiones separadas entre sí con días de descanso entre ellas permitieron dedicar la primera sesión a introducir el edificio y a las presentaciones entre profesorado y alumnos, la segunda sesión inclusiva a la relación con alumnos del grado de Arquitectura y la última sesión a la reflexión de lo aprendido. Además, el aprendizaje complejo de la comprensión de planos arquitectónicos fue asimilándose poco a poco de una sesión a otra.

En relación con las fases de aprendizaje es necesario que las explicaciones partan de lo general a lo particular y del exterior del edificio al interior para facilitar la comprensión de los planos. Fotografías y vídeos del exterior del edificio son más comprensibles que secciones o plantas.

Paralelamente, los instrumentos gráficos utilizados para la comprensión de planos deben comenzar con representaciones físicas para acabar con las virtuales. Las maquetas físicas mejoran y facilitan la comprensión de las plantas y alzados. Asimismo, los videos a partir de modelados pueden ser sustituidos por videos del edificio construido, si éste existe. Por último, las representaciones gráficas de tres dimensiones facilitan la comprensión de proyecciones planas bidimensionales.

Los planos bidimensionales más fácilmente comprensibles por los alumnos son los que contienen, no solo los elementos arquitectónicos, sino mobiliario y textos que sirven para identificar el uso de los distintos espacios tanto interiores como exteriores.

Los estudiantes de este Título especializado, tras haber comprendido los planos, se podrán integrar con mayor conocimiento en equipos multidisciplinarios y detectar las barreras tanto físicas como cognitivas con su especial sensibilidad. La comprensión de planos arquitectónicos por los futuros consultores de Accesibilidad Universal será un paso inicial para la creación de futuros campus universitarios inclusivos.

7. AGRADECIMIENTO

Agradecimiento al Grupo de Investigación Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios de diseño universal para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual, financiado por el Ministerio de Ciencia e Investigación, PID2020-114373RB-100, cuyo investigador responsable es Pablo Campos.

8. REFERENCIAS

Campos, P. (2000). *La arquitectura de la universidad*. Universidad de Salamanca

Campos, P. y Luceño L. (2018). *Las formas de la educación*. Dykinson.

Castrejón, J. (1990). *El concepto de Universidad*. Trillas.

Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.

Izquierdo, S. y Cabañas, N. (2010). Le Corbusier, a mano y a máquina. *En XIII Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica: actas (13. 2010. Valencia) (pp. 367-371)*.

Izquierdo, S. (2012). El vídeo como apoyo a la docencia del Dibujo Arquitectónico. *En Investigación gráfica, expresión arquitectónica (pp. 972-977).* edUPV, Universitat Politècnica de València.

Izquierdo, S. (2016). Los talleres sobre Expresión Gráfica. Experiencia práctica. *En El arquitecto, de la tradición al siglo XXI: docencia e investigación en expresión gráfica arquitectónica (pp. 317-324).* Fundación General de la Universidad de Alcalá.

Izquierdo, S. (2020). Dibujo arquitectónico accesible para todos. *En Innovación Docente e Investigación en Ciencias, Ingeniería y Arquitectura. Avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (pp*. 51-60). Dykinson.

Ching, F.D.K. (1998). *Forma, espacio y orden*. Gustavo Gili.

Pallasmaa, J. (2012). *The eyes of the skin*. John Wiley & sons Ltd.

Sevilla, J. J. M. (2016). Una casa de verano para el escritor Ignacio Agustí en Sitges. José María Sostres. 1953-54: un tema de arquitectura mediterránea. *En Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Análisis Crítico de una obra. (pp.* 500-518). Fundación Alejandro de la Sota.

Zevi, B. (1998). *Saber ver la arquitectura. Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. Poseidón.

LA TUTORÍA EN ESTUDIOS SUPERIORES DE MÚSICA: ¿UN ESPACIO DE APRENDIZAJE O DE EVALUACIÓN?

ANNA HUERTAS LÓPEZ
Universidad Autónoma de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto de los estudios superiores musicales existen ciertas características formales que condicionan, en ocasiones de manera muy profunda, la percepción de conceptos educativos muy claros en otros contextos formativos. Nos referimos al propio concepto de tutoría, un término ampliamente estudiado en contextos generalistas pero todavía en desarrollo en contextos formativos musicales. En particular, nos centraremos en la confusión común que existe entre la realización de la *tutoría* y la *evaluación institucional,* por un lado, y la falta de *metaevaluación de la tutoría* por el otro.

1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SUPERIORES MUSICALES

Cuando hablamos de características formales nos referimos, por ejemplo, a la existencia de clases individuales y semanales que tienen los estudiantes en esta tipología de estudios dentro de las diferentes especialidades que se cursan. Estos espacios intrínsecos a la tradición formativa de la interpretación musical, revierten en un espacio formal en el que se corre el riesgo de creer que la tutoría se puede producir por el mero hecho de contar con dicho espacio. Dicho de otro modo, la existencia de la clase individual sustituye o absorbe la tutoría en algunos de los centros y incluso en otros, anula el valor la tutoría formal por el hecho de existir esta modalidad formativa.

Así pues la forma toma el contenido y finalmente la tutoría en sí misma queda vacía del mismo e incluso queda vacía de significado tanto para el profesorado-tutor como para el estudiante. En ocasiones los centros

han intentado encontrar vías a través de las cuales generar espacios de diálogo rompiendo con la interdependencia de la relación entre profesor y estudiante que se genera dentro de la sesión individual. Así pues, en algunas ocasiones se ha separado la figura del tutor del profesor que ejerce la clase individual, pero en otras se ha optado por concretar una acción concreta a la que se le llamará tutoría para diferenciarla de la clase instrumental.

Esto hace, a su vez, que dicho espacio al que se llama *tutoría* en realidad sea utilizado para fines no concretos e incluso como herramienta institucional para la recogida de datos e información relevante para la institución a través de cuestionarios preparados para tal fin, siendo esta acción más propia de la evaluación institucional que no de la tutoría.

1.2. LA TUTORÍA DE ASIGNATURA Y LA DE CARRERA

Esta distorsión del concepto (Arraiz e tal, 2018) contribuye a que también la tutoría quede relegada a sólo parte de su potencial, la *tutoría de asignatura*, en la que sí existe, por defecto, una relación académica y evaluativa (Álvarez González, 2008) y que ha de ser diferente a la *tutoría de carrera*.

Cuando la *tutoría de carrera* no existe en el marco institucional pueden aparecer disfunciones dentro de la *tutoría de asignatura* que por querer recoger aspectos que no le pertenecen acaba por entorpecer o dificultar otros procesos de aprendizaje.

Si el marco institucional de estos términos no está claro, fácilmente se confunden las partes por el todo, los roles de los agentes entran en colisión e incluso se acaba por no comprender ni la utilidad ni el potencial de la acción tutorial tanto para el estudiantado y el profesorado así como para la propia institución. Situaciones que incluso terminan por llevar a los dos colectivos participantes a rehuir la propia tutoría por evitarse situaciones incómodas o de difícil solución.

1.3. LA TUTORÍA Y LA EVALUACIÓN ACADÉMICA

La tutoría y la evaluación académica son otros dos conceptos que a pesar de estar tipificados también se confunden, o mejor dicho de mezclan. Si bien es cierto que autores como Arraiz et al (2018) presentan en su

estudio de análisis de necesidades que la evaluación en las prácticas tutoriales puede confirmar la misma como un elemento mediador para el desarrollo, cambio y mejora de las prácticas tutoriales. Éstos inciden en la creación de un piloto basado en tener más demanda de una tutoría universitaria del proyecto personal y profesional de los estudiantes.

La tutoría académica es una modalidad de la actividad docente que comprende acciones educativas centradas en el estudiante y complementa la docencia, sin sustituirla. Al ser una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje encaminada al mejoramiento es central valorar los modos en que los profesores la ejercen (Hickman Rodríguez et al, 2022).

Así mismo, Maryorga Fernández, et al. (2023) en su investigación constatan en sus resultados el aporte de la tutoría académica con "un alto nivel de reconstrucción de los saberes iniciales en relación con las concepciones teóricas y prácticas de la asignatura y una elevada satisfacción del alumno respecto al seguimiento, tutorización y evaluación desarrollada." Con lo que afirman que la tutoría como acción formativa enriquece el proceso de aprendizaje.

Si bien estos son ejemplos en los que a través de la tutoría se han previsto espacios de evaluación formativa y con ello se ha recogido uno de los potenciales clave de la tutoría de asignatura como es la mejora del rendimiento académico, como reclaman también Pérez Lindo (2019) existe el riesgo de que el propio desarrollo de la tutoría se utilice sólo como un espacio de seguimiento en el que se repasen los resultados de los ejercicios evaluativos o exámenes o incluso que se convierte en un mero espacio en el que intercambiar disconformidades con la asignatura o reclamaciones de distinta índole.

1.4. LA EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Nuevos escenarios tras la pandemia por covid-19 aparecieron en las instituciones universitarias para garantizar la docencia y la tutorización y a su vez se vieron obligadas a reconfigurar la tutoría hacia otros esquemas de conceptualización, funcionamiento, instrumentación y evaluación. Tras esas experiencias algunas instituciones valoraron cambios significativos en la institucionalización de la tutoría como constata Roa

Rivera (2023) en especial en lo relacionado con los servicios y apoyos institucionales que ofrecen y promocionan la universidad. Según este autor los resultados de su investigación demuestran una tutoría que diversificó sus estrategias de difusión y atención, pues empleó herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica y especifica que "el trabajo tutorial intensificó su carácter formativo, informativo y orientador en la difusión y seguimiento de los servicios educativos y apoyos institucionales" (Roa Rivera, 2023, pág. 24). Pero institucionalizar la tutoría no debe estar relacionado con la evaluación institucional puesto que la institución debe crear otros mecanismos de evaluación que no atenten contra los principios básicos de la tutoría. Esta confusión, cuando se produce, no deja de ser una disfunción que repercute negativamente en ambas, puesto que si se utiliza la tutoría como un espacio de recogida de información sensible para la institución se pervierte y a la vez se menoscaba su verdadero potencial.

1.5. LA METAEVALUACIÓN DE LA TUTORÍA

La metaevaluación de la tutoría suele estar relacionada, a menudo, con la evaluación institucional, es decir que se suele confundir con preguntar sobre la satisfacción de los estudiantes como usuarios. Encontramos espacios de metaevaluación asociados a programas piloto o programas de tutoría en implementación que han sido diseñados como tales.

Con los nuevos escenarios podemos mostrar un ejemplo de metaevaluación de la tutoría en un contexto de cambio de escenario en el que se consideró importante evaluar el impacto del cambio, Solís y Huerta (2022).

Pero consideramos que es importante establecer criterios para evaluar las habilidades de una tutoría de calidad con el fin de mejorar y fortalecer a esta actividad (Hickman Rodríguez et al, 2022) más allá de los impactos para con la evaluación institucional, sino propiamente como garantía propia de un ejercicio tutorial rico, correcto y en constante desarrollo para su mayor eficacia y éxito.

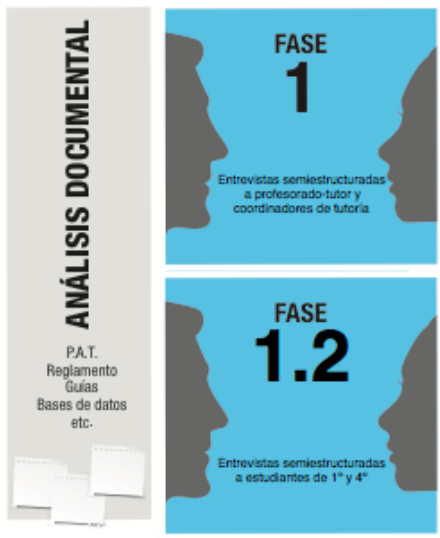
2. OBJETIVOS

- El objetivo de nuestro trabajo ha consistido en tratar de comprender la concepción de la tutoría y sus implicaciones a través de los agentes implicados en su propio desarrollo.
- Comprender, a través de la descripción y percepción de los implicados en el ejercicio de la tutoría, las disfunciones o dificultades que emergen en su práctica en los centros de estudios superiores de música de Cataluña.

3. METODOLOGÍA

Para ello se ha diseñado un estudio multi-caso en el que han participado miembros de los cuatro centros de estudios superiores de música de Cataluña.

FIGURA 1.



Fuente: Elaboración propia

Amparados bajo el paradigma interpretativo se ha procedido al diseño y aplicación de la entrevista semi-estructurada como herramienta de trabajo en el campo. Se han realizado 68 entrevista a los participantes (34

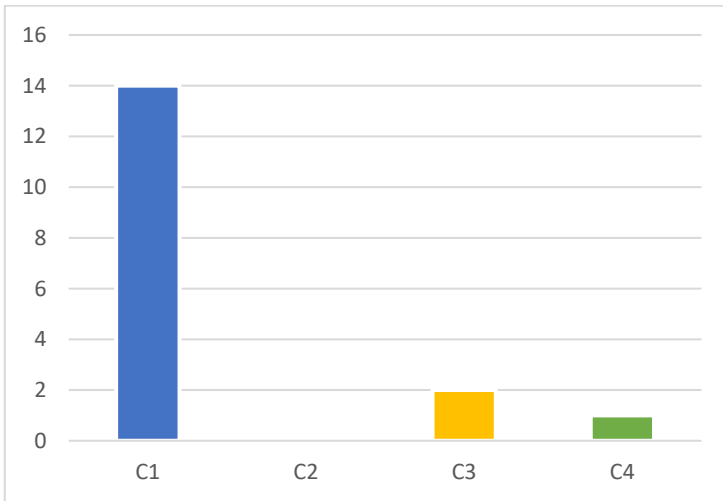
profesores-tutores y 34 estudiantes) cuyos datos han sido recogidos y analizados con el *software* de análisis cualitativo *Atlas.ti*. Siendo esta la primera fase de las tres que contiene el diseño completo de la investigación.

4. RESULTADOS

Hemos podido constatar que existe confusión con el concepto de la tutoría, siendo esta categorizada por múltiples adjetivos que la definen. En esta ocasión nos vamos a centrar, en la concepción de la tutoría como un espacio de aprendizaje.

En primer lugar cabe destacar que este calificativo sólo se encuentra entre los informantes del grupo del profesorado-tutor, sorprendiendo la no aparición del mismo entre los informantes del estudiantado. Si comparamos los casos podemos ver que se encuentra mucho más presente en C1.

GRÁFICO 1. *Tutoría como espacio de aprendizaje (para el profesorado-tutor)*



Nota: elaboración propia
En el gráfico se refleja la frecuencia de aparición
de dichos términos en las entrevistas distribuidas por casos.

Así mismo, este espacio de aprendizaje construido sobre el diálogo realizando un ejercicio de autoconocimiento y comprensión de uno mismo:

9:25 ¶ 41 en FASE 1_Entrevistas C1_09.docx

[…] yo creo que la tutoría básicamente es un profundo proceso educativo en el cual se construye conocimiento de forma dialógica… lo que pasa es que es un conocimiento que es vital para la persona que está aprendiendo…

y sigue

9:41 ¶ 68 en FASE 1_Entrevistas C1_09.docx

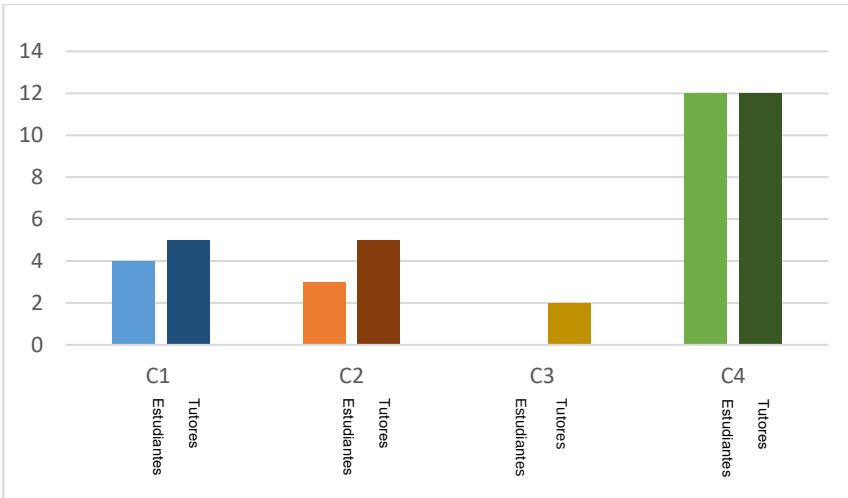
la tutoría es una manera de comprenderte mejor a ti mismo en relación a los demás en un espacio de aprendizaje y resulta que el aprendizaje va de eso de comprenderse

También este espacio de aprendizaje no sólo es para el estudiante sino que también revierte, en el propio diálogo, en el profesorado-tutor:

4:24 ¶ 62 en FASE 1_Entrevistas C1_04.docx

Un aprendizaje más, es… yo creo que la tutoría forma parte del perfil profesional del docente y es un espacio de aprendizaje continuo.

GRÁFICO 2. *Confusión conceptual: tutoría y evaluación institucional*



Nota: elaboración propia
En el gráfico se refleja la frecuencia de aparición
de dichos términos en las entrevistas distribuidas por casos.

En segundo lugar existe confusión entre el ejercicio de la tutoría y la evaluación institucional. Y a pesar de que se puede percibir en varios

de los casos se muestra de forma relevante especialmente en los dos grupos de informantes de C4.

En alguna ocasiones se establece la confusión, desde el estudiantado, al considerar el espacio de tutoría como un espacio abierto en el que el estudiante escoge el contenido para tratar u opinar sobre funcionamiento o percepciones del centro:

> 36:6 ¶ 30 en FASE 1_2Entrevistas EST_C1_01.docx
>
> La capacidad de mejorar… o de mejorar asignaturas donde somos muchos los que no le encontramos sentido o un profesor que no enseña lo que quieres o no enseña bien bien lo que se necesita o no se entiende… o sea se perdería la capacidad de mejorar la enseñanza.
>
> 55:4 ¶ 27 en FASE 1_2Entrevistas EST_C2_01.docx
>
> Sobretodo expresas su punto de vista general sobre la escuela y sobre las cosas que digamos que se deben mejorar o que vale la pena enfocar… sobretodo ya no para él i el curso en el que este sino para generaciones futuras y para curos que puedan venir no? Debe tener como … que sean cosas a mejorar de cara al futuro y eso…que se pueda expresar y que tengas confianza con la persona con la que se está comunicando.

En el caso de C4 no se trata en sí mismo de una percepción sino que la propia institución se apoya en el espacio de la tutoría para tales fines:

> 66:1 ¶ 8 en FASE 1_2Entrevistas EST_C4_03.docx
>
> Ahora mismo creo que tengo una por cuatrimestre aproximada y realmente está bien yo creo porque te preguntan por asignaturas si tienes que comentar cosas de ellas así en general […] y tienes a confianza de hacer un crítica constructiva y puede hacer una crítica de verdad … según está planteada ahora que te pregunta como está todo… pues yo creo que ya está bien. Creo que no hace falta preguntar por cada asignatura.

Por parte del profesorado, también se hace presente esta percepción en la que el rol de la tutoría y la función del tutor es recoger información sensible que trasladar a la institución, lo que per se, colisiona directamente con el principio fundamental de la confidencialidad que requiere la acción tutorial:

> 29:20 ¶ 87 en FASE 1_Entrevistas C4_01.docx

> […] Cosas incómodas que han llegado a pasar de profesor que han dicho o que esta asignatura parece que no estoy aprendiendo. esto es tutoría. El alumno lo tiene que explicar y lo tienes que pasar a la junta o…

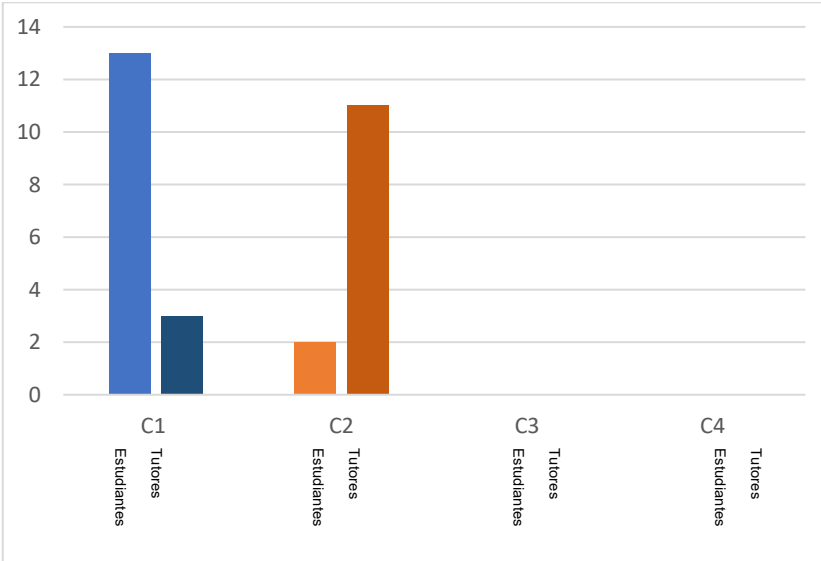
En tercer lugar se percibe la visión institucional en la respuestas de los informantes por lo que aquellas instituciones que cuentan con un diseño específico o más o menos concreto en su aplicación coinciden a grandes rasgos con los descrito por los informantes. Así pues, cabe destacar que los casos C1, C2 y C4 tienen una tutoría institucionalizada mientras que C3, a pesar de constar con documentación, los informantes no perciben concreción sobre lo que implica su función ni sobre en qué consiste la misma. De hecho para muchos de ellos no existe la tutoría en su centro y su ejercicio es por altruismo e intuición:

> 21:9 ¶ 23 en FASE 1_Entrevistas C3_01.docx
>
> […] es algo que estoy haciendo y tampoco nadie me ha dicho eres tutora y sí que siento que es un trabajo del tutor… que sientan que pueden contar contigo ¿no?

Por otro lado, no se han hallado protocolos específicos de evaluación del ejercicio de la tutoría (metaevaluación). A pesar de que algunos informantes lo han considerado como necesario la evaluación de la tutoría se reduce a alguna pregunta en el marco de la evaluación institucional. Esto se ha podido observar en C1 y C2, siendo principalmente concentrado en solicitar al estudiante el grado de satisfacción para con la misma. Mientras que en C4, la propia tutoría queda definida con un cuestionario que solicita preguntas sobre el funcionamiento de todas las asignaturas realizando así dentro del espacio de la tutoría una evaluación de carácter institucional.

Para finalizar, destacamos que existe una cierta reticencia a la tutoría precisamente cuando esta implica un relación académica y por consiguiente evaluativa, sobretodo por parte de los estudiantes. En este punto se entremezclan las percepciones siendo al final el principal causante de que se infrautilice este espacio.

GRÁFICO 3. *Confusión conceptual: infrautilización de la tutoría por los estudiantes*



Nota: elaboración propia
En el gráfico se refleja la frecuencia de aparición
de dichos términos en las entrevistas distribuidas por casos.

Esta percepción se concentra en C1 y C2, siendo los casos con más tradición en el ejercicio de la tutoría y se destaca que la presencia en C1 se concentra en el estudiantado:

> 56:1 ¶ 8 en FASE 1_2Entrevistas EST_C2_02.docx
>
> […]supongo que tengo uno asignado pero como no lo he necesitado pues no lo he tenido en cuenta… No el principio de curso tenemos un correo sobre quien es tu tutor per bueno pero es una cosa que nadie ha hecho caso porque como todo va bien pues bueno…[…]
>
> y
>
> 40:6 ¶ 29 en FASE 1_2Entrevistas EST_C1_05.docx
>
> […] En mi caso, fue algo extraño, yo tuve un tutor en primero que de repente dejó de impartir clase y me asignaron otro pero no he conocido a ninguno de los dos...

Mientras que en C2 es una percepción más extendida entre el profesorado.

19:16 ¶ 40 en FASE 1_Entrevistas C2_05.docx

es que sinceramente ahora yo soy tutora de los alumnos de superior y nadie me ha dicho nada… o sea he enviado tres mails y es que cero importancia […] los del superior que me han asignado y que nadie me ha dicho nada...que nadie quiere… nadie me ha dicho quiero hablar contigo porque….

y

20:23 ¶ 69 en FASE 1_Entrevistas C2_06.docx

todo ello, ni la conocen y como que es opcional y están muy agobiados o son muy jovencitos no le hacen caso… como mínimo yo forzaría esta primera reunión y yo soy lo menos indicado…

Ante este hecho, algunos participantes han manifestado su rechazo a la tutoría por motivaciones diversas:

– Que ya han aprendido todo lo que necesitan, y esa sensación aumenta al final de los estudios, siendo incluso un espacio molesto y sobrero:

65:14 ¶ 47 en FASE 1_2Entrevistas EST_C4_02.docx

Y en 4to yo creo que es cuando quizás las tutorías no son tan importantes porque entre comillas ya hemos aprendido lo que teníamos de haber aprendido en 4 es un complemento de todo lo que ya has hecho pero quizás aquí sí que dejaría más libre al estudiante si quiere hacer tutorías o si no quiere

y

3:30 ¶ 67 en FASE 1_Entrevistas C1_03.docx

he tenido tutorados a los que no les ha aportado absolutamente nada era un espacio que les sobraba incluso les molestaba

– Y por otro lado, teniendo en cuenta que el profesor tutor puede tener una relación académica y tienen un miedo a la interferencia del espacio de tutoría con la evaluación académica:

51:4 ¶ 20 en FASE 1_2Entrevistas EST_C1_16.docx

[…] Lo bueno del tutor es que no es ningún profesor que te evalúa a ti y no es jefe de departamento que te evalúa a ti… porque muchas veces tienes un problema con el departamento y muchas veces debes hablarlo con él y él forma parte del propio problema… y como estudiante estas un poco atado no? […]

5. DISCUSIÓN

De los resultados destacamos que sólo en C1 se considere la tutoría como un espacio de aprendizaje como elemento principal aunque esto luego no quede sustentado con su diseño. Así pues en C4 aparece como coincidente la concepción institucional y la de los agentes implicados la cual se sustenta en el uso de la tutoría como un espacio para expresar opiniones, solicitar cambios de asignaturas o funcionamiento, emitir juicios e identificar disfunciones, por lo que la tutoría es utilizada como un espacio de utilidad para la institución y no de un espacio para el estudiante. Por ello, acaba por percibirse la infrautilización de la tutoría por parte de los agentes en C1 y C2.

El uso de la tutoría como un espacio de evaluación institucional dificulta la existencia de la propia metaevaluación puesto que al no concebirse la tutoría como un espacio propio dotado de forma y de contenido explícito queda relegada a un espacio de revisión perdiendo así la posibilidad de desarrollar sus funciones reales y dificultado el ejercicio de otras propias de otros espacios institucionales como lo es la evaluación misma.

Así pues la figura del tutor carece de funciones propias sino que es un mero instrumento de recogida de información que aplica unas directrices específicas de la institución. Con esta visión el rol de tutor se ve confrontado con el principio de confidencialidad que queda anulado aun siendo éste la esencia de la tutoría.

Esta falta de confidencialidad viene dada por el diseño de la propia institución la cual ya difunde la idea de que la tutoría es un espacio de observación lo que al final irrevocablemente lleva al estudiantado a desconfiar y a distorsionar lo que el concepto de tutoría lleva en sí mismo.

Esto nos lleva a valorar hasta qué punto el diseño institucional de la tutoría trasciende a la definición *per se* del concepto, cuando, además esta percepción es compartida tanto por estudiantado como por profesorado.

Así pues, en ocasiones, debido al formato se malentiende la función de la tutoría, resulta incómoda a sus agentes y esto lleva incluso al rechazo de la misma.

Así mismo este fenómeno se ve aumentado por la cantidad de conceptos asociados a la tutoría que no siempre son compartidos dentro de una misma institución y además eso genera distorsiones en las expectativas atribuidas que a su vez vienen promovidas por un lado por la experiencia previa de tutoría en otros espacio de los integrantes y por otro lado por los mensajes difundidos por la propia institución.

6. CONCLUSIONES

¿Así pues qué implica institucionalización para la conceptualización de la tutoría? En nuestro estudio podemos decir que la concepción de la tutoría ha sido desarrollada en cada centro a medida por lo que en general hace que tanto profesorado-tutor como el colectivo de estudiantes perciban la tutoría de forma distinta. De modo que el centro que no tiene una posición clara a ese respecto es el que presenta más disparidad conceptual entre sus agentes. De igual modo existe una concepción de la tutoría basada en experiencias previas a los estudios superiores que a menudo no es sustentada por ninguna acción concreta ni diseñada para dar respuesta a la propia concepción de la tutoría, siendo el ejercicio a demanda o la solución de problemas puntuales los más extendidos, evitando, entonces, que la tutoría pueda ser un espacio de aprendizaje.

A modo de conclusión queremos destacar en primer lugar que existen todavía **lagunas sobre la conceptualización** de la tutoría y por consiguiente existen ciertas barreras y dificultades en su ejercicio. En segundo lugar hay **una falta de diseño institucional** de la tutoría lo que a su vez hace entrever una **falta de formación específica** en esta área académica dentro del contexto de estudios superiores de música. En tercer lugar creemos que deben **mejorarse los protocolos evaluativos** de los centros para canalizar debidamente cada área, diferenciando así con claridad, para todos los miembros de la comunidad educativa, la evaluación institucional y la evaluación del ejercicio de la tutoría en la institución. Si este último punto queda bien resuelto, junto con los demás aspectos mencionados, es posible que se puedan superar las reticencias tanto de profesorado como estudiantado al ejercicio y uso de la tutoría en los estudios superiores de música.

8. REFERENCIAS

Álvarez González, M. (2008). de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, *22* (1), 71–88. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2541040

Arraiz Pérez, A., Berbegal Vázquez, A., & Sabirón Sierra, F. (2018). La tutoría académica focalizada en la evaluación: análisis de necesidades desde la perspectiva de estudiantes y profesores. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, *16* (2), 211. https://doi.org/10.4995/redu.2018.5992

Hickman Rodríguez, H., Cepeda Islas, ML, Bautista Díaz, ML y Alarcón Armendáriz, ME (2022). Opinión de estudiantes universitarios respecto al desempeño docente en las tutorías académicas. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, *20* (1), 129–143. https://doi.org/10.4995/redu.2022.16386

Mayorga-Fernández, MJ, Sepúlveda-Ruiz, MP, & García-Vila, E. (2023). LA EVALUACIÓN FORMATIVA: UNA ACTIVIDAD CLAVE PARA TUTORIZAR, ACOMPAÑAR Y PERSONALIZAR EL PROCESO DE APRENDIZAJE. *Universidad de Málaga Universidad de Málaga*, 1–18. Recuperado de http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos

Pérez Lindo, A. (2019). Historicidad y futuro de la educación superior. *Especialización En Docencia Universitaria*, 1–42.

Roa Rivera, RI (2023). La tutoría académica universitaria en tiempos de covid-19: oferta y promoción de los servicios educativos y apoyos institucionales. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, *14* (27). https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1686

Solís Peralta, FM y Huerta Patraca, GA (2022). Evaluación de la tutoría académica en entornos virtuales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *6* (6), 9617–9637. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4090

REDISTRIBUCIÓN Y RECONOCIMIENTO: HACIA LA JUSTICIA SOCIAL DISTRIBUTIVA PARA LOS DISCAPACITADOS MOTRICES EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN REGULAR

ANDREA GÓMEZ CONTRERAS
Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo

1. INTRODUCCIÓN

En la existencia del ser humano, el proceso de su desarrollo es algo inminente, dado que, desde su nacimiento, este se encuentra en constante interacción con distintos sujetos e instituciones que permean su crecimiento, formándolo bajo dos grandes rubros que dirigen la toma de sus decisiones, a saber: lo moral y lo político.

Lo moral visto como la parte intrínseca del individuo, aquella que se forma desde lo íntimo, conocida desde Honneth, a modo del proceso racional propio de lo subjetivo del humano, lo interno; por otro lado, lo político entendido como lo tangible, la ley, lo irrevocable, que expresado por Fraser indica formar parte del derecho externo del ser. Ambas, presentes en el desarrollo humano, pero existen etapas donde una se impone sobre la otra por el quehacer que en ese momento ocupa al individuo, la infancia es un ejemplo, debido a que las leyes pasan por alto, dado que el humano se encuentra desarrollando la personalidad.

Pero, ¿porque trabajar con dos autores que aparentemente abordan procesos tan distintos? la respuesta radica en que este dúo tiene la misma finalidad, entregar justicia social a los individuos a través de procesos de redistribución y reconocimiento, en la medida de que todos sean parte activa de las colectividades.

Sin embargo, el dúo mencionado que busca colocarse dentro de cánones de justicia social, no especifica precisamente cuales son las medidas

alcanzables para poder afirmar que gozamos de justicia, pero Nussbaum, nos introduce hacia la concepción de justicia y además enuncia una serie de capacidades que conducen a obtener calidad de vida humana, y justo, estos fungirán para este caso, como los peldaños que permitan alcanzar la auténtica justicia social para vivir en florecimiento.

2. OBJETIVO

Identificar cuáles son los parámetros de reconocimiento que se ejercen para las personas con discapacidad motriz en las instituciones de educación regular, mediante las escalas de justicia de Frasser y los estándares de vida digna de Nussbaum, a fin de justificar si verdaderamente estos espacios conducen al florecimiento humano.

3. METODOLOGÍA

Cualitativa desde el método hermenéutico fenomenológico que en esta investigación vincula el análisis del contenido y la dinámica del individuo estudiado para estructurar interpretaciones de vivencias generadas en un determinado escenario social.

4. DISCUSIÓN

En primer lugar, es preciso analizar las diferentes conceptualizaciones de justicia que se han abordado desde hace siglos; iniciando por una de las culturas trascendentales del mundo, a saber, la griega, que en su periodo clásico comenzó la disputa sobre las cuestiones relacionadas con la *justicia* y la atención a los grupos que conforman la sociedad.

En la Grecia clásica, la *justicia* según Aristóteles (2001), era entendida como *dar a cada quien lo que le corresponde*, es decir, *mantener el equilibrio entre cada una de las partes que componen el universo.* Visto desde la perspectiva de la sociedad griega en que habitaba el filósofo, esta acepción consideraba a la sociedad como universo y a los individuos como las partes que lo conforman. Cabe mencionar que este concepto aristotélico es un clásico que ha permanecido hasta la actualidad.

Fue hasta el siglo XVI, que bajo la doctrina de los frailes Agustinos el concepto de *justicia* da un giro; señala Fray Juan Zapata y Sandoval (1609) que la *justicia* parte de dos vertientes, la *virtud y la utilidad*, ambas basadas en lo individual; desde la *virtud* la *justicia* tomaba en cuenta las características morales del sujeto de manera que actuara siempre con rectitud, estas acciones debían tener impacto en lo exterior y las relaciones con el resto de los individuos de la sociedad. En cuanto a la *utilidad,* la *justicia* consideraba las características físicas del sujeto, su fuerza de trabajo y lo que podía aportar hacia el otro y la sociedad.

Ambas vertientes correspondían a lo que denominaban los Agustinos (1609) como las *buenas obras*, donde partiendo de las acciones individuales se relacionara al otro constituyendo igualdad para el bien común de la república.

La concepción de *justicia* hecha por los Agustinos predomino durante la época del oscurantismo, cuando la iglesia ejercía su poder sobre la sociedad; a partir de este periodo, se genera un estancamiento en tanto a la evolución del concepto.

Es hasta el siglo XIX que se inicia una disputa por el reconocimiento de la dignidad del hombre como ser humano, la cual radica en el valor que se asigna a cada uno de los sujetos, de manera que estos puedan ser considerados como parte de la sociedad o las colectividades.

Después de la batalla por el reconocimiento de la dignidad del hombre, a inicios del siglo XX se crean los *Derechos humanos,* los cuales fueron establecidos para proteger la vida de las personas, velando principalmente por la libertad e igualdad de oportunidades para todos los miembros de la sociedad pertenecientes a las diferentes clases, razas y grupos desfavorecidos como podría ser el caso de los discapacitados.

Debido al reconocimiento del hombre como ser humano y la creación de sus derechos, el concepto de justicia es entendido como la garantía de la calidad de las formas de reconocimiento mutuo, teniendo la capacidad de ver desde la perspectiva del otro, en especial de aquellas personas que la sociedad suele representar como objetos o seres inferiores (Nussbaum, 2010). Esta acepción hecha por Nussbaum, busca mantener equilibrio entre los miembros de la sociedad a través del

reconocimiento del otro, de manera que, mediante la interacción, se gesten relaciones que permitan comprender la posición en que se encuentran los sujetos; así, siendo conscientes de la realidad en que se hallan inmersos, se obtendrá igualdad de oportunidades y por ende en todas las personas independientemente de sus características se podrá ejercer la justicia.

Nussbaum (2012) menciona que lo moral debe ser entendido como un conjunto de elementos que delinean la conducta de los seres humanos y los conducen a poseer una vida digna; es decir, la moral aplicada en los seres humanos a través de la justicia, funge como un elemento mediador de acciones que permite obrar de manera ecuánime.

Así, la *justicia* debe incitar al sujeto a realizar un análisis continuo de sus acciones, tal como señala Nussbaum (2012), pues menciona que *es necesario realizar evaluaciones inter e intra personales enfocadas en las propias capacidades que lleven a preservar la dignidad humana.* A partir de esta acepción, podemos considerar la evaluación de las acciones como un ejercicio imprescindible en la vida del ser humano, pues este permitirá que el sujeto no sólo actué en beneficio propio, sino que considere al otro como parte de su entorno, ya que de manera directa o indirecta contribuye en su desarrollo como ser humano.

A fin de defender la dignidad humana, Nussbaum (2012) aborda diez capacidades centrales las cuales serán expuestas en la siguiente tabla:

TABLA 1. *Capacidades centrales de Nussbaum. Elaboración propia. Cfr. Nussbaun 2012.*

Capacidad	Definición
Vida	Poder vivir hasta el término de una vida humana de duración normal; no morir de forma prematura o antes de que la propia vida se vea tan reducida que no merezca la pena vivirla.
Salud física	Mantener una buena salud, incluida la reproductiva, recibir una alimentación adecuada, disponer de un lugar apropiado para vivir.
Integridad física	Desplazarse libremente de un lugar a otro, estar protegidos de los ataques violentos, incluidas las agresiones sexuales y la violencia doméstica.

Emociones	Poder sentir apego por cosas o personas externas a nosotros y por nosotros mismos; amar a quienes nos aman y se preocupan por nosotros y sentir el duelo por su ausencia, en general, poder amar, apenarse, sentir añoranza, gratitud e indignación justificada.
Afiliación	Vivir con y para los demás, reconocer y mostrar interés por otros seres humanos, participar en formas directas de interacción social; ser capaces de imaginar la situación del otro. Disponer de las bases sociales necesarias para evitar sentir humillación; que se nos trate como seres dignos de igual valía que los demás.
Control sobre el propio entorno	Político para poder participar de forma efectiva en las decisiones que gobiernan nuestra vida; tener derecho a la participación política y a la protección de la libertad de expresión y asociación.
Razón práctica	Formarse una concepción del bien y reflexionarse críticamente acerca de la planificación de la propia vida. Esta capacidad entraña la protección de la libertad de conciencia y de observación religiosa.
Otras especies	Vivir una relación próxima y respetuosa con los animales, las plantas y el mundo natural.
Sentido, imaginación y pensamiento	Utilizar los sentidos, la imaginación, el pensamiento y razonamiento y hacerlo de un modo "verdaderamente humano" un modo formado y cultivado por una educación adecuada que incluya la alfabetización, la forma matemática y científica básica.
Juego	Poder reír, jugar y disfrutar de actividades recreativas.

Las capacidades centrales antes enunciadas, Nussbaum indica que son consideradas indispensables para la calidad de vida del ser humano, de las cuales cabe señalar tres como principales que conducen a tener una vida digna, a saber, *la capacidad de vivir, de gozar de buena salud y relacionarse con los otros*; sin embargo, aún cuando señala estás diez como imprescindibles, la autora no limita la posibilidad de agregar más capacidades a la lista según las diferentes vivencias de los individuos que conforman la sociedad.

Estas capacidades antes descritas, permiten que en la sociedad prevalezca la justicia y contribuyen a que todos los individuos, incluso los sujetos pertenecientes a los grupos desfavorecidos como pueden ser los discapacitados motrices, quienes no pocas veces han sido considerados objetos o seres inferiores, tengan la posibilidad de poseer una vida digna, la cual, debe ser entendida como habitar en sociedad sin que los derechos básicos que poseemos como humanos sean violentados.

Bajo la acepción hecha de vida digna y continuando sobre el discurso de los discapacitados motrices, cabe señalar que han sufrido durante décadas de la violencia de uno de los derechos básicos del humano, a saber, la educación, debido a que, por sus características anatómico-fisiológicas, la arquitectura de estas instituciones resulta poco compatible.

Ahora bien, buscando proclamar justicia para quienes se encuentran en la situación antes señalada, es ineludible mencionar que la *justicia* desde los planos de lo *moral y lo político* cubre parte esencial del desarrollo de las personas, pero si se les mira por separado, son insuficientes para proteger la dignidad y salvaguardar el reconocimiento del otro, trabajemos cada una de las posturas para entender su importancia e influencia:

Una de las primeras esferas en las que se desarrolla e interactúa el ser humano, es la esfera ética de lo moral, dado que su etapa inicial de formación es guiada por la familia, identificada como uno de los aparatos ideológicos del estado, que, de la mano del sesgo religioso y criterio público, forma la personalidad de los individuos, logrando ubicarlos incluso desde antes del nacimiento sobre un círculo social donde pueden o no ser reconocidos.

Justamente este proceso antes señalado, Honneth (1996) lo aborda con una breve narración de lo ocurrido con la ética antigua vista desde lo moral, pues señala que: prevaleció la convicción de que sólo podían llevar una vida buena aquellas personas cuyas acciones podían ser objeto de valoración social en la *polis*; generando así el reconocimiento o desprecio público, por lar virtudes o defectos que llegara a poseer el individuo.

Esta premisa, parece dirigirse desde la subjetividad, debido a que los juicios morales hechos por la sociedad en tanto a las características de cada sujeto pueden deliberar quien forma parte de los esquemas sociales que contribuyen en el florecer de los seres humanos.

Sin embargo, escrutando justicia para todos los miembros de la sociedad, Honneth rescata a Kant y su imperativo de *respeto*, donde indica que se debe tratar a cada ser humano como un fin en sí mismo, buscando que los individuos o grupos sociales encontraran el reconocimiento o respeto en sus diferencias. Con la finalidad de, que desde esta postura,

no se discriminaría a ningún sujeto por el hecho de ser distinto al resto, ya sea por cuestiones de género, posición social, económica o incluso como lo exige este caso, discapacidad.

Por lo tanto, parafraseando a Honnteh (1996) y continuando con la tarea de conseguir justicia, expresa: la cualidad moral de las relaciones sociales no sólo puede ser medida por la distribución justa o equitativa de bienes materiales, si no que ésta debe tener relación con los juicios de cómo se reconocen recíprocamente los sujetos.

Entonces, el reconocimiento desde el mismo Honneth (1996) debe ser entendido como: el tipo de respeto recíproco, al mismo tiempo que la singularidad e igualdad de todas las demás personas, para caracterizar formas de valoración de otros modos de vida.

Sin embargo, aun cuando la postura de Honneth, parece inquebrantable al afianzar lazos desde Kant y ser empático con lo que narra Nussbaum, es lamentable mencionar que en la sociedad no basta unicamente las cuestiones morales para incitar a los sujetos a actuar por convicción propia, pues la mayoría de las ocasiones estas se encuentran viciadas por algún interés que parte de esta misma subjetividad del humano, o bien por declinamiento político, que de no realizarse pudiera comprometer al individuo.

Una de las posturas que debemos de rescatar bajo la acepción del cumplimiento desde la esfera política, es la concepción de Fraser sobre justicia, donde resulta indiscutible la relevancia del reconocimiento hacia todos los miembros de la sociedad; Fraser (2008) expresa que: *la justicia debe partir de la política*, *fundamentada en la naturaleza de la jurisdicción, es decir, las leyes y normas que rigen la sociedad*, *de manera que* se *atienda la complejidad social orientándose a la pluralidad.* Desde esta postura objetiva de *justicia*, es factible la igualdad entre los miembros de la sociedad, pues no parte de una perspectiva individual, sino colectiva, debido a que se basa en las normas y leyes que la gobiernan.

Siguiendo la directriz de *justicia* que aborda Fraser (2008), para poder interpretar y contrarrestar problemáticas sociales emergentes (como puede ser la exigencia de incorporar a los discapacitados motrices en instituciones educativas regulares) y por ende generar igualdad entre los

sujetos que habitan la sociedad, señala que es *fundamental centrarse en el ¿qué?, el ¿quién? y el ¿cómo? de la justicia, para comprender el punto central en que se dirige la sociedad*. Estos cuestionamientos, permitirán hacer énfasis en las necesidades del marco en que se suscita la problemática, perfilando lo que se requiere atender, permitiendo la equidad de oportunidades vitales, quienes son los sujetos involucrados y como se trabajará la problemática, partiendo desde un enfoque crítico democrático que combine la normativa y el conocimiento de la realidad social.

A través de esta postura *política* de *justicia,* se mantiene el interés público, es decir, de las autoridades de la sociedad, pues partiendo de los elementos que Fraser aborda como son las leyes, normas y los cuestionamientos de *¿qué?, ¿quién? y ¿cómo?*, el proceso de deliberación política se vuelve fluido, ya que permite vislumbrar la complejidad de la sociedad, no como un conjunto global de sujetos, sino como múltiples grupos o marcos con necesidades específicas a debatir y juzgar.

Mediante este esquema, se podrá afianzar la postura de reconocimiento del que anteriormente nos habla Honneth, ya que Fraser (2006) siguiéndolo y abonando a la reivindicación de justicia en las llamadas *políticas de reconocimiento* señala que el *reconocimiento*, es entendido *como la estructura de un proceso de formación de conciencias, que determina distintas formas de interacción y relaciones sociales.* Esta acepción permite comprender la importancia de la interacción entre los sujetos, pues al considerar al *otro* como parte de la sociedad, se genera un margen de igualdad de oportunidades para involucrarse en las diferentes esferas que la conforman, como pudiera ser el caso de la esfera educativa.

Por lo tanto, nos encontramos frente a la exigencia de puntualizar el concepto de justicia antes centrado, pues una vez pronunciado el reconocimiento es necesario acudir ahora a la reivindicación de la *redistribución*, ya que Fraser aborda que: *la redistribución y el reconocimiento son enfoques que afectan en todos los movimientos sociales*, entendidos como quienes contribuyen a contrarrestar las problemáticas desde cinco maneras claves, a saber: *En primer lugar se dirigen a distintos tipos de injusticias, para los cuales en segundo lugar, proponen distintos tipos de remedios. Asumen, en tercer lugar, concepciones distintas de la colectividad social, y, en cuarto lugar, distintas comprensiones de lo*

diferente. Como consecuencia, en quinto lugar, dan su apoyo a lógicas o políticas divergentes de la diferenciación de grupos, por ejemplo, la hecha a los discapacitados motrices de la esfera educativa, excluyéndolos a través de la arquitectura poco inclusiva de sus instituciones.

Continuando sobre el discurso de las distintas singularidades que pueden poseer los miembros de una determinada sociedad y con el propósito de generar equidad entre los mismos, Nussbaum (2010) afianza la intervención de Fraser y la *redistribución* señalando que *se debe tener una visión crítica de la justicia para realizar la redistribución de los recursos,* esta tendría como finalidad que *se acepten y reconozcan a los diferentes sujetos que habitan la sociedad.* Desde esta perspectiva crítica, mediante la *redistribución* se amplía la visión de la diversidad social, lo que permite *reconocer* a todos los sujetos como parte de ella.

Entonces es necesario desplegar un enfoque bipolar que apunte ambos criterios antes desarrollados reconocimiento y redistribución, otorgando al concepto de justicia dualidad de la perspectiva social, de manera que se complemente la paridad participativa.

Este enfoque es abordado por la misma Fraser (2008) y lo nombra justicia distributiva, menciona que es mejor entenderla como un concepto multidimensional que comprende tres dimensiones, a saber, reconocimiento representación, redistribución. Elementos que con anterioridad fueron abordados para lograr comprender y plasmar el requisito del trabajo en justicia distributiva.

Parafraseando a Fraser (2008) diremos que sólo examinando estos enfoques integradores a favor de la paridad participativa podremos cumplir con los requerimientos de una *justicia para todos.*

5. CONCLUSIONES

La esfera educativa se considera parte esencial en el desarrollo del ser humano, pues en sus instituciones se gestan en gran medida círculos de interacción social debido a que son uno de los principales espacios donde el ser humano pasa la mayor parte de su vida.

Sin embargo; no todas las instituciones cuentan con los bienes y servicios adecuados para un desarrollo humano integral, principalmente en el caso del municipio de Sahuayo, Michoacán, México donde las escuelas son un claro ejemplo de la falta de un espacio arquitectónico que propicie la interacción, el reconocimiento, representación y redistribución para el otro, que para este caso el otro al que nos referimos es el discapacitado motriz

Buscando que el discapacitado motriz forme parte de la sociedad, insertándose en espacios donde habitan las colectividades, como es la esfera educativa, se requiere *justicia* desde el concepto abordado por Fraser, a manera de, exigir que las instituciones educativas sean creadas bajo un diseño o espacio arquitectónico *universal* y accesible, donde sea posible integrar a los diferentes sujetos propiciando la potencialización del florecimiento humano universal, otorgando así una justicia de *todos* y para *todos*.

7. REFERENCIAS

Aristóteles (2001) La ética, Edición de libros en la red.

Fraser, N., Honneth, A (2006) ¿Redistribución o reconocimiento?, Madrid, España,

Morata.

Fraser, N. (2008) Escalas de justicia, Barcelona, España, Herder

Honneth, A (1996) Reconocimiento y obligaciones morales, Universidad de Goethe, Frankfurt, Recuperado de: https://pdfs.semanticscholar.org/01e6/8b22b83eb67a98aafd4a23d3f716bab68462.pdf

Nussbaum, M. (2012) Crear capacidades propuesta para el desarrollo humano,

Barcelona, España, Paidós

Zapata, J, Sandoval (1609) L´enfant et la vie familiale sous I´Ancien Régime, París, Le Seuil.

INNOVACIÓN DOCENTE A PARTIR DEL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE CICLOS DE MEJORA EN EL AULA. REFLEXIONES DERIVADAS DE LA ASIGNATURA HISTORIA, TEORÍA Y COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICAS 4

LUIS MIGUEL CORTÉS SÁNCHEZ
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se centra en la aplicación del Ciclo de Mejora en el Aula (CIMA) en la asignatura de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas 4. La asignatura aborda principalmente la evolución de las ciudades durante el siglo XX, así como las circunstancias sociales, políticas y económicas que las provocaron. La inmensidad del tema hace necesaria su acotación y la búsqueda de una metodología que permita un correcto acercamiento por parte de los estudiantes a este contenido. De esta forma, se propone explorar métodos innovadores con los que involucrar a los estudiantes al tema en cuestión.

Esta experiencia docente se acotó en un periodo determinado, la primera mitad del siglo XX, en el cual las celebraciones de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna se erigieron como unos acontecimientos fundamentales dentro de la historia de la arquitectura y el urbanismo de nuestras ciudades.

2. OBJETIVO

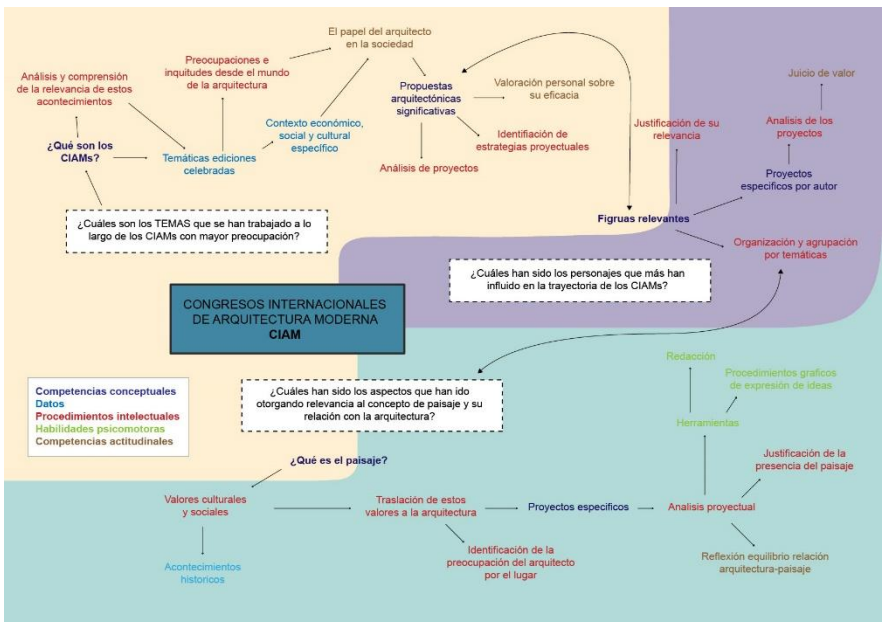
En este sentido, el objetivo principal es fomentar la participación activa de los alumnos y mejorar su comprensión de este tema complejo mediante la aplicación del CIMA. Se busca familiarizar a los estudiantes

con materiales y recursos desafiantes, desarrollar habilidades de reflexión y análisis, y promover la autonomía en el aprendizaje, con el fin de alcanzar las competencias establecidas.

3. ESTRUCTURACIÓN DE CONTENIDOS

La aplicación de este ciclo de mejora en el aula tuvo una duración de 8 horas, las cuales se dividen en dos bloques de 4 horas cada uno. Los contenidos sometidos a la aplicación del CIMA están centrados en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna y para abordarlos se han planteado tres grandes problemas bajo las siguientes cuestiones.

FIGURA 1. *Mapa de contenidos correspondiente a las tres actividades sometidas al ciclo de mejora en el aula.*



Fuente: Elaboración propia

1. ¿Cuáles son los temas que se han ido trabajando a lo largo de los CIAMs con una mayor preocupación?
2. ¿Quiénes han sido los personajes que más han influido en la trayectoria de los CIAMs?

3. ¿Según tu criterio cuales han sido los aspectos que le han ido otorgando esa relevancia al concepto de paisaje?

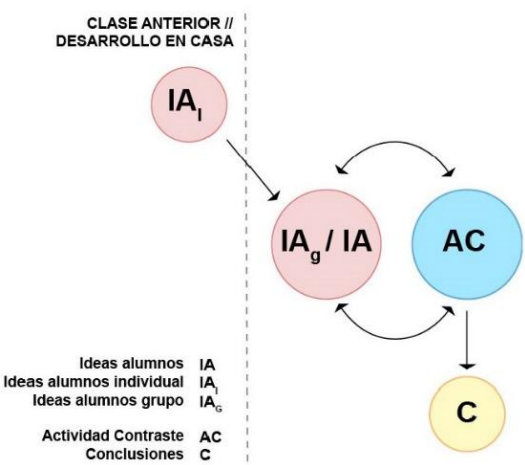
La división en estos tres problemas surge de una primera ordenación básica sobre los temas principales que se han trabajado en los congresos y quienes han sido los personajes que los han trabajado. Desde estas preguntas, se alcanzarán reflexiones sobre el contexto social, económico, cultural y político; el papel del arquitecto en la sociedad, así como abordar estrategias proyectuales.

Además, y ya que la asignatura tiene uno aspecto general centrado en la relación de las ciudades y el paisaje, se plantea la última pregunta que trata estas relaciones entre ciudad, arquitectura y paisaje con el objetivo de ver como éste ha condicionado la forma de hacer arquitectura.

4. METODOLOGÍA

La metodología propuesta parte de una acción previa, basada en las ideas de los alumnos individualizada; y una posterior, durante la clase, donde a partir de esas ideas previas de los alumnos individualizadas, se desarrollarán unas actividades, ahora en términos generales y junto con unas actividades de contraste, con las que obtener una serie de conclusiones.

FIGURA 1. *Esquema del modelo metodológico propuesto.*



Fuente: Elaboración propia

El objetivo de este modelo metodológico busca acercar al alumno a recursos que le resultan muy ajenos y difíciles de trabajar para que se familiaricen con ellos y además sean capaces de ir extrayendo los contenidos necesarios. De esta forma se potencia el papel activo del alumno en la clase, actuando el profesor como una ayuda en este proceso.

En la búsqueda de otorgarle un mayor protagonismo al alumno aparecen más actividades centradas en sus ideas que, posteriormente, con actividades de contraste guiadas por el profesor sirven para alcanzar los conocimientos. A la vez, se desarrollan habilidades como reflexiones teóricas, posicionamientos, justificaciones, que resultan clave en la figura del alumno. La idea es que, gracias a este proceso de familiarización y desarrollo de habilidades en el trabajo con recursos y bibliografías específicas, sean ellos capaces de acceder a estos conocimientos cada vez de una forma autónoma más sencilla.

El modelo metodológico se ha planteado de forma generalista con el fin de que se pueda aplicar a otros contenidos. Resulta útil plantear una estructura similar de los problemas de cara a que sea más fácil para el alumno una posterior comparación y relación entre los contenidos.

4.1. Recursos empleados

Los recursos empleados para la asignatura van a intentar evitar la común presentación de diapositivas. Para ello, se van a utilizar textos y materiales específicamente preparados y seleccionados que se les aporta a los alumnos y sobre los que ellos trabajaran. Estos son principalmente:

- Las Actas de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna. Se seleccionaran por cada edición partes específicas, sobre todo en las aportaciones teóricas y en la selección de proyectos a analizar por los estudiantes.
- Línea temporal base sobre la que desarrollar los contenidos.
- Una aplicación a elegir por ellos para la elaboración del mapa mental complementario a la línea temporal. En principio

soporte pizarra o papel. Se les permite a los estudiantes elegir el soporte donde tengan una mayor comodidad.

5. SECUENCIA DE ACTIVIDADES PROGRAMADA

A continuación, se detallan las actividades planteadas para los tres problemas presentados.

5.1. Clase previa

En la fase inicial, se llevó a cabo la actividad titulada "¿Qué fueron los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna?", perteneciente a la Fase 1 del modelo metodológico. Durante 20 minutos, los alumnos completaron un cuestionario individualizado, diseñado para evaluar su conocimiento previo sobre el tema sin acceso a fuentes externas. Este cuestionario permitió reflejar el punto exacto en el que se encuentran los alumnos respecto al tema.

CUESTIONARIOS

Problema 1: ¿Cuáles son los temas que se han ido trabajando a lo largo de los CIAMs con una mayor preocupación?

En la primera clase de este bloque, de 4 horas de duración, comenzamos con una introducción de 10 minutos sobre los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna, explicando el tema y la nueva metodología docente que se empleará. A continuación, durante 25 minutos, se pusieron en común los cuestionarios individualizados. Los alumnos formaron grupos de cuatro para debatir sobre las respuestas dadas previamente y, luego, elaboraron un nuevo cuestionario grupal. Un representante de cada grupo trasladó las respuestas a la pizarra, permitiendo la creación de un mapa mental colectivo en 15 minutos.

Posteriormente, los alumnos analizaron las actas del primer CIAM durante 25 minutos, destacando los motivos de su creación y los autores firmantes. Esta actividad fue seguida por una discusión de 25 minutos sobre las razones para la celebración de los CIAMs, apoyada por una proyección de una línea temporal de todos los congresos. Se definió el

contexto social, político, económico y cultural de los CIAMs en 10 minutos, guiando a los estudiantes desde eventos generales hasta específicos del mundo de la arquitectura.

Tras un descanso de 30 minutos, se presentó el primer bloque de congresos (CIAM I, II, III, IV) en 5 minutos, utilizando una presentación interactiva. Durante 20 minutos, se analizaron las actas y los proyectos presentados en estos congresos. A continuación, los alumnos tuvieron 10 minutos para modificar el mapa mental inicial basado en los nuevos conocimientos adquiridos.

El segundo bloque de congresos (CIAM V, VI, VII) se presentó en 5 minutos, seguido de una actividad de 20 minutos similar a la del primer bloque. Los alumnos tuvieron nuevamente 10 minutos para ajustar el mapa mental.

Finalmente, se presentó el tercer bloque de congresos (CIAM VIII, IX, X, 59') en 5 minutos, seguido de otra sesión de 20 minutos de análisis interactivo. En los últimos 10 minutos, los alumnos realizaron las modificaciones finales al mapa mental.

La clase concluyó con una recapitulación de 10 minutos, donde se elaboraron conclusiones generales, repasando el mapa mental y la línea temporal, y reflejando los temas tratados por agrupación y periodo.

Problema 2: ¿Quiénes han sido los personajes que más han influido en la trayectoria de los CIAMs?

En la primera clase de este bloque, que tiene una duración de 2 horas, comenzamos con una breve introducción de 5 minutos sobre los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna. Recordamos lo visto en la clase anterior y enlazamos con el mapa mental y la línea temporal creada previamente. A continuación, durante otros 5 minutos, recuperamos la actividad grupal realizada la semana pasada para continuar trabajando sobre el mapa mental y la línea temporal ya elaborados.

Durante 5 minutos, se presenta el primer bloque de congresos (CIAM I, II, III, IV). Utilizamos una presentación interactiva para mostrar las actas y proyectos, enfocándonos en los arquitectos que proyectaron y

construyeron esas obras. Luego, durante 20 minutos, se analizan en profundidad estos personajes y sus contribuciones. Posteriormente, los alumnos tienen 10 minutos para modificar el mapa mental, añadiendo o ajustando temas y conceptos relacionados con los arquitectos destacados.

El segundo bloque de congresos (CIAM V, VI, VII) se presenta de manera similar en 5 minutos, seguido de una actividad de 20 minutos para analizar los arquitectos involucrados. Los alumnos disponen nuevamente de 10 minutos para ajustar el mapa mental.

En el tercer bloque de congresos (CIAM VIII, IX, X, 59'), presentado en 5 minutos, se sigue la misma metodología interactiva para analizar los arquitectos destacados durante 20 minutos. Los últimos 10 minutos de la clase se dedican a realizar las modificaciones finales al mapa mental.

La clase concluye con una recapitulación de 10 minutos, donde se elaboran conclusiones generales, repasando el mapa mental y presentando brevemente los temas a abordar en la siguiente clase.

PROBLEMA 3: SEGÚN TU CRITERIO, ¿CUÁLES HAN SIDO LOS ASPECTOS QUE LE HAN IDO OTORGANDO ESA RELEVANCIA AL CONCEPTO DE PAISAJE?

En esta clase, que también dura 2 horas, comenzamos con una introducción de 5 minutos sobre el tema a tratar, recordando lo visto en la clase anterior y enlazando con el mapa mental y la línea temporal previamente creados. Luego, durante otros 5 minutos, recuperamos la actividad grupal anterior para continuar trabajando sobre el mapa mental y la línea temporal.

La presentación del primer bloque de congresos (CIAM I, II, III, IV) se realiza en 5 minutos, utilizando una presentación interactiva que se enfoca en si las obras de arquitectura presentadas consideran el concepto de paisaje. Durante 20 minutos, se analizan estos aspectos en detalle. Posteriormente, los alumnos tienen 10 minutos para modificar el mapa mental, centrándose en los temas relacionados con el paisaje.

El segundo bloque de congresos (CIAM V, VI, VII) se presenta de manera similar en 5 minutos, seguido de una actividad de 20 minutos para

analizar cómo se considera el paisaje en estos proyectos. Los alumnos disponen nuevamente de 10 minutos para ajustar el mapa mental.

Finalmente, el tercer bloque de congresos (CIAM VIII, IX, X, 59') se presenta en 5 minutos, seguido de una actividad de 20 minutos para analizar el concepto de paisaje en estos congresos. En los últimos 10 minutos, los alumnos realizan las modificaciones finales al mapa mental.

La clase concluye con una recapitulación de 10 minutos, donde se elaboran conclusiones generales y se elabora un documento final que registra las respuestas a las tres preguntas en formato de mapa mental y línea temporal.

6. DIARIO DE SESIONES

A medida que se fueron desarrollando las actividades mencionadas anteriormente, estas se complementaron con un diario de sesiones donde se anotaron las impresiones causadas por la actividad y su funcionamiento con el fin de corregir errores y aplicar mejoras en futuras aplicaciones.

6.1. Clase previa

Comencé contextualizando la actividad, pero noté cierta reserva cuando les expliqué que no tendría impacto en su calificación, sino que simplemente servía para evaluar su progreso y orientar las próximas sesiones.

Decidí introducir esta dinámica al inicio de la segunda parte para captar su atención tras el descanso. Algunos expresaron su sorpresa ante la idea de que su respuesta realmente importara, lo que sugiere que rara vez se les consulta para conocer su perspectiva.

Aceptaron con tranquilidad la regla de no poder consultar material ni hablar con sus compañeros. Esta conformidad me hizo sospechar que podrían haberse dado cuenta de que la actividad no incidiría en su calificación. Me llamó la atención que solo dos alumnos firmaran con sus nombres, lo cual refleja bastante bien su comportamiento habitual en clase.

PROBLEMA 1:

A continuación, se detallan los comentarios resultados de la aplicación de las tareas programadas.

- **IA GRUPAL 1.2 PUESTA EN COMÚN CUESTIONARIOS INDIVIDUALIZADOS**: Los estudiantes mostraron sorpresa al tener que trabajar en grupos, lo que sugiere la necesidad de integrar más actividades colaborativas en el futuro. La dinámica de corrección entre ellos funcionó bien, pero el tiempo asignado para la actividad podría haberse reducido para permitir más tiempo de discusión y corrección entre los grupos.

- **AC 1.1**: La introducción de las Actas del I CIAM generó confusión inicial entre los estudiantes, lo que indicó la importancia de explicar mejor el propósito de este material. Sin embargo, el hecho de llevar las actas impresas captó la atención de los alumnos y fomentó la discusión en parejas, lo que sugiere que esta estrategia fue efectiva para involucrar a los estudiantes en el contenido.

- **AC 1.2**: La presentación de la línea temporal de los congresos generó interés entre los estudiantes, quienes participaron activamente en la discusión sobre los aspectos destacados. Las preguntas de los estudiantes sobre los periodos en blanco en la línea temporal proporcionaron una oportunidad para abordar el contexto histórico de manera más profunda.

- **AC 1.3**: Aunque los estudiantes mostraron fluidez al discutir sobre el contexto socioeconómico y político, la pregunta directa sobre los acontecimientos históricos generales causó cierta reticencia entre los alumnos. En el futuro, sería útil acotar las preguntas temporales para facilitar la participación de los estudiantes.

- **Caso Practico 1. CIAM I, CIAM 2, CIAM 3 y CIAM 4**: La breve duración de esta actividad mantuvo el interés de los estudiantes, especialmente cuando se compartieron anécdotas sobre los congresos. La inclusión de recursos visuales y el uso

de una grabación en video fueron efectivos para mantener la atención de los estudiantes.

- **IA 2**: Los estudiantes fueron críticos y participativos al modificar el mapa mental, lo que indica que la actividad de contraste previa fue exitosa en generar reflexión y debate. Sin embargo, algunos estudiantes podrían haberse sentido más cómodos con una guía más directa durante esta actividad.
- **Caso Practico 2. CIAM 5, CIAM 6, CIAM 7**: Aunque esta actividad fue menos atractiva para los estudiantes debido a la falta de material diverso, la dinámica de la clase se mantuvo sólida gracias a la familiaridad de los estudiantes con el formato de la lección.
- **IA 3**: A pesar de la menor participación en esta actividad, los estudiantes continuaron corrigiendo y ajustando el mapa mental, lo que sugiere un compromiso continuo con el contenido. Sería útil explorar formas de fomentar una participación más equitativa en futuras actividades.
- **Caso Practico 3. CIAM 8, CIAM 9, CIAM 10, CIAM 59'**: Esta actividad resultó ser la más atractiva para los estudiantes debido a la naturaleza interesante de los casos presentados. El compromiso de un estudiante en particular destacó, lo que sugiere la importancia de proporcionar oportunidades para que los estudiantes profundicen en temas específicos.
- **IA 4**: Aunque los estudiantes continuaron participando activamente en la modificación del mapa mental, algunos comentarios parecían forzados hacia el final de la actividad. Sería beneficioso mantener un equilibrio entre la participación activa y la naturalidad en las contribuciones de los estudiantes.
- **S. RECAPITULACIÓN DE TODO LO VISTO**: El cierre de la clase fue apresurado debido a la gestión del tiempo. En el futuro, se debe priorizar el control del tiempo para permitir un cierre más efectivo de la lección y una revisión adecuada de los temas cubiertos.

PROBLEMA 2:

- **IA GRUPAL 1.2 Recuperación de la IA común elaborada la semana pasada**: Aunque el tamaño reducido del mapa mental en el proyector dificultó la edición, el hecho de que los estudiantes estuvieran familiarizados con la actividad contribuyó a su participación activa desde el principio.
- **Caso Práctico 1. CIAM I, CIAM 2, CIAM 3 y CIAM 4**: La estrategia de centrarse en los arquitectos que presentaron los proyectos en los congresos resultó efectiva para involucrar a los estudiantes. El uso de fotografías de los arquitectos agregó un toque personal y generó interés entre los estudiantes.
- **IA 2**: La actividad de modificar el mapa mental en función de los arquitectos destacados generó una participación activa y respuestas claras por parte de los estudiantes. Sin embargo, se requirió una intervención para reflexionar sobre la importancia relativa de los diferentes arquitectos.
- **Caso Práctico 2. CIAM 5, CIAM 6, CIAM 7**: A pesar de la menor relevancia percibida en algunos temas, los estudiantes demostraron un mayor conocimiento y familiaridad con los arquitectos presentados en este caso práctico.
- **IA 3**: La continuación de la actividad de modificar el mapa mental basado en los arquitectos destacados mostró una participación generalizada y un descubrimiento por parte de los estudiantes sobre cómo relacionar su conocimiento previo con el contenido presentado en clase.
- **Caso Práctico 3. CIAM 8, CIAM 9, CIAM 10, CIAM 59'**: Aunque los estudiantes tenían un mayor control sobre este caso práctico, mostraron un interés renovado y realizaron preguntas oportunas, lo que indica una mayor comprensión y atención hacia el material presentado.
- **IA 4**: La actividad final de modificar el mapa mental basado en los arquitectos continuó mostrando una participación activa y correcciones certeras por parte de los estudiantes, destacando el aporte significativo de algunos alumnos en particular.

- **S. RECAPITULACIÓN DE TODO LO VISTO**: Gracias al manejo del tiempo, se logró una recapitulación efectiva de los temas cubiertos en la clase, lo que permitió un cierre adecuado antes del descanso.

PROBLEMA 3:

- **IA GRUPAL 1.2 Recuperación de la IA común elaborada**: La necesidad de recurrir al proyector para mostrar el mapa mental destaca la importancia de encontrar una alternativa más interactiva y modificable. Los comentarios de los estudiantes fueron más ambiguos en este tema amplio, lo que sugiere un nivel de comprensión variable entre los grupos.
- **Caso Práctico 1. CIAM I, CIAM 2, CIAM 3 y CIAM 4**: La introducción del concepto de paisaje en relación con la arquitectura generó interés entre los estudiantes, a pesar de su desconocimiento previo sobre el tema. La presentación visual y la discusión sobre la relación entre las obras presentadas y el paisaje fueron efectivas para captar la atención de los alumnos.
- **IA 2**: La actividad de modificar el mapa mental en función de los temas discutidos mostró una participación generalizada de los estudiantes. Sin embargo, fue necesario dirigir las intervenciones para evitar interpretaciones erróneas sobre la relación entre arquitectura y paisaje.
- **Caso Práctico 2. CIAM 5, CIAM 6, CIAM 7**: La conexión entre la arquitectura y el paisaje en este caso práctico despertó un mayor interés entre los estudiantes, quienes reconocieron los proyectos presentados pero no habían considerado su relación con los congresos estudiados anteriormente.
- **IA 3**: Los estudiantes identificaron correctamente los temas relevantes relacionados con la arquitectura y el paisaje, demostrando comprensión sobre la materia discutida en clase. Algunos comentarios reflejaron una comprensión profunda del tema.

- **Caso Práctico 3. CIAM 8, CIAM 9, CIAM 10, CIAM 59'**: Aunque los estudiantes mostraron cierto cansancio hacia el final de la clase, la presentación visual de la relación entre la arquitectura y el paisaje les mantuvo comprometidos. La decisión de centrarse en un proyecto específico para un análisis más detallado resultó efectiva para gestionar el tiempo.

- **IA 4**: A pesar de no haber cubierto todos los proyectos planeados, la modificación del mapa mental fue precisa y efectiva, destacando la importancia de la calidad sobre la cantidad en la transmisión de información.

- **S. RECAPITULACIÓN DE TODO LO VISTO**: El manejo efectivo del tiempo permitió una recapitulación exitosa de los temas cubiertos en clase y la elaboración de un documento final que registró las respuestas a las preguntas planteadas. La falta de preguntas adicionales sugiere una comprensión satisfactoria por parte de los estudiantes.

Completadas las actividades, una de las cuestiones sobre la que considero necesario incidir es la necesidad de plantear actividades en las que los alumnos deban relacionar contenidos. Muchas veces, ellos ya tienen adquiridos esos conocimientos, pero como algo completamente aislado.

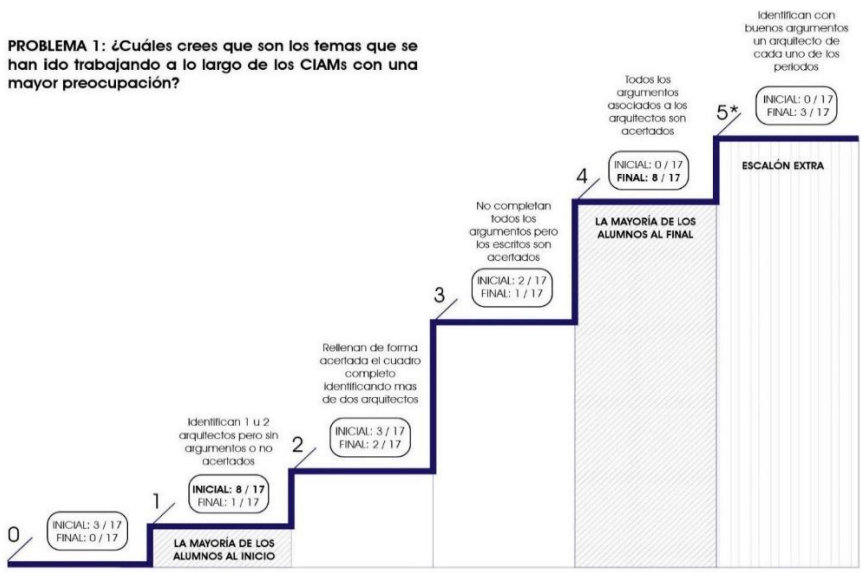
Personalmente, con el trabajo realizado a partir de capas de información sobre una misma estructura, los resultados alcanzados por los alumnos son mayores, y también sirve como herramienta para construir una mente más articulada. Sin embargo, cuando se trabaja con una misma estructura, me han surgido dos alertas: la primera es tener cuidado de no caer en la "petrificación" de la metodología, y la segunda tiene que ver con los recursos empleados. Estos deben ser muy variados para evitar que se convierta en el "día de la marmota" y los alumnos trabajen siempre de la misma forma, lo cual haría que se desconecten y provocaría una progresiva decadencia de la metodología.

7. RESULTADOS Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Una vez finalizadas las actividades y con el fin de poder evaluar el aprendizaje de los estudiantes y comprobar la eficacia del ciclo de mejora aplicado al aula, se vuelve a pedir a los estudiantes que realizan el mismo cuestionario que hicieron al comienzo del proceso.

Para mostrar los resultados, se ha optado por unas composiciones graficas basadas en escaleras didácticas. Las escaleras recogen los resultados obtenidos de los cuestionarios realizados previa y posteriormente a la aplicación del Ciclo de Mejora en el Aula. Cada escalón responde a los diferentes niveles en los que se divide el conocimiento a adquirir en la asignatura. Finalmente, se han tenido en consideración una muestra basada en 17 cuestionarios con los que se ha podido someter a verificación la metodología.

FIGURA 2. *Escalera de aprendizaje del problema 1*



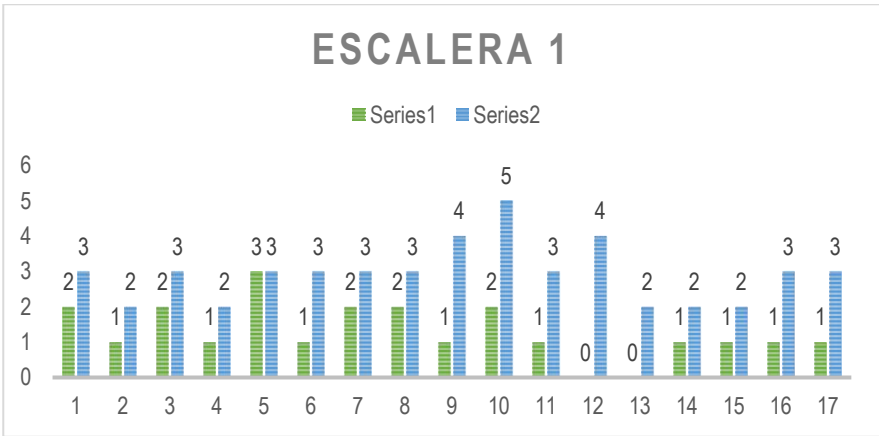
Fuente: Elaboración propia

En el siguiente grafico se puede observar las subidas en la escalera por cada uno de los alumnos de forma pormenorizada. En la gráfica la

columna verde de la izquierda representa el estado inicial y la azul de la derecha el resultado posterior al CIMA. Estos gráficos nos permiten comparar los estados iniciales y finales de los estudiantes en base a los conocimientos adquiridos.

Analizando el gráfico, se pueden identificar casos de estudiantes, como por ejemplo el estudiante 12, donde se ha registrado una subida de cuatro niveles, pasando del nivel cero en la fase inicial al quinto una vez completada la actividad.

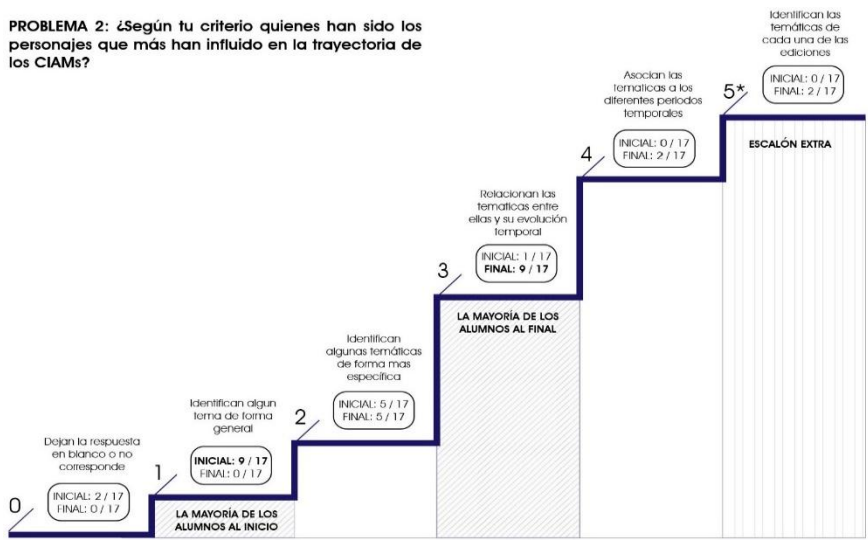
GRÁFICO 1. *Comparativa de los resultados obtenidos del cuestionario previo y posterior a la actividad*



Nota: Elaboración propia

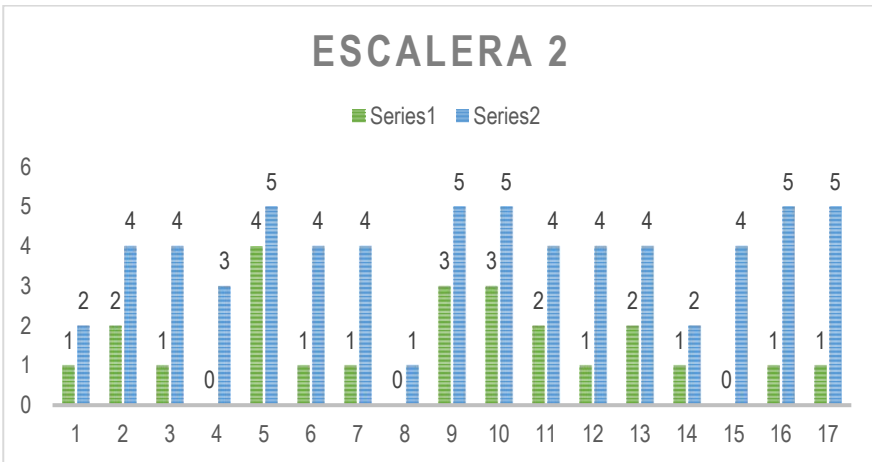
A continuación, se muestran los mismos gráficos, la escalera de aprendizaje y la tabla comparativa, para el problema 2.

FIGURA 2. *Escalera de aprendizaje del problema 2*



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 2. *Comparativa de los resultados obtenidos del cuestionario previo y posterior a la actividad.*



Nota: Elaboración propia

En este caso, tambien existen casos con avances muy significativos como los de los estudiantes 15, 16 o 17. Aunque, el avance es constatable en todos los estudiantes.

8. CONCLUSIONES

En la siguiente tabla, se unificaron los resultados anteriores para tener la visión de cada alumno de forma pormenorizada, pero considerando ambos problemas.

TABLA 1. *Tabla resumen comprando los resultados obtenidos en el problema 1 y problema 2.*

Estudiante	Problema 1			Problema 2			
	Inicial (0/5)	Final (0/5)	Tendencia	Inicial (0/5)	Final (0/5)	Tendencia	Total
1	2	3	↑	1	2	↑	2
2	1	2	↑	2	4	↑↑	3
3	2	3	↑	1	4	↑↑↑	4
4	1	2	↑	0	3	↑↑↑	4
5	3	3	=	4	5	↑	1
6	1	3	↑↑	1	4	↑↑↑	5
7	2	3	↑	1	4	↑↑↑	4
8	2	3	↑	0	1	↑	2
9	1	4	↑↑↑	3	5	↑↑	5
10	2	5	↑↑↑	3	5	↑↑	5
11	1	3	↑↑	2	4	↑↑	4
12	0	4	↑↑↑↑	1	4	↑↑↑	7
13	0	2	↑↑	2	4	↑↑	4
14	1	2	↑	1	2	↑	2
15	1	2	↑	0	4	↑↑↑↑	5
16	1	3	↑↑	1	5	↑↑↑↑	6
17	1	3	↑↑	1	5	↑↑↑↑	6
Totales	22	50	28	24	65	41	69

Fuente: Elaboración propia

Analizando los resultados podemos ver como existe una clara tendencia a la mejora de todos los alumnos comprando todo el proceso. Especialmente con el problema segundo, donde se producen escaladas mayores, la mayoría sube entre tres y cuatro niveles de la escalera.

Estamos hablando de que la progresión en el segundo problema ha sido de más de 40 “escalones” teniendo en cuenta toda la clase, y en el problema uno, de 28. Frente a ambos puntos de partida parecidos (22/24) vemos como los resultados posteriores a la aplicación del CIMA son muy positivos.

Analizando no solo el modelo, sino también el cuestionario, creo que el hecho de que la pregunta del problema dos se afrontó mediante el uso de una tabla (delimitada, con sus espacios, renglones, numeración…) hace que al alumno le resulte mucho más fácil contestar, que la dureza del espacio en blanco que proporcionaba la primera cuestión. Esto lo he podido comprobar en los resultados, donde algunos alumnos, por su propia cuenta, han recurrido a la numeración, otros a la redacción, otros a la mezcla de ambas, etc.

Aun así, los resultados obtenidos son bastante satisfactorios. En una minoría de estudiantes la progresión no ha sido tan alta. Solamente, en un caso en el problema 1, el avance se ha visto estancado y en ninguno ha decrecido. Por el contrario, bastantes alumnos han alcanzado los últimos peldaños de la escalera, así como señalar que el alumno 10, llegó a la cima en ambas. Por lo tanto, aunque con posibles mejoras, se puede constatar como la implementación del ciclo de mejora en el aula ha resultado efectivo.

9. REFERENCIAS

Bain, K., & Barberá, O. (2011). Lo que hacen los mejores profesores de universidad. In *Lo que hacen los mejores profesores universitarios* (2ª ed.). Universitat de València.

Finkel, D., & Barberá, Ó. (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Universitat de València.

Mumford, E., & Frampton, K. (2000). *The CIAM discourse on urbanism, 1928-1960*. The MIT Press.

Porlán Ariza, R. (2017). *Enseñanza universitaria: cómo mejorarla*. Morata.

Porlán Ariza, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, *1*(2). https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502

LA CONTINUACIÓN DE PROCESO DOCENTE MAS ALLÁ DEL AULA

LUIS MIGUEL CORTÉS SÁNCHEZ
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

La importancia de comunicar y transferir los conocimientos y resultados obtenidos en el aula al resto de los miembros, no solo de la misma asignatura sino de toda la escuela, es fundamental para el progreso y la mejora educativa. Cada aula se convierte en un pequeño laboratorio experimental donde se llevan a cabo diversas experiencias docentes con múltiples enfoques hacia contenidos similares. Sin embargo, es común que estas reflexiones se restrinjan al ámbito del aula, muchas veces quedando desconectadas de un contexto más amplio y eventualmente olvidadas.

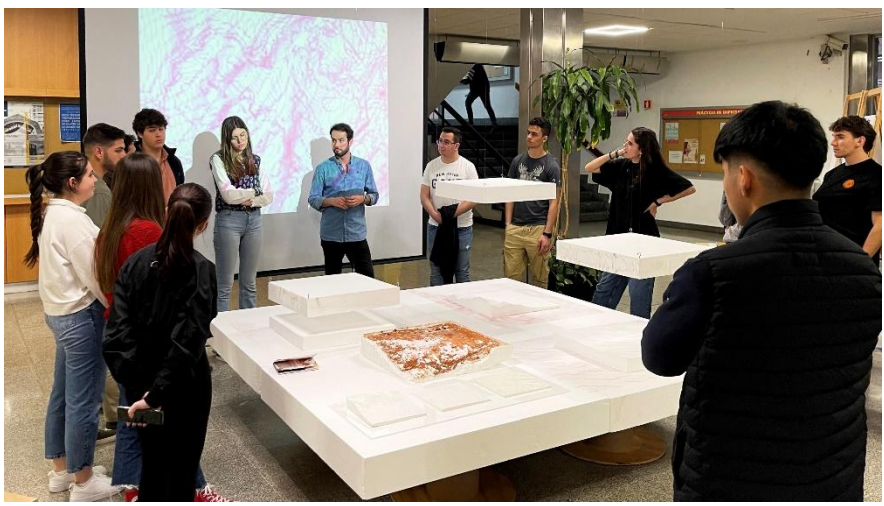
¿Por qué no trascender entonces esta barrera del aula para así enriquecernos al considerar la variedad de perspectivas disponibles? Es necesario reivindicar esta actitud y fomentarla activamente. La exposición "Fabricando Paisajes", que tuvo lugar en la ETSA de Sevilla en marzo de 2023, ofrece un ejemplo concreto de cómo superar estas limitaciones. Al compartir abierta y activamente los resultados de las experiencias en el aula a través de eventos como exposiciones, se crea un puente entre el ámbito educativo y la comunidad en general. Esto no solo enriquece el aprendizaje al fomentar la colaboración y el intercambio de ideas, sino que también promueve una cultura de transparencia y aprendizaje continuo en el ámbito educativo.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal es ilustrar cómo la exposición sirvió como un medio efectivo para transmitir los resultados del proceso de aprendizaje de

los estudiantes, subrayando la importancia de compartir estos resultados como la verdadera etapa final del proceso educativo. Además de cumplir con esta función fundamental, la exposición también se plantea como un objetivo complementario: reflexionar sobre el diseño mismo de la exposición y sobre la forma más idónea de comunicar los resultados obtenidos, con el fin de garantizar una difusión efectiva de las ideas. Este objetivo secundario busca no solo presentar los logros de los estudiantes, sino también evaluar críticamente el proceso de comunicación y difusión, con el propósito de mejorar la calidad y el impacto de futuras exposiciones y actividades similares. Al abordar tanto la transmisión de resultados como la reflexión sobre el proceso de comunicación, la exposición busca no solo informar, sino también inspirar un diálogo continuo sobre las mejores prácticas en la presentación y difusión de resultados educativos.

FIGURA 1. *Fotografía de una de las sesiones explicativas de la Exposición Fabricando Paisajes en el vestíbulo de la ETSA de Sevilla*



Fuente: Elaboración propia

3. METODOLOGÍA

Sin entrar en el contenido especifico de la exposición, está procede de los resultados obtenidos de la parte práctica de la asignatura de Historia,

Teoría y Composición Arquitectónicas 4. El bloque práctico de la asignatura consistía en encontrar una nueva forma de exploración y caracterización de las interacciones entre la ciudad y la arquitectura con el territorio, en base a su estudio y su reinterpretación. Para ello, se propuso un ejercicio planteado en tres etapas diferentes: la caracterización del paisaje; la definición de las interacciones entre arquitectura-paisaje; y como resultado final, la construcción del modelo territorial. Esta última etapa pretendía traducir el análisis y la caracterización en una maqueta abstracta que sintetizase el proceso realizado a través de la significación de los materiales que la construye.

Los resultados obtenidos fueron expuestos y defendidos por los estudiantes en el aula durante dos sesiones críticas: una primera, previa a la elaboración de la maqueta, y una segunda, con los resultados finales obtenidos. Aunque se mantuvo el formato habitual al que los estudiantes están acostumbrados, se introdujo una singularidad al prescindir del apoyo del proyector. Esta decisión se tomó con el fin de focalizar la atención en el soporte físico y en el material elaborado por los estudiantes. El espacio para la presentación estaba limitado a dos paneles de 100x70 cm y el área de la mesa debajo de ellos. En esta área, al menos, debía ubicarse la maqueta y las diferentes probetas con las pruebas de los materiales utilizados o cualquier material que ellos considerasen necesario para el entendimiento de la selección de materiales. Este enfoque permitió a los estudiantes destacar la calidad y la relevancia de su trabajo a través de una presentación más tangible y cercana, lo que fomentó una mayor interacción, ya que se podían tocar y coger los materiales colocados sobre las mesas, y una mayor comprensión por parte del resto de alumnos.

Durante las sesiones críticas en las que los estudiantes presentaban la evolución de su trabajo, se incorporó la participación de arquitectos invitados, quienes enriquecieron el debate en torno al material elaborado. Para esta experiencia, se contó con la colaboración del Estudio Paradigma y el Estudio 14:30. La participación de estos arquitectos externos resultó sumamente enriquecedora, ya que brindaron a los estudiantes la oportunidad de compartir sus reflexiones con profesionales especializados en estos temas.

La presencia de arquitectos invitados permitió un intercambio dinámico de ideas y perspectivas entre los estudiantes y los profesionales del campo. Los arquitectos invitados aportaron una visión fresca y experiencias prácticas que enriquecieron el análisis y la discusión sobre los proyectos presentados. Además, su participación sirvió como un estímulo motivador para los estudiantes, quienes pudieron recibir retroalimentación directa y consejos profesionales para mejorar sus proyectos.

En conjunto, la inclusión de arquitectos invitados en las sesiones críticas no solo amplió la gama de opiniones y conocimientos compartidos, sino que también fortaleció el vínculo entre la academia y el mundo profesional, proporcionando a los estudiantes una experiencia educativa más completa y relevante.

FIGURA 2. *Sesión crítica final de los trabajos presentados en el aula con la participación del estudio de arquitectura 14:30 formado por*



Fuente: Elaboración propia

El Estudio de Arquitectura Paradigma, representado por María Navarro y Manuel Jesús Píriz, participó en la primera sesión crítica intermedia, donde los estudiantes estaban inmersos en las pruebas de materiales y en las primeras elaboraciones de prototipos de maquetas. Durante esta etapa crucial del proceso, los estudiantes tuvieron la oportunidad de poner a prueba su selección de materiales y verificar si estos transmitían realmente la idea deseada. La presencia de expertos externos permitió a los estudiantes recibir una retroalimentación valiosa y objetiva, al ser mostrados por primera vez a personas ajenas al proceso. Esto les brindó

una perspectiva fresca y crítica sobre su trabajo en desarrollo, lo que les permitió realizar ajustes y mejoras significativas antes de avanzar hacia la fase final del proyecto.

Por otro lado, el Estudio 14:30, representado por María Amador, Julio Sánchez y Mario Montero, asistió a la sesión crítica final, donde los estudiantes presentaron el material definitivo del ejercicio. En esta etapa, los estudiantes tuvieron la oportunidad de compartir el resultado final de su trabajo con profesionales experimentados en el campo de la arquitectura. La presencia de estos expertos proporcionó una revisión exhaustiva y una evaluación final de los proyectos, lo que ayudó a validar las decisiones tomadas y a identificar posibles áreas de mejora. La interacción directa con arquitectos de renombre ofreció a los estudiantes una valiosa oportunidad de aprendizaje y les inspiró a aspirar a estándares más altos de excelencia en su trabajo futuro.

FIGURA 3. *Conjunto global de los trabajos presentados por los estudiantes en el aula*



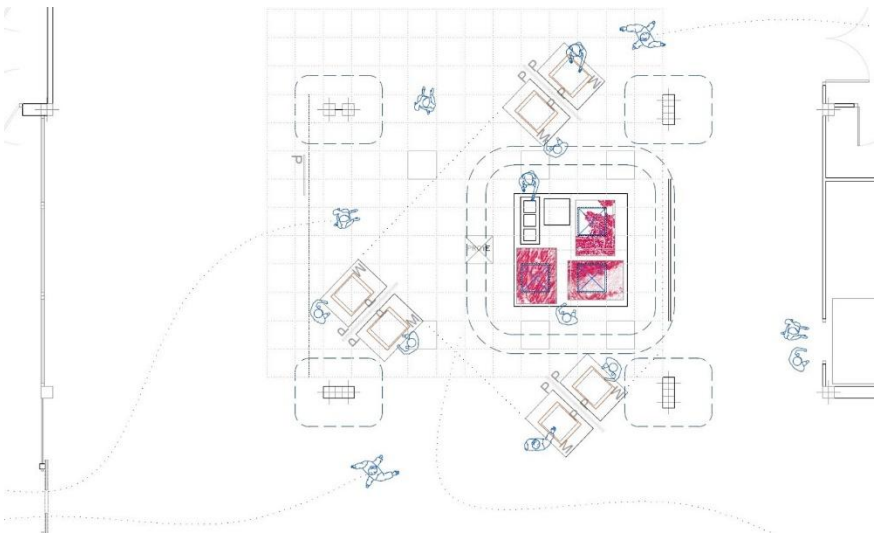
Fuente: Elaboración propia

La exposición no solo tenía como objetivo mostrar los resultados alcanzados, sino también exponer todo el proceso llevado a cabo por los estudiantes, ya que el camino recorrido por ellos resultaba igualmente interesante que los resultados finales. Por tanto, se concibió la exposición como una entidad integral que requería un diseño y una conceptualización adecuados, más que una simple traslación del aula al espacio

expositivo. Es importante destacar este aspecto, ya que la intención no era solo exhibir una serie de paneles estáticos, sino buscar la interactividad del material expuesto con los futuros visitantes de la exposición.

Para lograr este objetivo, la exposición, ubicada en el vestíbulo de la ETSA de Sevilla, se estructuró en dos áreas principales: un espacio central y otro circundante a este. El diseño del espacio del vestíbulo estaba condicionado por cuatro pilares, los cuales se utilizaron para delimitar el área donde se desplegaría el material expositivo. Por un lado, se propuso un espacio central que incluía el soporte del proyector; por otro lado, se dispuso un espacio circundante alrededor de este núcleo central.

FIGURA 3. *Diseño de la organización de la exposición en el vestíbulo de ETSAS*



Fuente: Elaboración propia

Esta distribución permitió una experiencia fluida y dinámica para los visitantes, quienes podían moverse libremente entre las diferentes áreas de la exposición y explorar el material expuesto desde diferentes perspectivas. Además, la disposición estratégica del espacio central y circundante facilitó la interacción entre los visitantes y el material, promoviendo así un diálogo activo y enriquecedor sobre los proyectos presentados.

En primer lugar, la mesa central se centró en detallar el proceso de ideación del ejercicio práctico, que constituía el foco de la asignatura.

La mesa central constituyó la materialización de los enunciados de la actividad en objetos tangibles, así como en su contextualización. La asignatura partía del análisis y reinterpretación de tres paisajes se materializan en diversas maquetas y planos. Para ello, en este espacio central se podían observar los planos topográficos que hacían de dichos emplazamientos, áreas paisajísticas singulares. Junto a ellos, estaban las maquetas topográficas que mostraban esta singularidad. Los estudiantes, para la realización de su maqueta, recibieron previamente el molde de la topografía de cada localización. Este molde, que era el modelo en negativo de la topografía, estaba suspendido del techo para ilustrar esa idea de sustracción, de positivo y negativo, con la que habían comenzado los estudiantes este proceso exploratorio.

Además, en consonancia con la lógica conceptual de la materialidad, se utilizó el mismo material para fabricar los moldes que formaba la mesa y, a su vez, la topografía en positivo: poliestireno expandido de alta densidad en color blanco. Esta elección no solo garantizaba una coherencia estética en la exposición, sino que también ilustraba visualmente el proceso completo, desde el material en bruto sin trabajar hasta la creación de las maquetas finales por parte de los alumnos. Este proceso incluía la elaboración de las maquetas topográficas en positivo y la posterior creación de los moldes, los cuales permitían a los estudiantes replicar y personalizar sus propias maquetas. La culminación de este proceso se representaba mediante el desencofrado del molde de poliestireno expandido, revelando así las formas y detalles de las maquetas finales.

Adicionalmente, en la mesa central se exhibían maquetas a diversas escalas elaboradas mediante impresión 3D, junto con el dossier de la exposición y uno de los moldes desencofrados por un grupo de estudiantes. Esta variedad de elementos proporcionaba a los visitantes una visión completa y detallada del proceso creativo y técnico llevado a cabo por los estudiantes, destacando su innovación y habilidades en el diseño arquitectónico y la representación tridimensional.

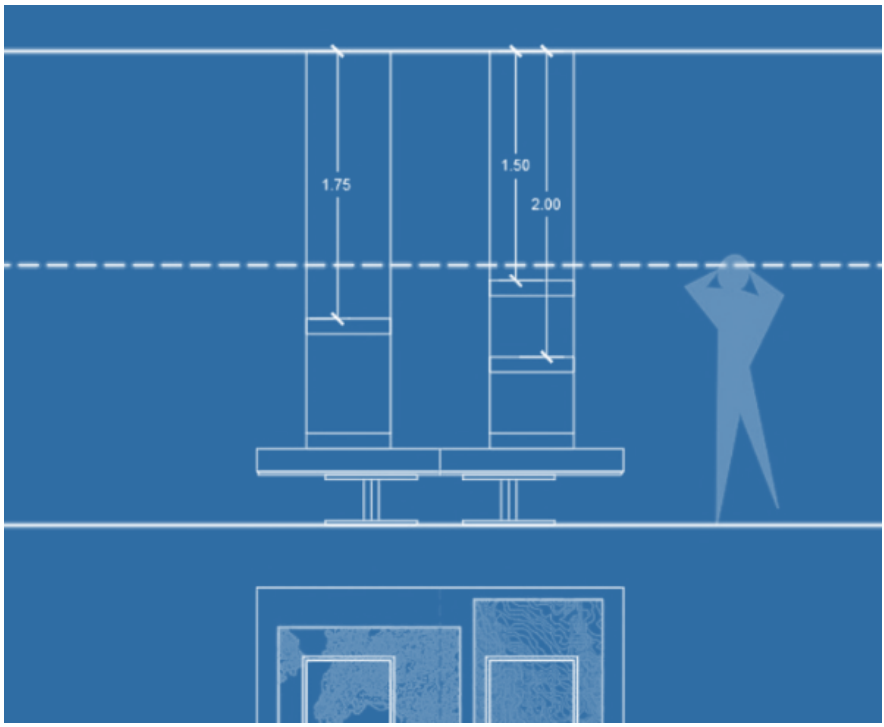
En definitiva, en la mesa se podía observar el proceso seguido del enunciado de la actividad, así como se habían elaborado todo el material docente que lo posibilitó.

Por otro lado, en el espacio circundante se exhibieron los trabajos de los estudiantes agrupados según los tres diferentes contextos, destacando las propuestas principales elaboradas por los alumnos. Esta disposición permitía establecer una conexión entre los proyectos individuales y el espacio expositivo central, el cual contaba con el soporte del proyector que mostraba en video los diferentes procesos desarrollados. Dado que se trataba de seis grupos en total y tres paisajes, cada pareja de paisajes se organizó a lo largo del espacio.

Cada grupo de proyectos mostraba los dos paneles y la maqueta final previamente elaborados en el aula. En el caso de las maquetas, estas ocupaban la totalidad de la mesa junto con las probetas utilizadas durante el proceso. Para resaltar la importancia de las maquetas como elemento central que sintetizaba todo el trabajo realizado por los estudiantes, se optó por elevarlas sobre la mesa. Esta disposición enfatizaba su presencia y permitía una visualización clara y accesible para los visitantes, destacando así el esfuerzo y la creatividad de los estudiantes en cada proyecto presentado.

La configuración y el diseño espacial de la exposición se llevaron a cabo con un alto nivel de detalle, especialmente en lo que respecta a la mesa principal y la colocación de los elementos suspendidos, como los moldes base que recibieron los alumnos. Esto implicaba asegurar que fueran fácilmente visibles y accesibles para los visitantes. Se trabajó meticulosamente con esquemas de sección y mediciones en el vestíbulo para garantizar que la estructura del falso techo, desde donde estaban suspendidos los elementos, coincidiera perfectamente con la disposición en la mesa central y, al mismo tiempo, con la ubicación del proyector. Este trabajo previo de diseño y planificación, combinado con la elaboración de la planimetría detallada, permitió agilizar el proceso de montaje junto con la participación activa de los alumnos. La coordinación precisa entre el diseño espacial y los elementos suspendidos aseguró una presentación efectiva y atractiva de la exposición, permitiendo que los visitantes apreciaran cada aspecto del trabajo realizado por los estudiantes de manera clara y coherente.

FIGURA 4. *Diseño de la organización de los elementos suspendidos de la mesa del espacio central la exposición*



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 5. *Proceso de fabricación de los moldes de los paisajes con los que los estudiantes construyeron las maquetas*



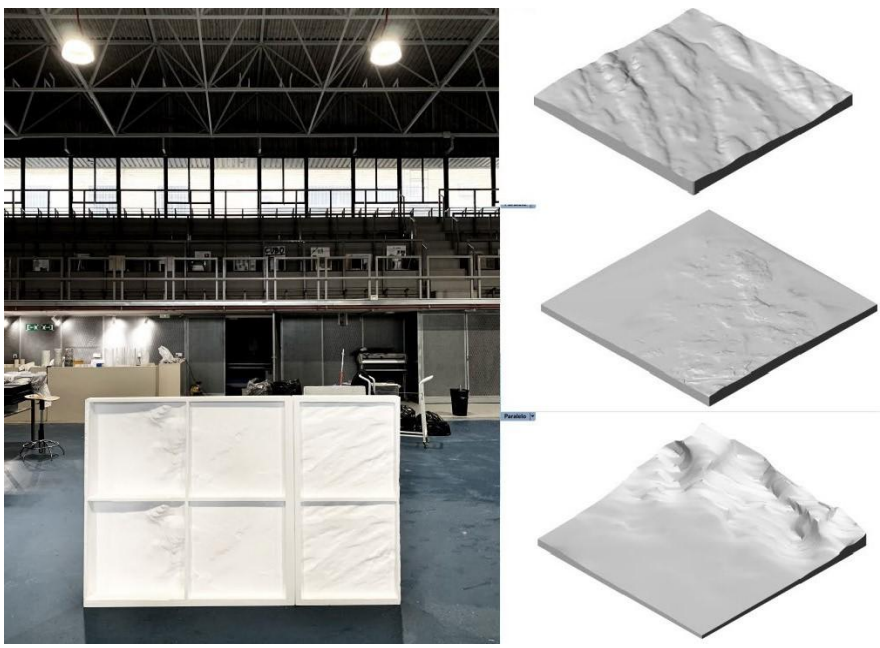
Fuente: Elaboración propia

Para garantizar el correcto funcionamiento y la comprensión de la exposición, se preparó un material adicional, similar al utilizado por los

estudiantes durante la ejecución del ejercicio, especialmente en lo que respecta al montaje de la mesa principal. La elaboración de este material se llevó a cabo en el FabLAB de la ETSA de Sevilla mediante un proceso de fabricación digital. La colaboración con el FabLAB estuvo presente desde el comienzo de la actividad docente.

Para ilustrar este proceso, se presentan en las figuras 5 y 6 el proceso de fabricación de las piezas adicionales necesarias para el montaje de la mesa central. Estas piezas tuvieron que ser reproducidas, ya que las utilizadas por los estudiantes durante el ejercicio habían sido previamente empleadas y, como resultado, se encontraban dañadas o destruidas. Este proceso de fabricación digital permitió la producción de las piezas necesarias para garantizar la coherencia del contenido de la exposición.

FIGURA 6. *Proceso de diseño digital y fabricación de los moldes de los paisajes con los que los estudiantes construyeron las maquetas*



Fuente: Elaboración propia

El diseño previo detallado de la exposición, junto con las mediciones precisas realizadas, facilitó enormemente la labor de montaje. Este

proceso de montaje fue llevado a cabo con éxito gracias a la colaboración activa de los estudiantes de la asignatura, así como de otros miembros docentes destacados, entre los que se incluyen Sergio Quijada, Juan Martínez, Andrés Galera y Paolo Fortini, entre otros.

FIGURA 7. *Proceso de montaje de la exposición en el vestíbulo de la ETSAS junto a los estudiantes y otros miembros docentes*



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 8. *Cartel de la exposición "Fabricando Paisajes*



Fuente: Elaboración propia

La exposición fue complementada por una amplia labor de difusión que abarcó desde su inauguración oficial hasta la elaboración de un dossier

explicativo exhaustivo que sintetizaba todo el proceso llevado a cabo. Sin embargo, una de las singularidades más destacadas de la exposición fue la realización de una serie de sesiones explicativas, en las cuales participaron activamente los propios estudiantes responsables de la elaboración del material expositivo, junto con la presencia del profesor de la asignatura. Estas sesiones proporcionaron una oportunidad única para que los estudiantes compartieran su experiencia, conocimientos y perspectivas con el público asistente, enriqueciendo así la comprensión y apreciación de los proyectos presentados. La participación directa de los estudiantes, junto con la guía del profesor, garantizó una presentación dinámica, lo que contribuyó significativamente al éxito y la relevancia de la exposición.

Estas sesiones representaron una valiosa oportunidad para que los estudiantes compartieran sus conocimientos y experiencias de manera directa con el público, lo que condujo a una comprensión más profunda y una apreciación más completa del trabajo realizado. Esta aproximación participativa no solo fortaleció los lazos entre los estudiantes y el resto de la comunidad de la ETSAS, sino que también fomentó una cultura de aprendizaje activo y compartido, un aspecto cada vez más relevante y esencial de integrar en las metodologías docentes. La interacción directa entre los estudiantes y los visitantes en estas sesiones no solo enriqueció la experiencia educativa, sino que también inspiró un diálogo abierto y constructivo, impulsando así el crecimiento intelectual y la colaboración dentro de la comunidad educativa.

Durante todo el período en que la exposición estuvo ubicada en el vestíbulo, se realizaron estas sesiones explicativas dirigidas no solo a estudiantes de otras asignaturas y cursos, sino también a cualquier persona interesada en el tema. El propósito principal era facilitar una comprensión profunda del proceso y los resultados obtenidos. Estas sesiones representaron una oportunidad invaluable para abrir el diálogo y compartir conocimientos no solo dentro de la comunidad educativa, sino también con el público en general. La exposición se convirtió así en un espacio de intercambio y aprendizaje continuo, donde las ideas y los descubrimientos de los estudiantes fueron accesibles y comprensibles para una audiencia diversa.

FIGURA 9. *Fotografías de una de las sesiones explicativas desarrolladas durante la exposición con diferentes miembros de la comunidad educativa*



Fuente: Elaboración propia

En última instancia, el objetivo primordial era difundir tanto el proceso como los resultados a un público amplio y diverso, con la intención de que el espacio expositivo no fuera meramente contemplativo, sino que estuviera activo y dinámico a través de estas sesiones participativas. Se observó que estas actividades no solo lograban captar la atención de quienes transitaban por el espacio, sino que también conseguían retenerla, invitándolos a detenerse y participar activamente en las discusiones y presentaciones.

En este sentido, y con el propósito de lograr una exposición dinámica e interactiva, se incorporó el uso del proyector como complemento al espacio. Se proyectó un video que documentaba todo el proceso de elaboración, mostrando las etapas desde la recolección y selección del material hasta el desencofrado y preparación de las maquetas. Además de proporcionar una visión completa del proceso, el video incluía fotografías y videos tomados por los propios estudiantes durante su trabajo, ofreciendo una mirada íntima y auténtica del proceso creativo. Esta decisión se tomó con la intención de revelar los desafíos y obstáculos enfrentados durante el proceso, los cuales, de alguna manera, influyeron en el resultado final presentado en la exposición.

La disposición de las maquetas y el video proyectado crearon un ambiente inmersivo que facilitó la comprensión del proceso. No se trataba de una exposición basada únicamente en paneles; se optó por un

conjunto de materiales que fuese lo más atractivo posible y estuviese en concordancia con el contenido a mostrar. Las maquetas permitieron a los visitantes visualizar en tres dimensiones los conceptos presentados, mientras que el video proporcionó una narrativa dinámica que complementó y enriqueció la información. Esta combinación de elementos visuales y audiovisuales logró captar la atención del público y ofreció una experiencia más completa y envolvente.

FIGURA 10. *Estudiantes contemplando la exposición "Fabricando Paisajes"*



Fuente: Elaboración propia

Se tuvieron en consideración los recorridos usuales de los miembros de la ETSAS al planificar la disposición final de los elementos de la exposición. La organización implicaba atravesar la exposición, lo que facilitaba el acercamiento al público. Para delimitar estos espacios y crear límites ficticios, se utilizaron elementos simples pero efectivos, como cintas adhesivas de color en el suelo. Estas cintas no solo ayudaron a guiar a los visitantes a través de la exposición, sino que también definieron áreas específicas, mejorando así la fluidez del recorrido y la interacción con las obras presentadas.

4. RESULTADOS

La exposición "Fabricando Paisajes" demostró ser una herramienta eficaz para compartir los resultados del proceso educativo con la comunidad de la escuela, además de generar una notable curiosidad debido a su formato innovador. Al no recurrir al formato clásico, la exposición se enriqueció significativamente, destacando por su diversidad en el material expuesto. Esta variedad no solo captó la atención de los asistentes, sino que también facilitó una comprensión más profunda y multidimensional del trabajo realizado en la asignatura por parte de los estudiantes y del profesor.

El formato de la exposición incluyó maquetas, paneles y otros recursos visuales y táctiles, como el video y las pruebas de materiales, que permitieron a los visitantes explorar el proceso creativo de una manera más interactiva. Al mostrar el proceso completo, desde la concepción hasta la realización, se fomentó una comprensión más profunda y una apreciación del trabajo de los estudiantes. Esto no solo destacó la complejidad y el esfuerzo detrás de cada proyecto, sino que también puede llegar a servir de inspiración a otros estudiantes y miembros de la comunidad educativa a considerar nuevas perspectivas y enfoques en sus propias áreas de estudio.

Además, la exposición sirvió como un catalizador para futuras ideas que pueden ser extrapolables a otras asignaturas. Estas posibles sinergias representan uno de los principales valores añadidos de este tipo de actividades de difusión. La interacción con el público, incluyendo las miradas ajenas y los comentarios realizados durante las sesiones explicativas de los trabajos presentados, aportaron nuevas consideraciones que, sin duda, contribuyeron al enriquecimiento del proceso educativo.

Este ejercicio de una asignatura de quinto curso se explicó a alumnos de otras asignaturas y otros cursos buscando esa enriquecedora transdisciplinariedad. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de recibir una retroalimentación constructiva, lo que les permitió reflexionar sobre su trabajo y considerar mejoras y nuevos enfoques para futuros proyectos, no solo dentro del ámbito de la asignatura de Historia, Teoría y

Composición Arquitectónicas 4, sino en cualquiera susceptible de aplicar dichas ideas.

***FIGURA 11**. Vista general de exposición "Fabricando Paisajes" en el vestíbulo de la ETSA de Sevilla celebrada del 14 al 31 de marzo del 2023*



Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Por tanto, podemos concluir con que la transmisión de los resultados obtenidos en el aula a través de estas acciones es esencial para estimular el progreso educativo. Estas iniciativas no solo evidencian los logros individuales de los estudiantes, sino que también fomentan la colaboración y el intercambio de ideas dentro de la comunidad educativa. La exposición "Fabricando Paisajes" no solo resaltó los proyectos y las habilidades de los estudiantes, sino que también subrayó la importancia del trabajo en equipo y el intercambio de conocimientos para alcanzar objetivos comunes. Este evento demostró ser un ejemplo vivo de cómo la difusión de resultados puede fortalecer la cohesión y el desarrollo dentro de un entorno educativo.

Como conclusión, la exposición "Fabricando Paisajes" ilustra de manera elocuente cómo la difusión de resultados puede tener un impacto significativo en la mejora de la práctica docente. Al compartir de

manera abierta y activa los resultados de las experiencias en el aula, se establece un ambiente de aprendizaje dinámico y colaborativo, donde los profesores tienen la oportunidad de reflexionar sobre sus metodologías y buscar formas de perfeccionarlas. Resulta crucial que los docentes reconozcan la importancia de compartir y comunicar los resultados de las experiencias en el aula, ya que esto fomenta una cultura de innovación y excelencia académica basada en la transparencia y el aprendizaje continuo. Este enfoque no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también promueve un ciclo de mejora continua que beneficia a todos los miembros de la comunidad educativa.

8. REFERENCIAS

Carpenter, E., & McLuhan, M. (1968). *El aula sin muros: investigaciones sobre técnicas de comunicación*. Ediciones de Cultura Popular.

Cortés Sánchez, L. M. (2023). Fabricando paisajes. In *Galerías* (1st ed., pp. 380–385). Ediciones Asimétricas.

Cortés Sánchez, L. M. (2023). Fabricando paisajes: el estudio del arquetipo como forma de relación con el territorio. *XI Jornadas Sobre Innovación Docente En Arquitectura (JIDA'23), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada, 16 y 17 de Noviembre de 2023: Libro de Actas*, 726–739. https://doi.org/10.5821/jida.2023.12301

Domingo Santos, J., Moreno Alvarez, C., & García Píriz, T. (2020). Exposiciones docentes: didáctica, transferencia e innovación en el ámbito académico. *VIII Jornadas Sobre Innovación Docente En Arquitectura (JIDA'20), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Málaga, 12 y 13 de Noviembre de 2020: Libro de Actas*, *8*, 709–720. https://doi.org/10.5821/jida.2020.9416

Galofaro, L. (2003). Artscapes: el arte como aproximación al paisaje contemporáneo = Art as an approach to contemporary landscape. In *Arte como aproximación al paisaje contemporáneo*. Gustavo Gili.

García Vázquez, C. (2016). *Teorías e historia de la ciudad contemporánea*. Gustavo Gili.

Ricardo, D. (2016). Difundir lo aprendido: Razones y medios. In *JIDA 3, textos de arquitectura docencia e innovación* (1st ed., pp. 164–179). Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.

SECCIÓN IV.

OTRAS EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE Y DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

PISA 2022: USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS Y AÑOS DE EXPERIENCIA

ESPERANZA BAUSELA HERRERAS
Departamento de Ciencias de la Salud
Psicología Evolutiva y de la Educación
I-COMMUNITAS - Institute for Advanced Social Research
Universidad Pública de Navarra

1. PISA 2022: USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS Y AÑOS DE EXPERIENCIA

Es posible que los docentes con más años de experiencia estén más familiarizados con una variedad de herramientas educativas y se sientan más cómodos incorporándolas regularmente en su enseñanza. Además, los maestros con más experiencia podrían haber tenido más oportunidades de capacitación en el uso de tecnología educativa, lo que podría influir en su disposición para utilizar estas herramientas con mayor frecuencia. Sin embargo, también es importante considerar que la frecuencia de uso de herramientas educativas puede variar según el contexto escolar, los recursos disponibles y las preferencias individuales del docente, independientemente de su experiencia laboral. Por lo tanto, aunque la experiencia laboral puede influir en la frecuencia de uso de herramientas educativas, no es el único factor determinante.

Las investigaciones sobre entendidos y aprendices han sido uno de los modelos predominantes en el desarrollo de la Psicología de la Instrucción en las últimas décadas (Carretero, 1993). Influenciada fuertemente por el procesamiento de información y la psicología cognitiva en general, esta distinción ha permitido identificar que la disparidad entre un entendido y un aprendiz en un campo particular de conocimiento no solo es cuantitativa, sino también cualitativa, afectando a procesos cognitivos básicos como la percepción, la atención y la memoria tanto a corto como a largo plazo. Por ejemplo, se reconoce que los entendidos

pueden mejorar su rendimiento en la memoria a corto plazo al agrupar la información nueva en unidades significativas con mayor densidad informativa.

García Cabero (2000) destaca algunas discrepancias entre ambos en relación a la secuencia de acciones de un profesor entendido, que pueden resumirse en las siguientes características: (i) Identificación clara del tema a tratar. (ii) Establecimiento claro del propósito del tema. (iii) Explicación clara de las ideas fundamentales. (iv) Después de la elaboración, se recapitula la idea inicial y el profesor realiza una pseudoevaluación.

Young y Leinhardt (1998) indica que la distinción entre un profesor experimentado y un novato radica en que el profesor experimentado tiene un conocimiento situado, es decir, un conocimiento que se desarrolla en un contexto específico, un conocimiento procesal y automatizado que incluye numerosos métodos para resolver problemas específicos de enseñanza.

Marsch (1987) destaca una mayor cantidad de aspectos a considerar al estudiar las diferencias entre expertos y principiantes: (i) Importancia del tema, (ii) Carga adecuada para profesores y estudiantes, (iii) Estructura del material, (iv) Explicaciones claras, (v) Entusiasmo, (vi) Involucramiento con el grupo, (vii) Empatía, (viii) Nivel de exigencia apropiado y (ix) Evaluación y retroalimentación justas.

La diferencia entre el profesor experto y principiante se encuentra, como hemos señalado en párrafos precedentes en numerosas variables, particularmente, en la capacidad de manejo de la información. El experto es el que la hace significativa en situaciones precisas y facilita, así su aplicación en aquellos contextos determinados que exigen al sujeto actividades determinadas. Sus habilidades de autorregulación y dirección son claramente diferenciadas de las del inexperto.

Glaser and Chi (1988) highlight seven characteristics of experts in relation to the previous aspect: (i) Excelling in only one domain, (ii) processing information in large units, (iii) being faster than novices, (iv) retaining more information in short-term and long-term memory, (v)

representing problems at a deeper level, (vi) spending more time analyzing the problem, (vii) better monitoring their performance.

Reynolds (1989) summarizes the performance profile of the expert teacher, distinguishing various tasks, fields, and content (see Table I).

TABLA 1. *Tareas, dominios y contenidos que definen la actuación del profesor experto a partir de Reynolds (1989)*

Tareas	Dominios y contenidos
Preactivas (Planificación)	Comprender el contenido y los materiales. Criticar el contenido, los materiales y métodos de enseñanza. Adaptar el contenido, los planes y los materiales. Prepara planes, contenidos y espacio físico.
Interactivas (Aplicación monitorizada)	Mejorar y ajustar los planes durante la instrucción. Organizar y controlar a los estudiantes, el tiempo y los materiales de instrucción. Evaluar el aprendizaje del estudiante.
Postactivas (evaluación)	Reflexionara sobre las propias acciones y las respuestas de los estudiantes con el fin de mejorar la enseñanza. Continuar su desarrollo profesional. Interactuar con otros colegas.

Reynolds (1992) nos señala las destrezas que distinguen al profesor experto en las distintas fases de la instrucción:

I) *Planificación proactiva*: (i) Es capaz de diseñar lecciones que ayuden a los estudiantes a conectar conocimientos previos con la información nueva. (ii) Es capaz de estructurar el contenido, recursos y actividades de manera adecuada para atender a las necesidades individuales de los estudiantes con los que trabajará.

II) *Actividades interactivas (aplicación supervisada)*: (i) Organiza las condiciones físicas y materiales para facilitar el aprendizaje. (ii) Rearregla los materiales para ayudar al estudiante a crear representaciones más fáciles de entender. (iii) Dirige la atención de los estudiantes hacia los aspectos clave y les comunica los objetivos de la enseñanza. (iv) Permite a los estudiantes practicar de manera activa. (v) Fomenta estrategias metacognitivas que les permiten reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

III) *Actividades posteriores a la actividad (evaluación)*: Introduce situaciones que permitan a los estudiantes evaluar su progreso a lo largo del proceso de aprendizaje.

Según lo dicho por el autor anterior, en general, los expertos son más efectivos que los novatos al resolver problemas, ya que cuentan con experiencia, conocimiento previo y ventajas en el procesamiento de la información derivadas de su expertise.

Convertirse en un experto no es algo que suceda de un día para otro para un principiante, se necesita un proceso en el que la habilidad sea crucial.

Ericsson et al. (1993) have conducted studies analyzing the role of deliberate practice in acquiring expertise. Los descubrimientos principales de estos estudios nos muestran que: (i) La mejora de las habilidades y la destreza están estrechamente vinculadas al tiempo y la efectividad de la práctica deliberada. A mayor práctica, se mejora más, sin importar el talento y la capacidad al principio. Las disparidades iniciales por talento y capacidad se reducen con el tiempo a través de la práctica, lo que indica que los talentosos pueden perder su ventaja si no practican. Junto con la cantidad, la calidad de la práctica es crucial. La práctica amplia y deliberada tiene más impacto que la habilidad natural.

Según García Cabero (2000) los profesores que acaban su formación inicial se encuentran con tres problemas fundamentales: se enfrentan a la disciplina, más tarde a la organización de la clase y posteriormente a la carencia de material. Los profesores que ya están inmersos en el primer año de docencia se preocupan más de las destrezas, habilidades, relación con los alumnos, con los padres y los compañeros, es decir, sus problemas son más específicos.

Ortiz (1995) analiza los desafíos que enfrentan los maestros novatos con el impacto de la realidad y como causas de incomodidad del docente inexperto, que involucran elementos del entorno educativo, interpersonal, organizativo y social. En resumen, admiten tener dudas importantes sobre su habilidad profesional y se cuestionan frecuentemente: "¿Les gustaré a los estudiantes?". ¿Reaccionarán los estudiantes ante mi plan de enseñanza? ¿De qué manera me van a evaluar? ¿La

materia está realmente dominada por el dominio? ¿Cuáles son las expectativas hacia mí? ¿Tendré habilidades para ser un buen maestro/a? (Esteve et al., 1995: 65-66).

Veenman (1984) interrogó a profesores de diferentes países sobre su primer año de docencia y sobre los problemas detectados, obtuvo el siguiente orden: Disciplina de la clase, motivación de los estudiantes, tratamiento de las diferencias individuales, valoración del trabajo de los estudiantes, relaciones con los padres, organización del trabajo en clase, carencia de materiales, tratamiento individual de los problemas de los alumnos, excesiva carga docente para la preparación dada, relaciones con los colegas, planificación de las lecciones, utilización eficaz de diferentes métodos de enseñanza, conocimiento de las normas y costumbres de la escuela, determinación del nivel de aprendizaje de los estudiantes, conocimiento del contenido a enseñar, carga de trabajo burocrático, relaciones con el director, tratamiento de los estudiantes lentos, tratamiento de los estudiantes de diferentes culturas y de procedencia humilde, utilización eficaz de los libros de texto y de la guía del profesor, falta de tiempo libre, inadecuado asesora-miento y apoyo y elevado número de alumnos.

Vera (1998) pone de relieve la siguiente problemática de los principiantes: Las dificultades de carácter estructural, las relaciones con los alumnos y vinculadas otros aspectos relacionales.

Imbernón (1990) sostiene que los problemas con los que habitualmente se encuentra el profesor novel son, en orden de importancia los siguientes: La disciplina en el aula, el tratamiento de las diferencias individuales en el aula, la insuficiencia de material didáctico, las relaciones con los padres, la motivación de sus alumnos, la elaboración del programa de trabajo diario, la adjudicación de los resultados de aprendizaje y los problemas de horario.

En un estudio del profesor universitario novel realizado por Cruz (1993), se identificaron cuatro grupos de dificultades principales. Estas dificultades incluyen problemas relacionados con los estudiantes, la materia impartida, las tareas del profesor y el contexto institucional. Algunas de las dificultades encontradas incluyen la falta de motivación

de los estudiantes, la falta de dominio de la materia por parte del profesor, y la falta de apoyo institucional.

Fuller y Brown (1987) señalan que los futuros profesores experimentan una brecha entre su formación y las preocupaciones reales que enfrentan en la práctica. Proponen tres etapas: la primera se enfoca en asuntos personales como adaptarse a la escuela; la segunda aborda preocupaciones profesionales como la gestión del aula; y la tercera se centra en asuntos relacionales como las expectativas de la institución. Sostienen que la última etapa es cuando los profesores se preocupan menos por la disciplina y más por los alumnos y la autoevaluación.

Wildman et al. (1988) realizaron un estudio para identificar las causas de los problemas específicos de profesores principiantes. Entrevistaron a once profesores en cuatro ocasiones y encontraron que los problemas más importantes eran causados por factores como los estudiantes, la instrucción, la organización de la clase, el contexto escolar, el propio docente, relación con los padres y aspectos generales de la profesión.

Sánchez y Mayor (2006) identifican problemas en la enseñanza como el tipo de tareas y preguntas propuestas, el dominio de situaciones problemáticas, la adecuación de medios didácticos, la movilidad del profesor en el aula, la utilización del tiempo, la respuesta a preguntas de los alumnos, la actitud ante respuestas inesperadas, la retroalimentación hacia los estudiantes y el planteamiento de clases prácticas.

Gold (1992) menciona necesidades del profesor principiante: intelectuales (temas, aprendizaje, didáctica) y afectivas (autoestima, confianza, seguridad personal) para un desempeño efectivo en el aula.

2. OBJETIVOS

Analizar la relación entre años de experiencia laboral y frecuencia en la utilización de diferentes herramientas didácticas.

3. METODOLOGÍA

Metodología ex – post - facto o no experimental. Diseño descriptivo basado en la aplicación de cuestionario y pruebas cognitivas.

3.1. PARTICIPANTES

En la edición de PISA 2022 han participado 613.744 total estudiantes de 15-16 años, de ellos, 30.800 pertenecían a España.

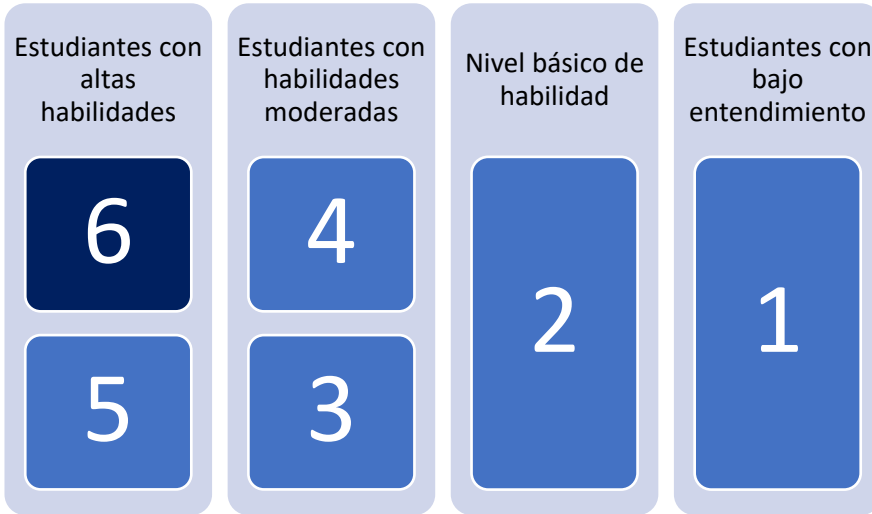
La base de datos está disponible en la página de OECD: https://www.oecd.org/pisa/data/2022database/

La técnica de muestreo utilizada es bietápico por conglomerados. Primero se seleccionan los centros educativos (mínimo de 150 por país) y luego los estudiantes (35 alumnos por centro educativo).

En relación a los criterios de inclusión, los escolares deben tener 15 años cumplidos y al menos 6 años de escolarización. Respecto a los criterios de exclusión, no pueden participar estudiantes con discapacidad intelectual o física y deben tener un dominio limitado de la lengua de enseñanza (menos de 1 año escolarizado en la lengua de la prueba que es la lengua de enseñanza).

PISA establece seis niveles de competencia en matemáticas, lectura y ciencias (Gráfico 1). El Nivel 2 se considera el nivel mínimo de competencia que todos los estudiantes deberían adquirir al finalizar la educación secundaria. Los estudiantes en el Nivel 2 pueden, en términos prácticos, utilizar algoritmos básicos, conocimientos científicos simples e interpretar textos sencillos. Los estudiantes que alcanzan el Nivel 5 o Nivel 6 son los mejores intérpretes. Por ejemplo, pueden trabajar eficazmente con modelos matemáticos para situaciones complejas, comprender textos abstractos e interpretar y evaluar experimentos complejos. Los participantes que alcanzan el Nivel 6 en las tres competencias obtiene una puntuación inferior (mínima) de: 708 puntos en Ciencias, 698 puntos en Lectura y 669 puntos en Matemáticas.

GRÁFICO 1. *Niveles de rendimiento PISA 2022*



Nota: Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2023).

3.2. Variables de Investigación

Las variables en función del papel que desempeñan en la investigación se clasifican en:

i) *Variable exógena o independiente:* Años de experiencia: (a) Años trabajando como docente en esta escuela y (b) Años trabajando como docente en total.

ii) *Variables endógenas o dependientes:* frecuencia (en cada lección; en algunas lecciones; en la mayoría o casi todas las lecciones; casi nunca; nunca) utilizaste las siguientes herramientas en tu enseñanza este año escolar: (a) Software de tutoriales o práctica programas; (b) Juegos de aprendizaje digital; (c) Procesadores de texto o software de presentación (por ejemplo, <Microsoft Word®>, <Microsoft Power-Point®>); (d) Hojas de cálculo (por ejemplo, <Microsoft Excel®>); (e) Herramientas de producción multimedia (por ejemplo, captura y edición de medios, producción web); (f)Software de mapas conceptuales (por ejemplo, <Inspiration®>, <Webspiration®>): (g) Herramientas de registro y monitoreo de datos; (h) Software de simulaciones y modelado; (i) Redes sociales (por ejemplo, <Facebook®>, <Twitter>); (j)

Software de comunicación (por ejemplo, correo electrónico, blogs); (k) Recursos de información basados en computadora (por ejemplo, sitios web, wikis, enciclopedias); (l) Recursos digitales de aprendizaje interactivo; (m) Software de gráficos o dibujo; (n) E-portafolios.

3.3. Instrumento de recogida de datos

En las evaluaciones PISA se evalúa al estudiante y el centro educativo al que pertenece el estudiante se aplica: prueba cognitiva y cuestionario de contexto. En relación al estudiante se aplican pruebas para evaluar el nivel de competencia en Matemáticas (competencia principal), Lectura y Ciencias (competencias secundarias), junto con el Pensamiento Creativo (competencia innovadora) y la opción de la competencia Financiera (competencia internacional). Todas las competencias son evaluadas considerando: contenidos, procesos y contextos.

La evaluación del nivel de competencias se completa con un cuestionario que permite obtener información del contexto familiar, hábitos de estudio, actitudes y motivación.

En relación al diseño de los instrumentos varía en función del año y las competencias, remitimos al lector interesado la consulta de la página institucional del Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (Evaluaciones Internacionales) (OECD, 2023 a, b, c, d, e).

3.4. Procedimiento y Temporalización

La aplicación PISA 2022 es realizada por personas especializadas ajenas a los centros educativos y ha participado la generación que ha con 15 años, nació en 2007.

3.5. Análisis de Datos

Se realizan partiendo de la base de datos de PISA 2022 para el caso de España. Descriptivos e inferenciales (bivariados y multivariados): MANOVA.

4. RESULTADOS

Las variables independientes (como la frecuencia de uso de diferentes herramientas de enseñanza) tienen un impacto significativo en la frecuencia de uso de estas herramientas, y que la interacción entre las variables independientes también es importante para explicar esta frecuencia de uso. Los resultados de la MANOVA se presentan en la Tabla 2.

TABLA 2. *Pruebas de efectos inter-sujetos*

Origen	Variable dependiente ¿Con qué frecuencia utilizaste las siguientes herramientas en tu enseñanza este año escolar?	F	Sig.
Años trabajando como docente en esta escuela	Software de tutoriales o práctica programas	1,101	,290
	Juegos de aprendizaje digital	,966	,542
	Procesadores de texto o software de presentación (por ejemplo, <Microsoft Word®>, <Microsoft PowerPoint®>)	1,283	,086
	Hojas de cálculo (por ejemplo, <Microsoft Excel®>)	,854	,758
	Herramientas de producción multimedia (por ejemplo, captura y edición de medios, producción web)	1,059	,362
	Software de mapas conceptuales (por ejemplo, <Inspiration®>, <Webspiration®>)	1,084	,317
	Herramientas de registro y monitoreo de datos	1,249	,112
	Software de simulaciones y modelado	1,409	,030*
	Redes sociales (por ejemplo, <Facebook®>, <Twitter>)	1,377	,040*
	Software de comunicación (por ejemplo, correo electrónico, blogs)	1,146	,222
	Recursos de información basados en computadora (por ejemplo, sitios web, wikis, enciclopedias)	,761	,892
	Recursos digitales de aprendizaje interactivo	,904	,666
	Software de gráficos o dibujo	1,538	,009*
	E-portafolios	,855	,757
Años trabajando como docente en total	Software de tutoriales o práctica programas	1,898	<,001**
	Juegos de aprendizaje digital	3,518	<,001**
	Procesadores de texto o software de presentación (por ejemplo, <Microsoft Word®>, <Microsoft PowerPoint®>)	2,944	<,001**
	Hojas de cálculo (por ejemplo, <Microsoft Excel®>)	3,695	<,001**
	Herramientas de producción multimedia (por ejemplo, captura y edición de medios, producción web)	3,733	<,001**
	Software de mapas conceptuales (por ejemplo, <Inspiration®>, <Webspiration®>)	2,230	<,001**
	Herramientas de registro y monitoreo de datos	2,167	<,001**

	Software de simulaciones y modelado	1,492	,014*
	Redes sociales (por ejemplo, <Facebook®>, <Twitter>)	2,418	<,001**
	Software de comunicación (por ejemplo, correo electrónico, blogs)	1,672	,002*
	Recursos de información basados en computadora (por ejemplo, sitios web, wikis, enciclopedias)	1,356	,047*
	Recursos digitales de aprendizaje interactivo	2,251	<,001**
	Software de gráficos o dibujo	1,851	<,001**
	E-portafolios	2,060	<,001**
Años trabajando como docente en esta escuela * Años trabajando como docente en total	Software de tutoriales o práctica programas	1,102	,012*
	Juegos de aprendizaje digital	,994	,548
	Procesadores de texto o software de presentación (por ejemplo, <Microsoft Word®>, <Microsoft PowerPoint®>)	1,020	,316
	Hojas de cálculo (por ejemplo, <Microsoft Excel®>)	,905	,987
	Herramientas de producción multimedia (por ejemplo, captura y edición de medios, producción web)	,972	,734
	Software de mapas conceptuales (por ejemplo, <Inspiration®>, <Webspiration®>)	1,026	,276
	Herramientas de registro y monitoreo de datos	1,091	,021*
	Software de simulaciones y modelado	,974	,720
	Redes sociales (por ejemplo, <Facebook®>, <Twitter>)	1,134	,002*
	Software de comunicación (por ejemplo, correo electrónico, blogs)	1,142	<,001**
	Recursos de información basados en computadora (por ejemplo, sitios web, wikis, enciclopedias)	,926	,958
	Recursos digitales de aprendizaje interactivo	1,101	,013*
	Software de gráficos o dibujo	,935	,935
	E-portafolios	1,005	,445

* p< 0.5 // ** p < 0.01

5. CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

Estos resultados destacan la complejidad de los factores que influyen en la elección y utilización de herramientas de enseñanza, y sugieren que es importante considerar no solo el efecto de cada variable independiente por separado, sino también cómo interactúan estas variables para explicar la frecuencia de uso de las herramientas de enseñanza.

El desarrollo de nuevos recursos educativos digitales puede, de hecho, apoyar a los maestros y sistemas educativos para proporcionar una educación inclusiva que dé respuesta a la diversidad de ritmos de

aprendizaje (*European Agency for Development in Special Needs Education*, EADSNE, 2013).

5.1. Recomendaciones y Buenas prácticas

Formación personalizada en el uso de las diferentes herramientas didácticas analizadas. Se puede mejorar la competencia y la confianza de los docentes en su aplicación, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el aula.

En el contexto de PISA 2022, específicamente centrado en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)podemos considerar las siguientes recomendaciones:

i) Incorporar programas educativos que desarrollen habilidades digitales esenciales, incluyendo la capacidad para evaluar críticamente información en línea y utilizar herramientas digitales de manera eficaz.

ii) Fomentar la integración efectiva de las TIC en la enseñanza para mejorar la experiencia de aprendizaje y preparar a los estudiantes para el mundo digital.

iii) Proporcionar formación continua a los docentes para que estén actualizados en el uso de las TIC en el aula y puedan guiar a los estudiantes de manera efectiva.

iv) Implementar plataformas educativas interactivas que promuevan el aprendizaje colaborativo y la participación activa de los estudiantes.

v) Desarrollar programas específicos de alfabetización digital que aborden los aspectos éticos, la seguridad en línea y el uso responsable de la tecnología.

Para ello, la formación del docente puede desarrollarse considerando las siguientes líneas:

i) *Formación continua:* Invierte tiempo en aprender sobre las nuevas tecnologías disponibles y cómo integrarlas de manera efectiva en tu enseñanza. Participa en cursos de formación y talleres relevantes para mantenerte actualizado.

ii) *Evalúa las necesidades:* Antes de incorporar nuevas tecnologías, identifica las necesidades específicas de tus estudiantes y los objetivos de aprendizaje. Asegúrate de que la tecnología que elijas satisfaga esas necesidades y contribuya a alcanzar los objetivos educativos.

iii) *Experimenta con diferentes herramientas:* No te limites a una sola herramienta o plataforma. Experimenta con una variedad de tecnologías educativas para descubrir cuáles funcionan mejor para tus alumnos y tu estilo de enseñanza.

iv) *Fomenta la participación activa:* Utiliza las nuevas tecnologías para fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, puedes utilizar herramientas de respuesta en tiempo real para realizar encuestas o cuestionarios durante la clase.

v) *Promueve la colaboración:* Las nuevas tecnologías pueden facilitar la colaboración entre los estudiantes, permitiéndoles trabajar juntos en proyectos, compartir recursos y comunicarse de manera efectiva. Anima y apoya esta colaboración en el aula.

vi) *Sé consciente de la accesibilidad:* Asegúrate de que las tecnologías que utilices sean accesibles para todos tus estudiantes, incluidos aquellos con necesidades especiales. Considera la usabilidad y la adaptabilidad de las herramientas que elijas.

vii) *Establece normas y límites:* Define claramente las normas y los límites para el uso de tecnología en el aula. Establece expectativas claras sobre cuándo y cómo se puede utilizar la tecnología para fines educativos.

viii) *Evalúa el impacto:* Regularmente evalúa el impacto del uso de nuevas tecnologías en el aprendizaje de tus estudiantes. Utiliza datos y retroalimentación para ajustar y mejorar tus enfoques en el uso de tecnología en el aula.

ix) *Mantén un equilibrio:* Aunque las nuevas tecnologías pueden ser herramientas poderosas, es importante mantener un equilibrio entre el uso de la tecnología y otras formas de enseñanza y aprendizaje. No descartes métodos tradicionales que aún pueden ser efectivos.

x) *Sé flexible y abierto al cambio:* La tecnología está en constante evolución, así que mantente flexible y abierto a nuevas ideas y enfoques. Esté dispuesto a adaptar y ajustar tu práctica docente según sea necesario para aprovechar al máximo las nuevas tecnologías disponibles.

6. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Educación.* Edelvives.

Chi, M. T. H., Glaser, R., & Farr, M. J. (Eds.). (1988). *The nature of expertise.* Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Cruz Tomé, M. A. (1993). *La formación inicial para la docencia universitaria.* Tarbiya, 4, 65-88.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100*(3), 363.

Esteve, J. M., Franco, S., y Vera, J. (1995). *Los profesores ante el cambio social.* Anthropos.

European Agency for Development in Special Needs Education (2013) *European Patterns of Successful Practice in Vocational Education and Training – Participation of Learners with SEN/Disabilities in VET*. European Agency for Development in Special Needs Education. https://www.european-agency.org/sites/default/files/vet-report_en.pdf

Fuller, F.F. y Brown, O.H. (1975). *Becoming a teacher. En K. Ryan (Ed.), Teacher education 74th yearbook of the National Society for the Study of education.* Part II. Chicago: University of Chicago Press, 25-52.

García Cabero, M. *Proyecto docente de la asignatura Psicología de la Instrucción.* Universidad de León.

Gold, Y. (1992). Psychological support for mentors and beginning teachers: a critical dimension. En T. Bey, y C. Holmes, *Mentoring: contemporary principles and issues* (pp. 25-34). Reston, Association of Teachers Educators.

Marsh, H.W. (1987). Student's evaluations of university teaching: research findings, methodological issues and directions for further research. *International Journal of Educational Research*, 11, 253-388. doi: 10.1016/0883-0355(87) 90001-2

OECD (2023a), *PISA 2022 Context Questionnaire Framework: Balancing Trends and Innovation.* PISA, OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/fr/education/pisa-2022-assessment-and-analytical-framework_dfe0bf9c-en.

OECD (2023b). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework.* PISA. OECD Publishing. doi: 10.1787/dfe0bf9c-en.

OECD (2023c). *PISA 2022 Results (Volume I): Student performance and Equity in education.* PISA, OECD Publishing. doi: /10.1787/53f23881-en.

OECD (2023d). *PISA 2022 Results (Volume II): Resilient systems, schools and students.* PISA, OECD Publishing. doi: 10.1787/a97db61c-en.

OECD (2023e). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. PISA, OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance

Ortiz, J. (1995). *Los riesgos de enseñar: La ansiedad de kis orifesires.* Amarú.

Reynolds, A. (1992). What Is Competent Beginning Teaching? A Review of the Literature. *Review of Educational Research, 62,* 1-35. doi: 10.3102/00346543062001001

Reynolds, M.C. (1989). *Knowledge base for the beginning teacher.* Pergamon Press.

Sánchez, M. y Mayor, C. (2006). Los jóvenes profesores universitarios y su formación pedagógica: claves y controversias. *Revista de Educación, 339*, 923-946.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research, 54*(2), 143–178. doi: 10.2307/1170301

Wildman, T. et al. (1988). *Sources of teaching problems and the ways beginners salve them: an analysis of the first two years.* Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., Nueva Orleans.

Young, K. M. y Leinhardt, G. (1998). Writing from Primary Documents: A Way of Knowing in History. *Written Communication, 15*(1), 25-68.

DISEÑO DE UNA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA DE DRONÓTICA Y GAMIFICACIÓN PARA AUMENTAR LA MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LAS SESIONES DE EDUCACIÓN FÍSICA

DANIEL SANZ MARTÍN
Universidad Isabel I

EDUARDO MELGUIZO IBÁÑEZ
Universidad de Granada

JOSÉ MANUEL ALONSO VARGAS
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

Los métodos de enseñanza vigentes son mayoritariamente tradicionales a pesar de que la sociedad cambia vertiginosamente (Punset, 2010). El uso de estos métodos de enseñanza tradicionales puede influir en que los estudiantes se aburran durante las sesiones y no dispongan de suficiente motivación para aprender (Robinson, 2009). Aunque estos niveles de desmotivación en Educación física no son tan elevados como en otras asignaturas (Ruiz, 2023), también pueden y deben ser mejorados, ya que la motivación es un elemento clave en la educación del siglo XXI (Bisquerra y Pérez, 2007).

El aumento de la motivación del alumnado en Educación física supondría una mejora en su participación, lo que a su vez supondría un incremento en su potencial para aprender (Castro *et al.*, 2006). Asimismo, para lograr un aumento de la motivación, hay que tener en cuenta muchos factores, tales como las actitudes de los alumnos, la percepción de su propia competencia, la orientación de los objetivos de realización y las atribuciones (Castro *et al.*, 2006). En relación con esto, Pérez y Hortigüela (2020) consideran que la verdadera motivación y el éxito se

alcanzan en Educación física cuando los estudiantes tienen experiencias positivas y comprueban su mejora.

Se han considerado numerosas actuaciones pedagógicas con el fin de revertir la problemática de la desmotivación del alumnado, pero no todo lo considerado como innovador permite mantener los principios de la Educación física (Pérez y Hortigüela, 2020). En este sentido, se ha demostrado que las metodologías activas aumentan la motivación del alumnado (Parra-González *et al*., 2020).

La gamificación es una de las metodologías activas que permite aumentar la motivación del alumnado en Educación física (Deterding *et al*., 2011), ocasionando también mejoras en el aprendizaje motor y cognitivo (Sevilla-Sánchez *et al*., 2023) y un aumento de la participación del alumnado (Fernández-Río *et al*., 2019; Rodríguez-Martín *et al*., 2022). Por todos los beneficios anteriores, la gamificación debe ser considerada por los docentes de Educación física para diseñar intervenciones didácticas que motiven a sus alumnos (Reig y Vílchez, 2013; Sanz-Martín, 2023a).

Existen diversas publicaciones relativas a intervenciones didácticas de gamificación en Educación física que abarcan todas las etapas educativas. Por ejemplo, Acebes-Sánchez y Ros (2022) diseñaron la propuesta «Carrera espartana» para el alumnado del Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. A su vez, Chacón y Ortega (2022) proponen una actuación pedagógica para Educación Secundaria Obligatoria en torno a la temática de Harry Potter. Por otro lado, Sanz-Martín (2023a) propuso una buena práctica basada en judo y gamificación para estudiantes de Educación Primaria con el objetivo de aumentar los niveles de actividad física y de motivación del alumnado. Por otro lado, este mismo autor (Sanz-Martín, 2023b), también diseñó una intervención didáctica llamada «Ciudadano ejemplar» basada en gamificación y educación vial.

2. OBJETIVO

El estudio tuvo el siguiente objetivo: diseñar una propuesta didáctica de gamificación con drones para aumentar la motivación de los estudiantes en el área de Educación Física.

3. DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

3.1. JUSTIFICACIÓN

La intervención didáctica que se propone en el presente estudio ha sido diseñada en base a la literatura científica existente y a la experiencia teórico-práctica de los autores. Además, el diseño inicial de la propuesta se ha implementado en varios grupos de alumnos y se ha ido modificando en base a la experiencia práctica hasta alcanzar el diseño final, el cual se presenta en este capítulo del libro.

La finalidad de la propuesta es que los estudiantes de Educación Primaria realicen actividades con drones para aumentar su motivación en las clases de Educación física. Este objetivo es consecuencia de que los jóvenes españoles no están excesivamente motivados en Educación física, a pesar de lo cual, estos niveles son superiores a los de otros países (Blanco *et al*., 2019). Además, el aumento de los niveles de motivación en Educación física implicaría un potencial aumento de la actividad física extraescolar actual (Owen *et al*., 2014; Shen, 2014) como de la intención de práctica en el futuro (Méndez-Giménez *et al*., 2012). Asimismo, Zueck *et al*. (2020) aportan que la mejora del placer por jugar puede lograrse a través de la utilización de diferentes estrategias didácticas que promuevan la participación.

En base a lo anterior, se considera que el aumento de la motivación en el alumnado a partir de la intervención didáctica se conseguiría principalmente a través de dos elementos: 1) el material innovador y 2) la metodología activa.

El material más innovador de la propuesta es el dron. Según Chou (2018) el uso de drones (o vehículos aéreos no tripulados) ha sido utilizado en diferentes ámbitos, tales como el agrario y el militar (Aydin, 2019), pero en la actualidad está expandiéndose a otros, como a la educación y al deporte (Zhao y Shi, 2023). Entre los beneficios educativos de la dronótica se encuentra la enseñanza STEM (siglas en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y el aumento del interés y de la participación del alumnado (Tezza, García y Andujar, 2020), aunque también podría producir otros aprendizajes de forma más eficaz

a los métodos tradicionales (Chou, 2018). Igualmente, el uso de drones se asocia con una mejora significativa de contenidos educativos curriculares, por ejemplo, el incremento de las habilidades de visualización espacial y secuenciación (Chou, 2018).

A pesar de los beneficios educativos de la dronótica, los profesores consideran que no tienen la formación necesaria para su uso, sintiendo una necesidad de formación (Sivenas y Koutromanos, 2022), por lo que el diseño de intervención que se propone en este estudio puede ayudar a compensar tal carencia.

El segundo elemento que aporta carácter innovador a la propuesta diseñada es la metodología activa utilizada, concretamente, la gamificación. Esta metodología se orienta al aprendizaje significativo, situando al discente en el eje central del proceso educativo (Asunción, 2019). El uso de la gamificación en educación aporta varios beneficios: mejora del trabajo cooperativo, transferencia del conocimiento, mejora del rendimiento académico (Rodríguez-Torres *et al*., 2022), incremento de la motivación del alumnado y mayor participación estudiantil en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Iquise y Rivera, 2020). Además, Manzanares (2020) aporta que, aunque los beneficios educativos de la gamificación son varios, su potencial aún es más esperanzador, ya que falta evidencia científica al respecto.

En base a lo expuesto anteriormente y a la existencia de otros elementos motivadores, los cuales se expondrán en apartados posteriores de este capítulo, se diseña la intervención didáctica basada en dronótica y gamificación para aumentar los niveles de motivación de los niños de 10-11 años en el área de Educación física. A continuación, se va a detallar la propuesta de buena práctica en los siguientes apartados: finalidad, narrativa, niveles de juego, recursos y elementos curriculares.

3.2. Finalidad

La finalidad de la propuesta didáctica es que los escolares vayan consiguiendo puntos y superando niveles de dificultad hasta lograr el carné de piloto de dron.

3.3. NARRATIVA

La primera actividad del primer día de intervención es realizar la siguiente lectura a los estudiantes, en la cual se les explica la finalidad de la propuesta:

> Hola súper estudiante:
>
> Soy Tello Wright, comandante responsable de la ANJERA-Agencia Nacional Juvenil Española de Rescate Aeroespacial.
>
> Actualmente, dos de nuestros mejores pilotos, Ícaro Aguilera y Dédalo Dumont, están en la misión lunar Ornitóptero. Desde hace dos días tienen graves problemas técnicos en la nave espacial y no pueden utilizarla para volver a la Tierra. ¡Solo les queda oxígeno para dos semanas! ¡Alguien tiene que ir a rescatarlos!
>
> Os escribo porque habéis sido seleccionados para participar en el programa secreto Hélice de Retorno. Este programa consta de tres sesiones de formación aeroespacial. Deberéis ir consiguiendo puntos y superando niveles hasta tener el carné de piloto de drones. Los que al finalizar el programa Hélice de Retorno tengáis el carné de piloto seréis los encargados de dirigir el dron supersónico que rescatará a nuestros compañeros.
>
> ¡Ícaro Aguilera y Dédalo Dumont están en peligro y necesitamos tu ayuda! ¡No nos falles!

3.4. NIVELES DE JUEGO

Existen tres niveles de juego: inicial, intermedio y «total pro». Los estudiantes deben superar los tres niveles para conseguir el carné de piloto de dron. Los estudiantes empiezan en el nivel inicial con 0 puntos, cuando tengan 9 pasan al nivel intermedio y si alcanzan los 17 puntos suben al nivel «total pro». La puntuación máxima que los alumnos pueden alcanzar en esta propuesta es 24 puntos. En el gimnasio se puede colgar el cartel de la figura 1 para intentar motivar a los discentes y recordarles los niveles de juego y las puntuaciones.

***FIGURA 1**. Niveles de juego*



Fuente: elaboración propia

En cada una de las tres sesiones previstas para esta intervención didáctica se plantean numerosas actividades, las cuales siguen un orden progresivo de aumento de dificultad. A continuación, se van a enumerar las actividades previstas para cada sesión:

1. Primera sesión: conociendo diferente material volador y uso de simulador.

   – Explicación de la situación de aprendizaje, lectura de la narrativa de motivación y explicación de las normas de seguridad.

   – Uso de hojas de arce como elemento volador. Probar diferentes tipos de lanzamientos y recepciones de la hoja.

   – Juego de precisión con hélices voladoras (tipo curling). En función de la zona en que caiga la hélice, el lanzador recibe la correspondiente puntuación.

– Juego de pases de cuadricópteros salvando obstáculos. Sin tocar el cuadricóptero, ya que se mueve por sensores, desplazarse por el espacio disponible sin chocarse con los compañeros o los objetos colocados. Se establece un orden en el grupo para participar en las interacciones con el cuadricóptero. En el siguiente enlace se puede ver el funcionamiento del material: https://bit.ly/4cPvvGw (LEDin Shop, 2022).

– Uso de la aplicación Android «Drone Simulador Realista UAV». Inicialmente se practica de forma libre. Posteriormente, se dispone de tres minutos para conseguir alcanzar el mayor número de cuadrados.

– Montaje de un ornitóptero de juguete. Se le entrega un juguete desmontado a cada grupo. Tienen que pensar cómo construirlo para que vuele con aleteo autónomo.

En la tabla 1 se pueden ver tres vídeos de ejemplos de varios lanzamientos de material volador utilizado en la sesión 1:

TABLA 1. *Ejemplos de actividades de la primera sesión*

Lanzamiento de hoja de arce	Lanzamiento de hélice voladora	Lanzamiento de ornitóptero
https://youtu.be/KUXbohE0KsU	https://youtu.be/hgyDW98NT3M	https://youtu.be/_MnYFQqyOgw

Fuente: elaboración propia

2. Segunda sesión: programación de drones y uso autónomo.

   – Actividad de retos de programación de drones. Uso de la aplicación Android «DroneBlocks». Cuatro retos:

      b. Copiar la siguiente programación para que el dron la realice: despegue (después de tres segundos), volar a la izquierda 35 centímetros, tomar una

foto, hacer una voltereta hacia adelante, ir a la derecha 35 centímetros y aterrizar.

c. Coloca el dron en la zona de despegue. Piensa al menos dos directrices para programar el dron y que finalice en la zona de aterrizaje. Programa el dron y ejecuta la programación.

d. Coloca el dron en la zona de despegue. Piensa el recorrido que debe hacer el dron para atravesar la zona que hay entre dos picas y que llegue a la zona de aterrizaje. Programa el dron y ejecuta la programación.

e. Un compañero se desplaza por la zona permitida simulando un dron. El desplazamiento debe incluir despegue, tres movimientos y aterrizaje. Hay que realizar los cálculos de los desplazamientos (tiempo y espacio) del compañero, programar el dron para que lo haga autónomamente y ejecutar lo programado.

– Manejo individual y libre del dron en una zona delimitada.

En la tabla 2 se pueden ver dos vídeos de ejemplos de actividades propuestas en la sesión 2:

***TABLA 2**. Ejemplos de actividades de la segunda sesión*

Pasar dron entre picas	Vuelo de ornitóptero
	
https://youtu.be/rIfIkFARFuI	https://youtu.be/_MnYFQqyOgw

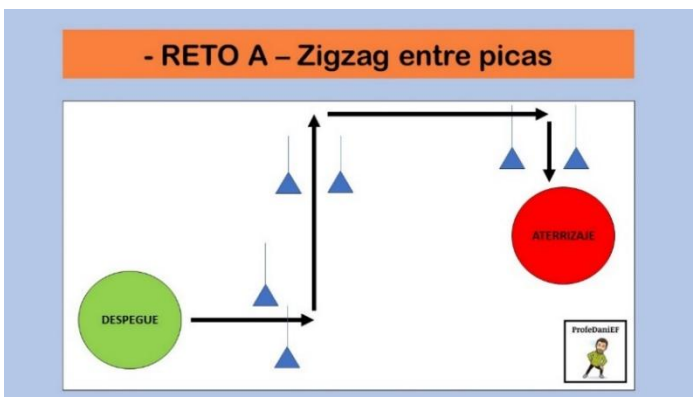
Fuente: elaboración propia

3. Tercera sesión: superación de retos y evaluación final.

– Manejo individual y libre del dron en una zona delimitada.
– Actividad de retos de pilotaje de drones. Uso de la aplicación Android «Tello». Cuatro retos:
    f. Zigzag entre tres picas.
    g. Atravesar tres aros.
    h. Llegar a la zona intermedia delimitada, hacer una guiñada con el dron (movimiento de rotación sobre su eje vertical) y hacerse una foto.
    i. Circuito creado por un compañero que incluya cuatro movimientos diferentes del dron.
– Test de evaluación del aprendizaje del alumnado con un cuestionario. Uso de la aplicación Android «Kahoot».
– Cada estudiante escribe en un folio lo que más le ha gustado y lo que menos de la propuesta con drones. Después tienen cinco minutos para hacer un avión de papel. Se finaliza haciendo un concurso para saber qué avión llega más lejos volando de forma autónoma.

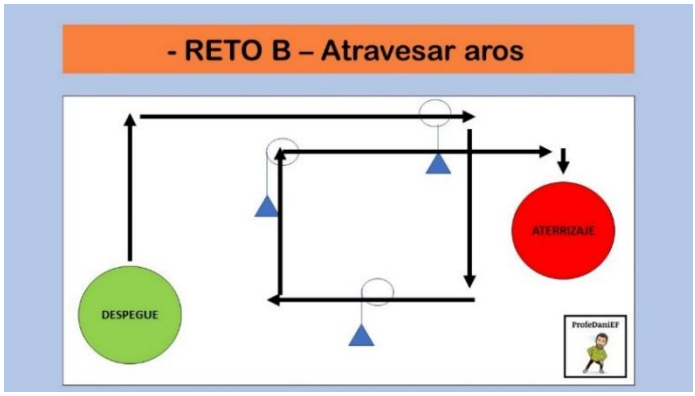
En las figuras 2, 3 y 4 se pueden ver los ejemplos de los tres primeros retos de la segunda actividad de la sesión 3. En todos los retos se sale de la zona verde de despegue y se llega a la roja de aterrizaje.

FIGURA 2. *Reto A de la tercera sesión.*



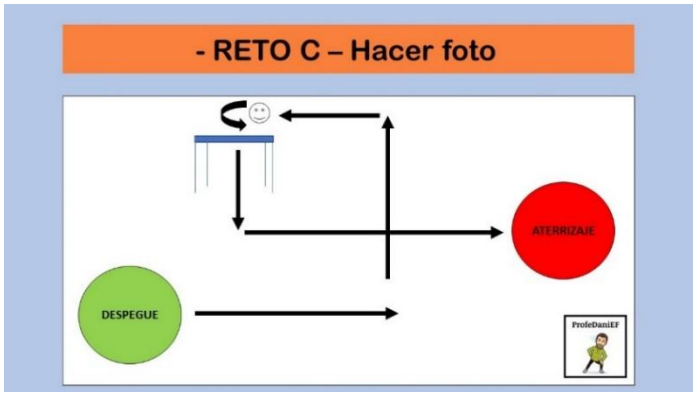
Fuente: elaboración propia

FIGURA 3. *Reto B de la tercera sesión*



Fuente: elaboración propia

FIGURA 4. *Reto C de la tercera sesión*



Fuente: elaboración propia

3.5. RECURSOS

Los recursos humanos utilizados directamente en esta intervención son los alumnos y el profesor de Educación física. Además, hay que tener en cuenta al resto del profesorado de Educación física y los padres, madres y tutores legales de los alumnos.

En lo que respecta a las instalaciones, se utiliza el polideportivo o gimnasio. Hay que tener en cuenta que debe realizarse en una instalación cerrada, ya que la práctica al aire libre requiere de numerosos permisos

y comprobaciones, además de la dificultad del uso de drones en función de condiciones atmosféricas adversas.

Los recursos materiales a utilizar son: folios, tabletas digitales, ladrillos de plástico, metros flexibles, picas, conos, bases de despegue y aterrizaje, ornitópteros, drones Tello, cuadricópteros UFO, aros, hélices voladoras, hojas de arce, cartel con los niveles de juego (figura 1), tabla de puntos (figura 5) y carné de piloto (figura 6).

FIGURA 5. *Tabla de puntos de cada alumno*

NOMBRE DEL ALUMNO	



	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
1. Uso del material			
2. Controlador aéreo			
3. Responsable de mantenimiento			
4. Azafato			
5. Piloto			
6. Cooperar con compañeros			
7. Actividad 1			
8. Actividad 2			
9. Actividad 3			
10. Normas			
PUNTOS TOTALES			

NIVEL INICIAL	
NIVEL INTERMEDIO	
NIVEL TOTAL PRO	

Fuente: elaboración propia

FIGURA 6. *Carné de piloto*



Fuente: elaboración propia

Las aplicaciones Android que se utilizarán durante la intervención serán: Drone Simulator Realista UAV, DroneBlocks, Tello, Kahoot y ClassDojo. Las tres primeras aplicaciones mencionadas servirán para pilotar los drones, Kahoot para realizar un test de evaluación de conocimientos del alumnado y ClassDojo para que los alumnos y sus familiares puedan saber cómo está siendo su progreso en la adquisición de puntos y el nivel competencial adquirido.

Para finalizar el apartado de cursos, destacar que también se utiliza Microsoft Office 365, concretamente Teams, para que los alumnos tengan acceso a todo el material utilizado en las sesiones, así como a material complementario sobre el pilotaje de drones.

3.6. Elementos curriculares

La intervención didáctica está diseñada para alumnos de 5º de Educación Primaria, aunque podría utilizarse o adaptarse para estudiantes de otros cursos y etapas educativas. Aunque la propuesta se va a contextualizar en el currículo de Castilla y León, esta podría adaptarse a otras normativas nacionales o autonómicas.

El marco educativo español vigente del alumnado de 5º de Educación Primaria es el siguiente: Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación; Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación y, Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Asimismo, se van a especificar los elementos curriculares elegidos del Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. Para ello, se van a especificar los siguientes elementos: competencias clave, competencias específicas, descriptores operativos, criterios de evaluación y contenidos.

Aunque en esta intervención se trabajan todas las competencias clave, se va a focalizar la atención en las siguientes: Competencia en Comunicación Lingüística (CCL); Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM); Competencia Digital

(CD); y Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA).

Además de las anteriores competencias clave, se van a trabajar las siguientes competencias específicas propias de Educación física:

1. Adaptar los elementos propios del esquema corporal, las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, así como las habilidades y destrezas motrices, aplicando procesos de percepción, decisión y ejecución adecuados a la lógica interna y a los objetivos de diferentes situaciones, para dar respuesta a las demandas de proyectos motores y de prácticas motrices con distintas finalidades en contextos de la vida diaria.
2. Desarrollar procesos de autorregulación e interacción en el marco de la práctica motriz, con actitud empática e inclusiva, haciendo uso de habilidades sociales y actitudes de cooperación, respeto, trabajo en equipo y deportividad, con independencia de las diferencias étnico-culturales, sociales, de género y de habilidad de los participantes, para contribuir a la convivencia y al compromiso ético en los diferentes espacios en los que se participa.
3. Buscar, analizar, seleccionar y tratar información relacionada con el área Educación Física, utilizando diferentes formatos y medios, especialmente los dispositivos y recursos digitales, de forma segura, responsable y eficiente, de manera individual y en grupo, para dar respuesta a las necesidades del contexto educativo y, si se precisa, para comunicarla de manera creativa.

A continuación, se van a especificar los descriptores operativos de Educación Primaria, los cuales están estrechamente vinculados con las competencias clave seleccionadas:

> CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.

STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.

STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.

CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.

CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa…) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.

CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA5. Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.

Los criterios de evaluación asignados a la intervención didáctica son (entre paréntesis se mencionan las competencias específicas son las que tienen relación los criterios de evaluación):

1. Resolver, analizar y valorar su actuación en situaciones lúdicas, juegos modificados, deportes alternativos y actividades deportivas, a partir de la anticipación, ajustándolos a las demandas derivadas de los objetivos motores y a la lógica interna de situaciones individuales, de cooperación, de oposición y de colaboración-oposición, en contextos reales o simulados de actuación. (STEM1, CPSAA4, CE1).
2. Mejorar en su control y dominio corporal, empleando los componentes cualitativos y cuantitativos de la motricidad de manera eficiente, haciendo frente a las demandas de resolución de problemas en situaciones motrices transferibles a su espacio vivencial. (STEM1, CPSAA4, CPSAA5, CE1).
3. Iniciarse en actividades motrices, desde la autorregulación de su actuación, con predisposición, esfuerzo, perseverancia y mentalidad de crecimiento, controlando la impulsividad, gestionando las emociones y expresándolas de forma asertiva. (CCL1, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA5, CE1).
4. Respetar las normas consensuadas, así como las reglas de juego, y actuar desde los parámetros de la deportividad y el juego limpio, identificando las actuaciones de compañeros y rivales. (CCL5, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3).
5. Utilizar dispositivos digitales como recurso de apoyo al área, adoptando hábitos de uso seguro, responsable, crítico, sostenible y eficiente. (STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4).

Por último, se van a especificar los contenidos curriculares seleccionados para trabajar en la intervención diseñada:

B. Organización y gestión de la actividad física.

- Usos y finalidades: catárticos, lúdico-recreativos, competitivos y agonísticos.
- Actitudes consumistas en torno al equipamiento. Análisis crítico de la adquisición de material para la práctica físico-deportiva.
- Valoración del trabajo bien ejecutado desde el punto de vista motor, con autonomía y creatividad.

– Planificación y autorregulación de proyectos motores: seguimiento y valoración durante el proceso y del resultado.

C. Resolución de problemas en situaciones motrices.

– Toma de decisiones: Selección de acciones en función del entorno en situaciones motrices individuales. Selección de acciones para el ajuste espaciotemporal en la interacción con los compañeros en situaciones cooperativas. Selección de respuestas en función de una adecuada percepción selectiva: anticipación de las consecuencias sensoriales del movimiento. Desarrollo de la iniciativa y la autonomía en la toma de decisiones.

– Capacidades perceptivo-motrices en contexto de práctica: integración del esquema corporal (Conciencia y control del cuerpo. Interiorización y organización funcional del propio cuerpo: anticipación efectora.); organización espacial (percepción de distancias y trayectoria, orientación en el espacio); temporal (simultaneidad y sucesión de acciones; organización temporal del movimiento: ajuste de una secuencia de acciones a un intervalo temporal determinado; anticipación de la organización temporal de un movimiento aplicada a los nuevos aprendizajes motrices) y espacio-temporal (ritmo, ajuste perceptivo en el envío y en la interceptación de trayectorias de móviles; direccionalidad del espacio; dominio de los cambios de orientación y de las posiciones relativas derivados de los desplazamientos propios y ajenos).

– Iniciación de las habilidades motrices específicas asociadas a la técnica en actividades físico-deportivas: Aspectos principales. Asimilación de nuevas habilidades o combinaciones de las mismas y adaptación de las habilidades motrices adquiridas a contextos de práctica de complejidad creciente, lúdicos o deportivos, con eficiencia y creatividad. Resolución de problemas motrices que impliquen la selección y aplicación de respuestas basadas en la aplicación de las habilidades básicas, complejas o de sus combinaciones a contextos específicos

lúdicos y deportivos, desde un planteamiento de análisis previo a la acción.

D. Autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices.

- Habilidades sociales: estrategias de trabajo en equipo para la resolución constructiva de conflictos en situaciones motrices colectivas.

G. Información, digitalización y comunicación.

- Vocabulario específico del área.
- Instrumentos y dispositivos digitales.
- Expresión y valoración de necesidades, vivencias y emociones.

4. CONCLUSIONES

Con todo lo expuesto en el presente capítulo del libro, se considera que se ha alcanzado el objetivo del estudio: diseñar una propuesta didáctica de gamificación con drones para aumentar la motivación de los estudiantes en el área de Educación Física.

Se considera que a través de la implementación de la intervención didáctica se aumenta la motivación del alumnado, a pesar de no haberse planteado ninguna investigación experimental que permitiera conocer los efectos de forma objetiva. Se considera que aumenta la motivación de los jóvenes porque durante el estudio piloto (implementaciones realizadas hasta alcanzar el diseño final que en este documento se detalla) se observó cómo los estudiantes se sentían atraídos por el material (especialmente drones y cuadricópteros), por la gamificación (consecución de puntos, niveles y carné de piloto) y por las actividades planteadas. Asimismo, se ha demostrado cómo se justifica curricularmente la propuesta descrita en base a la normativa educativa vigente.

Por todo lo anterior, se considera que la propuesta es una alternativa muy atractiva que los profesores de Educación física podrían utilizar

para aumentar la motivación del alumnado en las sesiones del área de conocimiento que imparten.

5. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Se desea agradecer a todos los estudiantes que participaron en el estudio piloto previo, su predisposición y participación en las actividades propuestas. Gracias a ellos, ha sido posible realizar las modificaciones de mejora pertinentes, hasta alcanzar el diseño definitivo de la intervención didáctica que en este documento se detalla.

6. REFERENCIAS

Acebes-Sánchez, J., y Ros, I. (2022). Gamificación y valores: una propuesta transversal motivadora en Educación Física. Retos, 43, 336-341. https://bit.ly/3Jt8cot

Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 19(1), 65-80. https://orcid.org/0000-0002- 8652-773X

Aydin, B. (2019). Public acceptance of drones: Knowledge, attitudes, and practice. Technology in Society, 59, 101180. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101180

Bisquerra, R., y Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. Educación XXI, 10, 61-82. https://bit.ly/4aUod2D

Blanco, H., Mayorga-Vega, D., Blanco, J. R., Peinado, J. E., y Jurado, P. J. (2019). Motivación hacia la clase de educación física en preadolescentes mexicanos y españoles. Retos, 36, 216–219. https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67328

Castro, M.J., Piéron, M., y González, M.A. (2006). Actitudes y motivación en educación física escolar. Retos, 10, 5-22. https://bit.ly/442BZ0O

Chacón, F., y Ortega, R. (2021). Propuesta de intervención de gamificación en educación física basada en el universo de Harry Potter. Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity, 8(1), 81–106. https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.1.8738

Chou, P.-N. (2018). Smart Technology for Sustainable Curriculum: Using Drone to Support Young Students' Learning. Sustainability, 10, 3819. https://doi.org/10.3390/su10103819

Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. BOCYL núm. 190 (2022). https://bit.ly/3IAVUuv

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification" [conferencia]. 15th International Academic MindTrek Conference: En-visioning Future Media Environments. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Fernández-Río, J., y Flores Aguilar, G. (2019). Fundamentación teórica de la Gamificación. En J. Fernández-Rio (Ed.), Gamificando la Educación Física. De la teoría a la práctica en educación primaria y secundaria (pp. 10-19). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.

Iquise, M. E. y Rivera, L. G. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Trabajo Fin de Grado, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú). Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola. https://bit.ly/3ooyKk5

LEDin Shop. (2022). ¿Cómo funciona el mini drone ufo? Tutorial de uso mini drone ufo [vídeo]. YouTube. https://bit.ly/4cPvvGw

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 106 (2006). https://bit.ly/43pnN0z

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. BOE núm. 340 (2020). https://bit.ly/45u5ppc

Manzanares, J. C. (2020). Generación Z y gamificación: el dibujo pedagógico de una nueva sociedad educativa. Educación.

Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., Fernandez-Rio, J., y Gonzalez, C. (2012). Autodeterminacion y metas sociales: un modelo estructural para comprender laintencion de práctica, el esfuerzo y el aburrimiento en educacion fisica. AulaAbierta, 40, 51-62. https://bit.ly/440HkpA

Owen, K. B., Smith, J., Lubans, D. R., Ng, J. Y., y Lonsdale, C. (2014). Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. Preventive medicine, 67, 270-279. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.07.033

Parra-González, M. E., Segura-Robles, A., y Romero-García, C. (2020). Análisis del pensamiento creativo y niveles de activación del alumno tras una experiencia de gamificación. Educar, 56(2), 475-489. https://doi.org/10.5565/rev/educar.1104

Pérez, A., & Hortigüela, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. Retos, 37, 579–587. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74176

Punset, E. (2010). Viaje a las emociones. Las claves que mueven el mundo: la felicidad, el amor y el poder de la mente. Destino.

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. BOE núm. 52 (2022). https://bit.ly/3opPyae

Reig, D., y Vílchez, L. F. (2013). Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Fundación Telefónica. Fundación Encuentro

Robinson, K. (2009). El elemento. Randon House Mondadori.

Rodríguez-Martín, B., Flores-Aguilar, G., y Fernández-Río, J. (2022). Ansiedad ante el fracaso en educación física ¿puede la gamificación promover cambios en las alumnas de primaria? Retos, 44, 739-748. https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.90864

Rodríguez-Torres, A.F., Cañar-Leiton, N.V., Gualoto-Andrango, O.M., Correa-Echeverry, J.E. y Morales-Tierra, J.V. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. Dominio de las Ciencias, 8(2), 2668. https://bit.ly/45s9rhv

Ruiz, I. (2023). Análisis de la motivación en Educación Física en Primaria según el tipo de profesorado. Retos, 49, 386–393. https://doi.org/10.47197/retos.v49.97699

Sanz-Martín, D. (2023a). Diseño de una intervención didáctica de gamificación y judo para aumentar los niveles de actividad física y de motivación de los escolares en educación física. En J. Farfán, J. Ramé y M. Souto-Rico, Nuevas estrategias, uso de dispositivos TIC y creación de espacios para innovación educativa (pp. 185-207). Egregius. https://bit.ly/49Hjjow

Sanz-Martín, D. (2023b). Diseño de una situación didáctica basada en gamificación y educación vial para Educación Física: «Ciudadano ejemplar». En A. Sánchez y A. Quintero. Educación hacia el futuro: enfoque STEAM, ciencias de la salud y deporte (pp. 76-100). Dykinson. https://bit.ly/3xIAsAU

Sevilla-Sanchez, M., Dopico Calvo, X., Morales, J., Iglesias-Soler, E., Fariñas, J., y Carballeira, E. (2023). La gamificación en educación física: efectos sobre la motivación y el aprendizaje. Retos, 47, 87–95. https://doi.org/10.47197/retos.v47.94686

Shen, B. (2014). Outside-school physical activity participation and motivation in physical education. British Journal of Educational Psychology, 84(1), 40-57. https://doi.org/10.1111/bjep.12004

Sivenas, T., y Koutromanos, G. (2022). Using Mobile Applications to Interact with Drones: A Teachers' Perception Study. En Auer, M.E., y Tsiatsos, T. (Eds.), New Realities, Mobile Systems and Applications (pp. 657-668). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96296-8_59

Tezza, D., Garcia, S., y Andujar, M. (2020). Let's Learn! An Initial Guide on Using Drones to Teach STEM for Children. En P. Zaphiris, A. Ioannou, (eds), Learning and Collaboration Technologies. Human and Technology Ecosystems. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50506-6_36

Zhao, B., y Shi, S. (2023). Feasibility Study on the Application of Civil Drones in Physical Education Teaching in Universities. Advances in Educational Technology and Psychology, 7(6), 112-116. http://dx.doi.org/10.23977/aetp.2023.070619.

Zueck, M. del C., Ramírez, A. A., Rodríguez, J. M., y Irigoyen, H. E. (2020). Satisfacción en las clases de Educación Física y la intencionalidad de ser activo en niños del nivel de primaria. Retos, 37, 33–40. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69027

DESCRIPTIVOS DE FACTORES PSICOSOCIALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR

JOSÉ MANUEL ALONSO VARGAS
JOSÉ LUIS UBAGO JIMÉNEZ
Universidad de Granada
DANIEL SANZ MARTÍN
Universidad Isabel I

1. INTRODUCCIÓN

Ofrecer una enseñanza de calidad en la educación superior, pasa por tener en cuenta todas las variables posibles que pueden afectar al proceso de enseñanza-aprendizaje (Navarro et al., 2022). Esto hace que adquiera un importante valor el conocer todos aquellos aspectos que intervienen, para bien o para mal, en el desempeño académico de los estudiantes. Asimismo, el estudio de las diferentes variables y su influencia en el rendimiento académico en la etapa universitaria se entiende como un indicador de ajuste académico (Fernández-Lasarte et al., 2019), por lo que el conocimiento de estos factores puede ser un elemento predictivo de gran trascendencia.

Los factores psicosociales de las personas se han relacionado habitualmente con su estado de bienestar integral (Ubago-Jiménez et al., 2023). De acuerdo con García-Vita et al. (2021) y Pendones et al. (2021), en la educación superior, los factores psicosociales influyen directamente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Asimismo, Martínez-Líbano y Yeomans-Cabrera (2023), subrayan que estos mismos factores pueden ser causa de la deserción en esta etapa educativa por parte de los estudiantes. En esta línea, el estudio de Obispo-Salazar et al. (2022), evidencia que los programas destinados a favorecer los aspectos psicosociales de los estudiantes, además, ayudan a

mejorar el rendimiento académico de estos. Por ello, se ha de tener en cuenta que, los factores psicosociales, tienen la capacidad de afectar a la trayectoria del alumnado universitario (Juárez y Silva, 2019).

En la misma línea, la actividad física es otro de los elementos a tener en cuenta, ya que aporta calidad a la vida de las personas (Cecilia et al., 2018; Peñarrubia-Lozano et al., 2021) y, a su vez, los estilos de vida saludables favorecen el rendimiento académico (Aranda-Malavés et al., 2019; Halat et al., 2023; Melguizo-Ibáñez et al., 2023), en concreto, la instauración de metodologías activas que incorporen actividad física (Mondragon et al., 2023; Ribeiro-Silva et al., 2022). Aun así, el paso a la etapa universitaria, parece no favorecer la práctica de actividad física, algo que la educación superior no está sabiendo solucionar (Podstawski et al., 2021).

Apoyándose en lo expuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2013), en el momento de tratar el tema de la calidad en la educación, se obvia el bienestar psicosocial y de salud de los individuos, por lo que, se puede apreciar que existe, de manera apremiante, la necesidad de generar intervenciones educativas que favorezcan el impulso de los factores psicosociales de los estudiantes universitarios, así como el fomento de la práctica de actividad física (Ubago-Jiménez et al., 2023).

1.2. Actividad física en estudiantes universitarios

Una práctica regular de actividad física se considera un hábito saludable que puede prevenir aspectos comportamentales de riesgo y enfermedades. En este sentido, practicar actividad física, no solo va a mejorar el equilibrio motor y la imagen corporal, sino también, va a favorecer una disminución del estrés y la tensión nerviosa y va a beneficiar las relaciones sociales y la autoestima (García-González, 2018; Guillén-Pereira et al., 2018; Pate et al., 2020). Por otro lado, la actividad física, según Vega-Ramírez et al. (2021), proporciona un excelente espacio donde estimular valores en las personas. Atendiendo a esto, se debe de considerar la adecuada práctica de actividad física como una opción terapéutica, dejando a un lado modelos farmacológicos (Polo-Gallardo et

al., 2017), fomentando aspectos psicológicos como el bienestar del individuo (Currier et al., 2020; Teychenne et al., 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010), dirigiéndose a un grupo poblacional entre 18 y 64 años, recomienda una práctica de actividad física moderada que, como mínimo, se sitúe en 150 minutos a la semana. Esto va a favorecer las condiciones de salud dándose un incremento gradual de esta a mayor sea la práctica (Cai et al., 2020; Gebauer et al., 2020; Zhart y Crum 2020).

Estudios como el llevado a cabo por Aston (2018), exponen que lo jóvenes están adquiriendo comportamientos que suponen un riesgo para su salud física, estando sometidos a cambios sociales que, como el creciente uso de la tecnología, influyen en ellos. Centrándose en estudiantes universitarios, Coakley et al. (2021) y Tercedor et al. (2007), muestran que gran cantidad de ellos tienen un alto grado de sedentarismo, alejándose de lo recomendado por la OMS (El Ansari y Salam, 2021), siendo su causas la pereza o el poco tiempo disponible (Carballo-Fazanes et al., 2020) y el empleo desmesurado de las nuevas tecnologías e internet (Dalene et al. 2018; Pulaín et al. 2018). Estos datos, para autores como Edelmann et al. (2022); García-Oliva et al. (2017) e Hinojo-Lucena et al. (2021) revierten en que los estudiantes universitarios se conviertan en un grupo poblacional de riesgo.

1.3. El autoconcepto multidimensional

Para entender los comportamientos en jóvenes y cómo influye la respuesta psicológica en su ajuste psicosocial, para Martínez-Martínez y González-Hernández (2017) es indispensable atender a aspectos que se correspondan con las diferencias propias de la persona, como la conducta prosocial, la empatía o el autoconcepto. Este último, asociado al bienestar psicológico del individuo (Castro-Sánchez et al., 2019) y que De la Torre et al. (2008) definen como: "conocimiento o representación cognitiva que cada individuo posee con relación a sus características personales, atributos y limitaciones, se corresponde con la imagen que cada uno tiene de sí mismo, sin la necesidad de someterse a comparación con otras personas" (p.58), se posiciona como un indicador psicológico importante del ajuste escolar (Wang y Fredricks, 2014). La

relación entre autoconcepto y rendimiento académico ha sido ampliamente estudiada (Albert y Dahling, 2016; Antonio-Agirre et al., 2015; Gamarra-Vengoechea et al., 2023), mostrando relaciones positivas entre ambos aspectos, incluida la capacidad predictiva del autoconcepto sobre el rendimiento académico. Aun así, existe inconsistencia con otros resultados e insuficientes investigaciones al respecto (Fernández-Lasarte et al., 2019).

El autoconcepto se puede entender como un dominio general que, a su vez, incluye aspectos concretos, constituyéndose como un elemento multidimensional (Arens et al., 2011; Shavelson, et al., 1976; Shavelson, et al., 1986; Zurita-Ortega et al. 2023). La estructura compositiva del autoconcepto más extendida surge a partir de lo expuesto por Shavelson et al. (1976), que estipularon dos subcategorías, el autoconcepto académico y el no académico, entrando a su vez, dentro de esta última, el autoconcepto emocional, social y físico (García et al., 2016). Actualizando este modelo, García y Musitu (1999), proponen estructurar el autoconcepto en cinco partes diferenciadas constituidas por el autoconcepto académico, el emocional, el físico, el social y el familiar, abarcando de esta manera, un espectro más amplio de las realidades habituales de la persona.

Estudios como los de Antonio-Aguirre et al. (2015) y Fernández-Lasarte et al. (2019) concluyen que existe una relación directa entre el grado de autoconcepto académico y el éxito escolar, siendo el primero un factor predictivo del segundo. En esta línea, en estudios universitarios se contempla de igual manera (Schneider y Preckel, 2017).

1.4. Motivación en la etapa universitaria

Otro de los factores psicosociales a tener en cuenta es la motivación. Esta va a permitir el desarrollo de la persona en diferentes campos y, además, les va a proporcionar logros a lo largo de su vida (Hendrie y Bastacini, 2019). En el ámbito académico, Ruiz (2020) considera la motivación como un estado emocional que incita al individuo a la acción. Valenzuela (2007), expone que la motivación influye en los procesos cognitivos que llevan al aprendizaje ya que los dirige, incita, conserva el esfuerzo y los impulsa. Para Guay et al., (2017), el análisis de la

motivación puede esclarecer los diversos climas que se generan en el aula, lo que va a permitir entender la competencia académica y el grado de aprendizaje del estudiante hacia los modelos docentes de instrucción.

Atendiendo a lo anterior, González-Benito et al. (2021) sitúan la motivación, en el periodo universitario, como uno de los principales aspectos que van a hacer que el estudiante consiga un nivel elevado de éxito al finalizar su formación. Además, Jaramillo-Baquerizo (2021) considera esta como uno de los elementos principales de la experiencia universitaria. En cuanto a la satisfacción del alumnado, se relaciona directa y positivamente con la motivación (Montané-López et al., 2024). Existe gran cantidad de estudios en esta línea, corroborando lo expuesto. González-Valero et al. (2020) y Mora et al. (2015), consideran la motivación como fundamental en todas las variantes del aprendizaje, así que, en concordancia con Van Laar et al. (2013), el aprendizaje será más significativo en estudiantes que ostenten un mayor nivel motivacional. Asimismo, este alto nivel de motivación, favorecerá un mejor rendimiento académico (Aparisi et al., 2021; Jiménez-Reyes et al., 2019) con mejores resultados y unas expectativas más elevadas en comparación a estudiantes con baja motivación (Rodríguez et al., 2018).

1.5. Rendimiento académico

Un determinante esencial del alcance futuro de éxitos es el rendimiento académico (Halat et al., 2023). Ariza (2018) concibe este como un concepto complejo, con diferentes formas de entenderlo, pero que, asiduamente, se interpreta como los resultados obtenidos tras las diversas acciones de aprendizaje y que se expresan en notas de forma cuantitativa (Imose y Barber, 2015). Esta cuantificación ha sido propensa a tratar mediante valoraciones o pruebas estandarizadas que atendieran a la máxima objetividad posible en cuanto a la evaluación y recogida de resultados. En este sentido, Formento (2019) propone que no sólo se deben valorar los contenidos y que hay que fomentar aprendizajes de mayor variedad y complejidad, generándose la necesidad de contar con valoraciones competenciales. Habök et al. (2020) y Ozkal (2019) coinciden en que el trayecto y los éxitos académicos irán fluyendo hacia un mayor rendimiento académico si se tiene en cuenta la autoafirmación y la

autorregulación, la importancia del estudio y del esfuerzo y no solamente la transmisión de competencias y conocimientos.

Para Muro et al. (2018), es esencial que, para que una intervención educativa sea efectiva, tiene que llevar consigo una mejora en el rendimiento académico. Por ello, conocer los factores que repercuten en el rendimiento académico, serán determinantes para el diseño de políticas que influyan significativamente en la calidad académica de los estudiantes y, además, en la creación de estrategias que prevengan y acompañen al alumnado (Barahona, 2014). De acuerdo con Gamarra-Vengoechea et al., (2023), factores como el autoconcepto o la motivación son determinantes en la manera de afrontar los retos académicos por los estudiantes, así como unos hábitos saludables relacionados con la práctica de actividad física (Halat et al., 2023).

2. OBJETIVOS

Una vez establecida la situación actual de la cuestión, a través del análisis expuesto anteriormente en cuanto a la literatura científica se refiere, se plantea el siguiente objetivo:

- Describir los niveles de motivación, autoconcepto, físico-deportivos y de rendimiento académico de estudiantes universitarios de la Facultad de Educación de la Universidad de Granada.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño y participantes

Atendiendo a lo expuesto, esta investigación procedió a realizarse mediante un estudio descriptivo de tipo transversal. Para ello, se utilizó un diseño no experimental y exposfacto en alumnado universitario del grado de Educación Infantil de la Universidad de Granada. Se contó con una muestra para el presente estudio de 111 participantes, entre los que se encuentran 15 alumnos y 96 alumnas.

3.2. Variables e instrumentos

Teniendo en cuenta las características propias de la presente investigación, se hizo uso de cuatro instrumentos con los que proceder a la obtención de los datos necesarios, dirigidos al análisis de las variables planteadas para el estudio.

Para comenzar, se diseñó un cuestionario ad hoc con el propósito de recabar datos en referencia a la edad, el sexo, el rendimiento académico mediante la nota media de los estudiantes universitarios y el tipo de actividad física que estos practican, pudiendo ser individual o colectiva, con contacto o sin contacto o si no se practica.

Para la variable motivación, los datos se obtuvieron mediante el Cuestionario de Estrategias de Motivación para el Aprendizaje - Forma corta (MSLQ-SF), de Pintrich et al. (1993), en su versión en español de Sabogal et al. (2011) y adaptado y validado por Zurita-Ortega et al. (2019). Está formado por 36 ítems y su formato es la escala Likert con valores entre el 1 y el 5, donde 1 es "nunca" y 5 "siempre". Los datos generados se dividen en tres categorías:

- Escala de motivación. Formada por los ítems 3, 11, 19, 20, 25, 27 y 36.
- Estrategias de aprendizaje. Formada por los ítems 1, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 32, 33 y 34.
- Estrategias de gestión de recursos. Formada por los ítems 2, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 26, 31 y 35.

El Cuestionario de Estrategias de Motivación para el Aprendizaje - Forma corta (MSLQ-SF) obtuvo una fiabilidad de $\alpha = 0{,}880$.

En cuanto al autoconcepto, para la extracción de datos se procedió a través del test validado por García y Musitu (1999) Autoconcepto Forma 5 (AF-5), el cual surge a partir de la propuesta multidimensional de Shavelson et al. (1976). Este test se compone de un total de 30 ítems siguiendo el modelo escala Likert, donde 1 es "nunca" y 5 es "siempre. Los datos generados se distribuirán en 5 dimensiones:

- Autoconcepto académico, con los ítems 1, 6, 11, 16, 21 y 26.

- Autoconcepto social, con el 2, 7, 12, 17, 22 y 27.
- Autoconcepto emocional con el 3, 8, 13, 18, 23 y 28.
- Autoconcepto familiar con el 4, 9, 14, 19, 24 y 29.
- Autoconcepto físico con el 5, 10, 15, 20, 25 y 30.

El test Autoconcepto Forma 5 (AF-5) obtuvo una fiabilidad de α= 0,808.

En último lugar, para completar la variable físico-deportiva, se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), en su versión al español de Mantilla-Toloza y Gómez-Conesa (2007). Este originará datos en cuanto al tiempo de práctica de actividad física medidos en MET (unidad de medida que se usa para la estimación del gasto metabólico de la actividad física) y, a partir de ahí, los clasificará atendiendo a tres dimensiones:

- Baja o inactiva: Se considerará como tal una puntuación por debajo de 600 MET.
- Moderada: Puntuación situada entre 600 y 1499 MET.
- Alta o vigorosa: Atendiendo a un resultado por encima de 1500 MET.

3.3. Recogida de información y aspectos éticos

En una primera acción, se procedió a una búsqueda bibliográfica y a la revisión de la literatura científica concerniente con el fin de concretar el estado actual de la cuestión planteada. Una vez contemplada la necesidad de elevar los estudios relativos a las variables tratadas, así como en relación a la población propuesta, se indagó y se determinaron los instrumentos de recogida de datos adecuados a ellas.

A continuación, se elaboró mediante Google Forms un documento que recogió los instrumentos elegidos en un solo formulario. En este se incluyó un apartado informativo donde se explicaba el desarrollo y objetivos del estudio, además de las cuestiones éticas pertinentes, como el anonimato de las respuestas y su permanencia durante todo el desarrollo

de la investigación. Este medio virtual se eligió para facilitar el acceso de la muestra y para que esta pudiera rellenarlo cómodamente. El formulario fue enviado por diversas plataformas virtuales (correo electrónico o Whatsapp) y mediante la difusión por parte del profesorado hacia estudiantes del grado de Educación Infantil. A través de estos medios se compartía un enlace mediante el cual, los participantes, accedían al formulario con los cuestionarios usando su correo identificativo @go.ugr. Este acceso no fue público con el fin de garantizar y evitar, en la medida de lo posible, que se rellenara el formulario por otro tipo de población a la que no iba dirigido.

En esta investigación, y durante toda su elaboración y desarrollo, se siguieron los principios éticos derivados y determinados en la Declaración de Helsinki de 1975. Asimismo, se aprobó y se supervisó esta investigación por un comité ético correspondiente a la Universidad de Granada con el código 3132/CEIH/2023.

3.4. Análisis de los datos

Para llevar a cabo los análisis descriptivos concernientes a los datos recogidos mediante los instrumentos que anteriormente se han expuesto, se hizo uso del programa estadístico SPSS 25.0 (SPSS, IBM, SPSS Statistics, v.25.0 Chicago, IL, USA). Se procedió a realizar un análisis de la normalidad de las variables junto a un estudio de la homogeneidad de la muestra, que se elaboró a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Posteriormente, una vez que se confirmó la distribución normal de las variables, se calcularon los valores asociados a cada una de estas.

4. RESULTADOS

Atendiendo a los análisis descriptivos referidos a los 111 estudiantes del grado de Educación Infantil, se verificó que el número de hombres ascendía a 15 (13,5%) y el de mujeres a 96 (86,5%). En lo referido a su edad, su rango está situado entre 18 y 47 años (M=19,82; DT=3,509). En cuanto al rendimiento o expediente académico, se observa que la nota media académica del total de la muestra es M=7,59, estando un

18% de estudiantes en el rango de bien, un 78,4% en notable y un 3,6% en la graduación de sobresaliente.

Fijándose en la variable tipo de práctica de actividad física, un 24,3% de los participantes no practica ningún tipo de ejercicio, un 8,1% del total lo hace de tipo individual con contacto, un 46,8% de individual sin contacto, un 15,3% colectivo con contacto y un 5,4% colectivo sin contacto.

Observando el tiempo dedicado a la práctica de actividad física por parte de los universitarios, se muestra un mayor porcentaje en estudiantes que realizan actividad física vigorosa (61,3%) frente a los que se encuentran en una práctica baja o inactiva (27,9%), así como a los que practican de forma moderada (10,8%).

Considerando en este momento la variable de autoconcepto multidimensional, se indicó un valor medio mayor en la dimensión de autoconcepto familiar (M=3,98), seguido del autoconcepto social (M=3,80), académico (M=3,73), autoconcepto físico (M=3,46) y, finalmente, el autoconcepto emocional (M=3,06).

Por último, aludiendo a la variable motivación para el aprendizaje y sus tres categorías, la dimensión estrategia de gestión de recursos obtuvo el mayor valor medio (M=3,96), seguido de la dimensión estrategias de aprendizaje (M=3,83) y, finalmente, la dimensión escala de motivación (M=3,01).

Los descriptivos de las variables de estudio propuestas para su análisis en esta investigación y anteriormente expuestos, se muestran de forma explícita a continuación en la tabla 1.

***TABLA 1**. Descriptivos del estudio*

	N	%		M	DT
Sexo			Edad	19,82	3,509
Hombre	n=15	13,5%	Autoconcepto (AF-5)		
Mujer	n=96	86,5%	Autoconcepto académico	3,73	0,52
Nota media de expediente académico			Autoconcepto social	3,80	0,66
Bien	n=20	18%	Autoconcepto emocional	3,06	0,36
Notable	n=87	78,4%	Autoconcepto familiar	3,98	0,42
Sobresaliente	n=4	3,6%	Autoconcepto físico	3,46	0,66

Tipo de actividad física			Motivación para el aprendizaje (MLQS-SF)		
No practica	n=27	24,3%	Escala de motivación	3,01	0,63
Individual con contacto	n=9	8.1%	Estrategias de aprendizaje	3,83	0,50
Individual sin contacto	n=52	46,8%	Estrategia de gestión de recursos	3,96	0,50
Colectivo con contacto	n=17	15,3%			
Colectivo sin contacto	n=6	5,4%			
Tiempo de práctica de actividad física (IPAQ)					
Bajo o inactivo	n=31	27,9%			
Moderada	n=12	10,8%			
Vigorosa	n=68	61,3%			

Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

El autoconcepto en estudiantes del grado de Educación Infantil tiene un mayor nivel en la dimensión familiar, seguido del social, el académico, el físico y el emocional en este orden. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Calet y Dumitrache (2016) y Cachón-Zagalaz et al. (2020). Esto pude darse debido al apoyo que los familiares y amigos prestan a los estudiantes en esta etapa académica. Además, pueden ser influyentes las nuevas relaciones que emergen en el contexto, siendo este socialmente novedoso para el alumnado de nuevo ingreso, que conoce a nuevas personas y, quizás, con diferentes características que las distancian de lo que hasta entonces habían conocido.

En cuanto a las variables de motivación para el aprendizaje, la dimensión que obtuvo una mejor, o mayor media, fue la categoría de estrategias de gestión de recursos. Los datos obtenidos discrepan de los resultados de otros estudios similares, como los de Li et al. (2023), Stegers-Jager et al. (2012) y Zheng et al. (2021). Estas diferencias pueden venir dadas por el tipo de estudiantes universitarios y el formato de estudios en esa etapa. Esto es debido a que, este trabajo, se centra en alumnado del ámbito de la educación, concretamente el grado de Educación Infantil, frente a las investigaciones y literatura científica consultada, que están mayormente dirigidas a una muestra de estudiantes de otras disciplinas diferentes.

En referencia al tiempo dedicado a la práctica de actividad física, se observó que un mayor porcentaje de estudiantes realizaban actividad física vigorosa. Estos datos concuerdan con los resultados de otras investigaciones en el mismo campo como las de Cruz et al. (2022), Osipov et al. (2020) y Zuzda et al. (2017), lo que puede entenderse por la importancia que, en esta etapa de la vida de un estudiante, se le da a la propia y ajena imagen o estética corporal. Asimismo, cabría destacar como elemento importante, las relaciones sociales que se establecen a través de la participación en los diversos deportes y otras modalidades relacionadas con la práctica de actividad física.

6. CONCLUSIONES

Esta investigación pretendía conocer los datos descriptivos de aspectos psicosociales y de actividad física en estudiantes universitarios de Educación Infantil y, de ello, se han derivado las siguientes conclusiones, las cuales responden a los objetivos planteados:

Se contó con una muestra total de 111 estudiantes del grado de Educación Infantil de la Universidad de Granada, de los cuales, 96 eran mujeres y 15 eran hombres. Sus edades estaban comprendidas entre los 18 y los 47 años con una media de 19,82 años.

Según el análisis descriptivo, la nota media académica con más representación se situó en el rango de "notable", seguido de "bien" y por último de "sobresaliente". El tipo de actividad física más practicado entre los estudiantes resultó ser el individual sin contacto, después los que no practican ningún tipo de actividad física, los que practican colectivo sin contacto, los que practican individual con contacto y los que lo hacen colectivo sin contacto respectivamente. En referencia al tiempo de actividad física, la mayor parte de los estudiantes universitarios optan por realizarla de manera intensa o vigorosa, situándose a continuación los alumnos que lo hacen de forma baja o inactiva y los que practican de forma moderada.

El alumnado universitario del grado de Educación Infantil presentó un mayor nivel en la dimensión familiar del autoconcepto, seguido del social, académico, físico y emocional. En cuanto a la motivación para el

aprendizaje, se observó que los datos más elevados se dieron en la categoría estrategias de gestión de recursos sobre estrategias de aprendizaje y escala de motivación en último lugar.

Por otro lado, advirtiendo el carácter y demás particularidades de este trabajo, se hace necesario señalar las limitaciones que presenta, por lo cual, se describen algunas de ellas a continuación:

En primer lugar, se ha de destacar el diseño propio de la investigación, dado que su formato es descriptivo y transversal. Esto genera datos que se recogen en un momento puntual determinado, no permitiendo constituir relaciones en cuanto a la causa efecto como si se establecería en un modelo longitudinal.

La muestra es otro elemento que ofrece limitaciones. Los estudiantes universitarios que han participado tienen una serie de peculiaridades propias que suponen un obstáculo para poder generalizar los resultados de este estudio. El tipo de grado en el que se ha realizado, el porcentaje tan descompensado en cuanto al sexo, con mayoría de mujeres o la concreta zona geográfica donde se ha llevado a cabo, son algunas de estas limitaciones.

Tras lo expuesto, pueden crearse perspectivas futuras a partir de los análisis descriptivos y de las conclusiones de esta investigación. Se muestran unos resultados de especial significatividad e interés en cuanto a los factores psicosociales, físico-deportivos y académicos de los estudiantes universitarios del grado de Educación Infantil de la Universidad de Granada. Por ello, se justifica la necesidad de seguir investigando en esta línea, ampliando los estudios a otras disciplinas académicas y su alumnado y a otras instituciones o zonas geográficas, con el fin de poder establecer datos más generales y disminuir así los sesgos y limitaciones que pudieran darse de investigaciones aisladas.

En la línea de lo declarado, la inclusión de nuevas variables de estudio como la ansiedad, la funcionalidad familiar, hábitos alimentarios o aspectos laborales y económicos, entre otros, pudieran dar nuevos enfoques a las descripciones que se han propuesto en este estudio. Además, apostar por llevar a cabo una investigación longitudinal, permitiría

determinar relaciones causa efecto, las cuales podrían generar nuevos resultados en este sentido.

Por último, teniendo en cuenta los resultados derivados en este estudio, se plantea la posibilidad de proponer intervenciones educativas, en el alumnado pertinente, que pudieran repercutir positivamente en el autoconcepto y la motivación de estos mediante la práctica de actividad física. De esta manera, se favorecería un mayor rendimiento académico a la vez que se fomenta un tipo de vida más saludable.

8. REFERENCIAS

Albert, M. A., & Dahling, J. J. (2016). Learning goal orientation and locus of control interact to predict academic self-concept and academic performance in college students. *Personality and Individual Differences, 97*, 245-248. https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.03.074

Antonio-Agirre, I., Azpiazu, L., Esnaola, I., & Sarasa, M. (2015). Predictive ability of self-concept and emotional intelligence in perceived school adjustment. *Bordón-Revista de Pedagogía, 67*(4), 9-25. https://doi.org/10.13042/Bordon.2015.67401

Aparisi, D., Delgado, B., Bo, R. M., & Martínez-Monteagudo, M. C. (2021). Relationship between Cyberbullying, Motivation and Learning Strategies, Academic Performance, and the Ability to Adapt to University. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(20), 10646. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph182010646

Aranda-Malavés, R., Tudela-Desantes, A., & González-Ródenas, J. (2019). Academic and athletic performance in young athletes from the Sports Technification Centre in Cheste. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity, 3*(1), 86-94. http://hdl.handle.net/10481/53223

Arens, A., Craven, R., Yeung, A., & Hasselhorn, M. (2011). The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specifi city and separation between competence and affect components. *Journal of Educational Psychology, 103*(4), 970-981. doi:10.1037/a0025047

Ariza, C. P., Toncel, L. Á. R., y Blanchar, J. S. (2018). El rendimiento académico: Una problemática compleja. *Revista Boletín Redipe, 7*(7), 137-141. https://bit.ly/3UqMOa2

Aston, R. (2018). Salud física y bienestar en niños y jóvenes: revisión de la literatura. *Documentos de trabajo de la OCDE sobre educación, 170*. https://doi.org/10.1787/19939019

Barahona, P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Estudios Pedagógicos, 40*(1), 25-39. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000100002

Cachón-Zagalaz, J., Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., Zagalaz-Sánchez, M. L. & Lara-Sánchez, A. J. (2020). Use of the Smartphone and Self-Concept in University Students According to the Gender Variable. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(12), 4184. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17124184

Cai, W., Tang, D., Gao, Y., Yang, W., Chen, S., Gao, L., Jia, C., & Li, L. (2020). Characteristics and associated factors of psysical activity-related injuries among universitary students in southern China. *Scientific reports, 10*(1), 1-9. https://doi.org/10.1038/s41598-020-61197-7

Calet, N y Dumitrache, C. G. (2016). Características de las titulaciones de Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud: autoconcepto, motivación y estrategias de aprendizaje. REDU. *Revista de Docencia Universitaria, 14*(2), 245-260. https://doi.org/10.4995/redu.2016.5951

Carballo-Fazanes, A., Rico-Díaz, J., Barcala-Furelos, R., Rey, E., Rodríguez-Fernández, J. E., Varela-Casal, C., & Abelairas-Gómez, C. (2020). Physical Activity Habits and Determinants, Sedentary Behaviour and Lifestyle in University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(9), 3272. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17093272

Castro-Sánchez, M., Rojas-Jiménez, M., Zurita-Ortega, F., & Chacón-Cuberos, R. (2019). Multidimensional Self-Concept and Its Association with Problematic Use of Video Games in Spanish College Students. *Education Sciences, 9*, 206. https://doi.org/10.3390/educsci9030206

Cecilia, M. J., Atucha, N. M., y García, J. (2018). Estilos de salud y hábitos saludables en estudiantes del Grado en Farmacia. *Educación Médica, 19*(S3), 294-305. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.008

Coakley, K. E., Lardier, D. T., Holladay, K. R., Amorim, F. T. & Zuhl, M. N. (2021). Physical Activity Behavior and Mental Health Among University Students During COVID-19 Lockdown. *Frontiers in sports and active living, 3*, 682175. https://doi.org/10.3389/fspor.2021.682175

Cruz, A. B., Cando, J. M., & Kim, H-D. (2022). Physical Activity, Sedentary Behavior, and Health States of University Students During the First Wave of COVID-19 Community Quarantine in the Philippines. *Frontiers in Education, 7*, 848273. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.848273

Currier, D., Lindner, R., Spittal, M. J., Cvetkovski, S., Pirkis, J., & English, D. R. (2020). Physical activity and depression in men: Increased activity duration and insensity associated with lower likelihood of current depression. *Journal of affective disorders, 260*, 426-431. https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.061

Dalene, K. E., Anderssen, S. A., Anderssen, L. B., Steene-Johannsessen, J., Ekelund, U., Hansen, B. H., & Kole, E. (2018). Cross-sectional and prospective associations between sleep, screen time, active school, travel, sport/exercise participation and physical activity in children and adolescents. *BMC Public Health, 18*, 705. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5610-7

De la Torre, M. J., García, M. C., de la Villa, M. y Casanova, P. F. (2008). Relaciones entre violencia escolar y autoconcepto multidimensional en adolescentes de Educación Se-cundaria Obligatoria. *European Journal of Education and Psychology, 1*(2), 57-70. https://doi.org/10.30552/ejep.v1i2.9

Edelmann, D., Pfirrmann, D., Heller, S., Dietz, P., Reichel, J. L., Werner, A. M., Schäfer, M., Tibubos, A. N., Deci, N., Letzel, S., Simon, P. & Kalo, K. (2022). Physical Activity and Sedentary Behavior in University Students–The Role of Gender, Age, Field of Study, Targeted Degree, and Study Semester. *Frontiers in Public Health 10*, 821703. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.821703

El Ansari, W., & Salam, A. (2021). Physical activity and mental health. Is achieving the physical activity guidelines associated with less depressive symptoms among undergraduates at the University of Turku, Finland? *Central European Journal of Public Health, 29*(3), 201-208. https://doi.org/10.21101/cejph.a6813

Fernández-Lasarte, O., Goñi, E., Camino, I. y Zubeldia, M. (2019). Ajuste escolar y autoconcepto académico en la Educación Secundaria. *Revista de Investigación Educativa, 37*(1), 163-179. https://doi.org/10.6018/rie.37.1.308651

Fernández-Lasarte, O., Ramos-Díaz, E., Goñi, E. y Rodríguez-Fernández, A. (2019). Estudio comparativo entre educación superior y educación secundaria: efecto del apoyo social percibido, el autoconcepto y la reparación emocional en el rendimiento académico. *Educación XXI, 22*(2), 165-185. https://doi.org/10.5944/educxx1.22526

Formento, A. C. (2019). El aprendizaje cooperativo en Secundaria: Un proyecto para acercar la Literatura a los adolescentes. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica, 37*(2), 45-65. https://doi.org/10.14201/et20193724565

Gamarra-Vengoechea, M. A., Chacón-Cuberos, R., Pérez-Mármol, M., y Castro-Sánchez, M. (2023). The Mediating Role of Psychosocial Factors in Academic Performance in Higher Education: Characterization Based on the Adaptation of Teaching Due to COVID-19. *Education Sciences, 13*, 1105. https://doi.org/10.3390/educsci13111105

García, F., & Musitu, G. (1999). AF5: Self-Concept Form 5. TEA.

García, J. M., Díez, M. S., Saura, C. J., Lagos, N., Gonzálvez, C., y Díaz, Á. (2016). Capacidad predictiva de la autoeficacia académica sobre las dimensiones del autoconcepto en una muestra de adolescentes chilenos. *Estudios sobre educación, 30*, 31-50. doi:10.15581/004.30.31-50

García-González, A. J. y Froment, F. (2018). Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. *Retos, 33*, 3-9. https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.50969

García-Oliva, C., Piqueras Rodríguez, J. A., y Marzo Campos, J. C. (2017). Uso problemático de Internet, el móvil y los videojuegos en una muestra de adolescentes alicantinos. *Health and Addictions, 17*(2), 189-200. https://doi.org/10.21134/haaj.v17i2.331

García-Vita, M. d. M., Medina-García, M., Polo Amashta, G. P., & Higueras-Rodríguez, L. (2021). Socio-educational factors to promote educational inclusion in Higher Education. A question of student achievement. *Education Sciences, 11*(3), 123. https://doi.org/10.3390/educsci11030123

Gebauer, S., Schootman, M., Xian, H., & Xaverius, P. (2020). Neighborhood built and environment and meeting physiscal activity recommendations among mid to older adults with joint pain. *Preventive Medicine Reports, 18*, 101063. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101063

González-Benito, A., López-Martín, E., Expósito-Casas, E., y Moreno-González, E. (2021). Motivación académica y autoeficacia percibida y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de la enseñanza a distancia. *RELIEVE - Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa, 27*(2). https://doi.org/10.30827/relieve.v27i2.21909

González-Valero, G., Ubago-Jiménez, J. L., Ramírez-Granizo, I. A. & Puertas-Molero, P. (2020). Association between Motivational Climate, Adherence to Mediterranean Diet, and Levels of Physical Activity in Physical Education Students. *Behavioral sciences, 9*(4), 37. https://doi.org/10.3390/bs9040037

Guay, F., Roy, A., & Valois, P. (2017). Teacher structure as a predictor of students' perceived competence and autonomous motivation: the moderating role of differentiated instruction. *British Journal of Educational Psychology, 87*(2), 224-240. https://doi.org/10.1111/bjep.12146

Guillén-Pereira, L., Bueno-Fernández, E., Gutiérrez-Cruz, M. y Guerra-Santiesteban, J. R. (2018). Programa de actividad física y su incidencia en la depresión y bienestar subjetivo de adultos mayores. *Retos, 33*, 14-19. https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.64370

Habók, A., Magyar, A., Németh, M. B., & Csapó, B. (2020). Motivation and self-related beliefs as predictors of academic achievement in reading and mathematics: Structural equation models of longitudinal data. *International Journal of Educational Research, 103*, 101634. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101634

Halat, H., Hallit, S., Younes, S., AlFikany, M., Khaled, S., Krayem, M., El Khatib, S., & Rahal, M. (2023). Exploring the effects of health behaviors and mental health on students' academic achievement: a cross-sectional study on lebanese university students. *BMC Public Health 23*, 1228. https://doi.org/10.1186/s12889-023-16184-8

Hendrie, K. N., y Bastacini, M. del C. (2019). Autorregulación en estudiantes universitarios: Estrategias de aprendizaje, motivación y emociones. *Revista Educación, 44*(1), 190–207. https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37713

Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Díaz, I., Trujillo-Torres, J. M. y Romero-Rodríguez, J. M. (2021). Uso problemático de Internet y variables psicológicas o físicas en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 23*, e13, 1-17. https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e13.3167

Imose, R., & Barber, L. K. (2015). Using undergraduate grade point average as a selection tool: A synthesis of the literature. *The Psychologist-Manager Journal, 18*(1), 1-11. doi:10.1037/mgr0000025

Jaramillo-Baquerizo, C. (2021). Climas de aprendizaje de apoyo a la autonomía y su influencia en la educación superior: Una revisión de la literatura. 593 *Digital Publisher CEIT, 6*(1), 219-232. https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1.366

Jiménez-Reyes, A., Molina, L., y Lara, M. (2019). Asociación entre motivación y hábitos de estudio en educación superior. *Revista de psicología y educación, 14*(1), 50-62. https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.171

Juárez, A. y Silva, C. (2019). La experiencia de ser universitario. *Revista de Investigación Educativa, 28,* 6-30. https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2597

Li, L., Zhu, M-L., Shi, Y-Q., & Yang, L-L. (2023). Influencing factors of self-regulated learning of medical-related students in a traditional Chinese medical university: a cross-sectional study. *BMC Medical Education, 23*(87). https://doi.org/10.1186/s12909-023-04051-4

Mantilla-Toloza, S. C. y Gómez-Conesa, A. (2007). El cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado para el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia Kinesología, 10*(1), 48–52. https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1

Martínez-Líbano, J. & Yeomans-Cabrera, M-M. (2023) Post-pandemic psychosocial variables affecting academic dropout in a sample of Chilean higher-education students. *Frontiers in Education. 8*, 1293259. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1293259

Martínez-Martínez, F. D. y González-Hernández, J. (2017). Autoconcepto, práctica de actividad física y respuesta social en adolescentes. Relaciones con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación, 73*(1). https://doi.org/10.35362/rie731127

Melguizo-Ibáñez, E., González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., Puertas-Molero, P., & Alonso-Vargas, J. M. (2023). Lifestyle Habits in Elementary and High School Education Students: A Systematic Review. *Social Sciences, 12*, 113. https://doi.org/10.3390/socsci12030113

Mondragon, N. I., Beloki, N., Yarritu, I. Zarrazquin, I., & Artano, K. (2023). Active methodologies in Higher Education: reasons to use them (or not) from the voices of faculty teaching staff. *Higher Education*, 1-19. https://doi.org/10.1007/s10734-023-01149-y

Montané-López, A., Llanes-Ordóñez, J., Méndez-Ulrich, J. L., y Ruiz-Bueno, A. (2024). Estudiantes y universidad: Elementos para reflexionar sobre la participación, la satisfacción y la motivación. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 22*(1), 103-120. https://doi.org/10.15366/reice2024.22.1.001

Mora, A., Cruz, J., & Sousa, C. (2015). How to improve the motivational climate and communication styles in the field of Physical Education and Sport. *Infancia y Aprendizaje, 36*, 91-103. https://doi.org/10.1174/021037013804826546

Muro, A., Soler, J., Cebolla, A., & Cladellas, R. (2018). A positive psychological intervention for failing students: does it improve academic achievement and motivation? A pilot study. *Learning and Motivation, 63*, 126–132. https://doi.org/10.1016/j.lmot.2018.04.002

Navarro, N., Illesca, M., Rojo, R., González, L., Gittermann, R., Garrido, R., y Rascón, C. (2022). Inteligencia emocional y perfil sociodemográfico en estudiantes de primer año de una facultad de Medicina. *Revista médica de Chile, 150*(1), 54-61. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000100054

Obispo-Salazar, K., Paba-Barbosa, C., Múnera-Luque, K., Suescún-Arregocés, J. y Daza-Corredor, A. (2022). Programas de bienestar universitario y algunas implicaciones en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad pública. *Praxis, 18*(2), 111-125. https://doi.org/10.21676/23897856.3903

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2013). Situación educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015. https://bit.ly/3Jt4xqM

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. https://bit.ly/4aH5mbs

Osipov, A. Y, Potop, V., Nagovitsyn, R. S., Zemba, E.A., Knyazev, A. P., Orlova, I. I., Ratmanskaya, T. I., & Iermakov, S. S. (2022). Indicators of physical activity and fitness of male students at Russian universities. *Physical Education of Students, 24*(1), 40-46. https://doi.org/10.15561/20755279.2020.0105

Ozkal, N. (2019). Relationships between self-efficacy beliefs, engagement and academic performancein math lessons. *Cypriot Journal of Educational Sciences, 14*(2), 190-200. https://doi.org/10.18844/cjes.v14i2.3766

Pate, R. R., Sallis, J. F., & Pollack-Porter, K. M. (2020). Surveillance of Physical Activity: Actions Needed to Support New Federal Guidelines. *American Journal of Public Health, 110*(1), 87-89. https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305443

Pendones, J. Á., Flores, Y., Espino, G., y Durán, F. A. (2021). Autoconcepto, autoestima, motivación y su influencia en el desempeño académico. Caso: alumnos de la carrera de Contador Público. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 12*(23), E015. https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1008

Peñarrubia-Lozano, C., Romero-Roso, L., Olóriz-Nivela, M., y Lizalde-Gil, M. (2021). El desafío como estrategia para la promoción de actividad física en universitarios. *Retos*, (39), 58-64. https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78228

Pintrich, P. R., Smith, D. A., García, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement, 53*, 801–813. https://bit.ly/49LSFuW

Podstawski, R., Żurawik, M., Borysławski, K., Bukova, A., Masanovic, B., Alföldi, Z., & Żurek, P. (2021). State and status of physical education in tertiary institutions in selected European countries in the second decade of the 21st century. *Acta Gymnica, 51*, e2021.013. https://doi.org/10.5507/ag.2021.013

Polo-Gallardo, R., Cobos, R. R., Mendinueta-Martinez, M. y Acosta, K. R. (2017). Consumo de drogas y la práctica de actividad física en adolescentes: Revisión narrativa. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Cauca, 19*(2), 29-37. https://bit.ly/3W7fVR0

Pulain, T., Pesche, T., Vogel, M., Jurkutat, A., & Kiess, W. (2018). Cross-sectional and longitudinal associations of screen time and physical activity with school performance at different types of secondary school. *BMC Public Health, 18*, 563. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5489-3

Ribeiro-Silva, E., Amorim, C., Aparicio-Herguedas, J. L., & Batista, P. (2022). Trends of active learning in Higher Education and students' well-being: A literature review. *Frontiers in Psychology, 13*, 844236. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.844236

Rodríguez, S., Piñeiro, I., Regueiro, B., Estévez, I., Valle, A., y Núñez, J. C. (2018). Bienestar emocional de los estudiantes universitarios: el papel de la orientación a metas y las percepciones de control. *PUBLICACIONES, 48*(1), 173-181. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7324

Rosenberg, M. (1979). Conceiving the self. New York: Basic Books.

Ruiz, H. (2020). *¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Graó.

Sabogal, L. F., Barraza, E., Hernández, A. y Zapata, L. (2011). Cuestionario de validación de estrategias motivadas para el aprendizaje—MSLQ SF en estudiantes universitarios de una universidad pública de la ciudad de Santa Marta. *Psicogente, 14*(25), 36–50. https://doi.org/10.17081/psico.14.25.1855

Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin, 143*(6), 565. https://doi.org/10.1037/bul0000098.

Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research, 46*, 407-442. doi:10.3102/00346543046003407

Shavelson, R. J., & Marsh, H. W. (1986). *On the structure of self-concept*. In: R. Shwarzer, editor, Self-related Cognitions in Anxiety and Motivation. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1986, 305-330.

Stegers-Jager, K. M., Cohen-Schotanus, J., & Themmen, A. P. N. (2012). Motivation, learning strategies, participation and medical school performance. *Medical Education, 46*(7), 678-688. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2012.04284.x

Tercedor, P., Martín-Matillas, M., Pérez, I. J., Ortega, F. B., Wänberg, J., Ruiz, J. R. y Delgado, M. (2007). Incremento del consumo de tabaco y disminución del nivel de práctica de actividad física en adolescentes españoles. *Nutrición hospitalaria, 22*(1), 89-94. https://bit.ly/3xFV7Wh

Teychenne, M., White, R. L., Richards, J., Schuch, F. B., Rosenbaum, S., & Bennie, J. A. (2020). Do you need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us? *Mental Health and Physical Activity, 18*, 100315. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.100315

Ubago-Jiménez, J. L., Zurita-Ortega, F., Melguizo-Ibáñez, E. & Alonso-Vargas, J. M. (2023). Analyzing self-concept, emotional intelligence and violence according to sport modality in Higher Education. Apunts *Educación Física y Deportes, 154*, 61-70. https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/4).154.06

Valenzuela, J. (2007). Más allá de la tarea: Pistas para una redefinición del concepto de motivación escolar. *Educação e Pesquisa, 33*(3), 409–426. https://doi.org/10.1590/S1517-97022007000300002

Van Laar, C., Derks, B., & Ellemers, N. (2013). Motivation for education and work in Young Muslim women: The importance of value for ingroup domains. *Basic and Applied Social Psychology, 35*(1), 64-74. https://doi.org/10.1080/01973533.2012.746609

Vega-Ramirez, L., Ávalos-Ramos, M. A., & Merma-Molina, G. (2021). Respect and equality as priority values for teaching on Physical Education: perspective of university students. *Retos, 42*, 418-425. https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.85809

Wang, M. T. & Fredricks, J. A. (2014). The reciprocal links between school engagement, youth problem behaviors, and school dropout during adolescence. *Child Development, 85*(2), 722-737. https://doi.org/10.1111/cdev.12138

Zhart, O. H., & Crum, A. J. (2020). Effects of physical activity recommendation on mindset, behavior and perceived health. *Preventive medicine reports, 17*, 101027. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.101027

Zheng, B., Chang, C., Lin, C-H., & Zhang, Y. (2021). Self-Efficacy, Academic Motivation, and Self-Regulation: How Do They Predict Academic Achievement for Medical Students? *Medical Science Educator, 31*, 125–130. https://doi.org/10.1007/s40670-020-01143-4

Zurita-Ortega, F., Alonso-Vargas, J. M., Puertas-Molero, P., González-Valero, G., Ubago-Jiménez, J. L., & Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Levels of Physical Activity, Family Functioning and Self-Concept in Elementary and High School Education Students: A Structural Equation Model. *Children, 10*(1), 163. http://dx.doi.org/10.3390/children10010163

Zurita-Ortega, F., Martínez-Martínez, A., Chacón-Cuberos, R., & Ubago-Jiménez, J. L. (2019). Analysis of the Psychometric Properties of the Motivation and Strategies of Learning Questionnaire—Short Form (MSLQ-SF) in Spanish Higher Education Students. *Social Sciences, 8*(5), 132. http://dx.doi.org/10.3390/socsci8050132

Zuzda, J. G., Latosiewicz, R., & Augustyńska, B. (2017). Risk assessment and level of physical activity of students in Poland. *Physical Education of Students, 21*(4), 193-9. https://doi.org/10.15561/20755279.2017.0408s

CREACIÓN DE HOJAS DE VALORACIÓN EN FISIOTERAPIA PARA ENFERMEDADES RARAS

MARÍA JESÚS BENZO IGLESIAS
PATRICIA ROCAMORA PÉREZ
MARÍA DE LOS ÁNGELES VALVERDE MARTÍNEZ
REMEDIOS LÓPEZ LIRIA
Centro de Investigación en Salud (CEINSA-UAL)
Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina
Universidad de Almería

1. INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN A LAS ENFERMEDADES RARAS (EERR)

Las enfermedades raras, minoritarias o poco frecuentes (EERR) son un conjunto heterogéneo de patologías que pueden afectar a cualquier órgano y/o sistema del cuerpo humano, presentando una amplia gama de síntomas y condiciones, y que pueden poner en peligro la vida o debilitan a la persona que la padece de forma crónica. En la Unión Europea se les define como aquella patología que afecta a 5 o menos individuos por cada 10000 personas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente se estima que existen entre 6000 y 8000 EERR, lo que significa que entre un 3 y un 8% de la población mundial se ve afectada, es decir, existen más de 300 millones de personas en el mundo que padece alguna EERR (D'Angelo et al., 2020; Garrino et al., 2015; Llubes-Arrià et al., 2022; Pelentsov et al., 2016; Rare Diseases International, s.f.).

Las EERR pueden manifestarse de diferentes maneras, dificultando el diagnóstico y tratamiento. El 80% de las EERR son de origen genético y comienzan en la primera infancia, y el resto son causadas por factores inmunológicos, infecciosos o ambientales (Guillem et al., 2008; Lopes et al., 2018; Pelentsov et al., 2016).

Es esencial reconocer la importancia de concienciar sobre las EERR y el impacto significativo que poseen en la vida de los pacientes y sus familiares. Muchas EERR son crónicas y degenerativas, conllevando una afectación multisistémica, que puede implicar una grave discapacidad, así como una afectación gradual en los aspectos físicos, psicológicos y sociales de la vida diaria del paciente que la padece, comprometiendo fuertemente la calidad de vida de la persona, de forma que requiera asistencia continua por parte de especialistas (D'Angelo et al., 2020; Garrino et al., 2015; Llubes-Arrià et al., 2022; Lopes et al., 2018). Además, el proceso diagnóstico puede ser largo y complejo, lo que conlleva un gran estrés emocional y financiero para las familias afectadas (Lopes et al., 2018).

Debido a la pequeña cantidad de personas afectadas por cada enfermedad rara de forma individual, la financiación para la investigación de causas y tratamiento es escasa, lo que enlentece el descubrimiento de nuevas herramientas de diagnóstico y terapias potenciales (Grigull et al., 2019; Llubes-Arrià et al., 2022)

Los padres de niños con EERR se enfrentan a diferentes desafíos a diario y, si bien los progenitores de niños con enfermedades crónicas se enfrentan a problemas parecidos, los primeros, además, han de afrontar dificultades adicionales, pues el diagnóstico puede retrasarse o ser impreciso, los grupos de apoyo (en caso de que existan) se encuentran dispersos geográficamente y las habilidades y recursos de atención sanitaria son limitados (Glenn, 2015; Jaffe et al., 2010; Pelentsov et al., 2016).

Por lo tanto, es primordial destacar la necesidad de aumentar la sensibilización y la comprensión de la sociedad en relación a las EERR, así como promover la investigación y el desarrollo de tratamientos efectivos para mejorar la atención y el apoyo a los pacientes y sus familias. Además, desde el presente trabajo se pretende realizar una llamada a la acción para abordar estas enfermedades desde una perspectiva global e interdisciplinaria.

1.2. Desafíos en el diagnóstico y tratamiento de EERR

1.2.1. Diagnóstico difícil y demora en el tratamiento

El diagnóstico de estas enfermedades se ha realizado principalmente a través del Sistema Nacional de Salud, requiriendo en muchas ocasiones de un peregrinaje interminable del paciente y sus allegados en busca de un diagnóstico y tratamiento adecuados (Guillem et al., 2008; Lopes et al., 2018).

En el estudio de Guillem et al. (2008) se observó que tanto pacientes, cuidadores primarios, profesionales de la atención primaria de salud, asociaciones, organizaciones no gubernamentales y médicos especialistas, estuvieron de acuerdo en que existen retrasos en los exámenes, tratamientos y medicamentos. También en que hay dificultades médicas en el diagnóstico de los pacientes, falta de formación y cualificación de los profesionales de la salud, así como falta de un centro de referencia y un sistema de referencia y contrarreferencia para la difusión de información sobre las EERR. La falta de acceso a los diferentes recursos y avances científicos de profesionales sanitarios durante su desempeño y durante su formación académica y continuada, así como el conocimiento limitado de los médicos, provoca un retraso en el proceso diagnóstico y de tratamiento de estos pacientes (Guillem et al., 2008; Llubes-Arrià et al., 2022).

Se destaca también la historia de peregrinaje de los pacientes en busca de un diagnóstico y tratamiento correcto y las dificultades encontradas por los médicos a la hora de brindar tratamiento, ya que, otro obstáculo para esta población y para los profesionales de la salud es el desafío de, una vez encontrado el diagnóstico correcto, hallar un tratamiento adecuado que satisfaga las necesidades de los pacientes con EERR, además de la dificultad para derivar pacientes a un centro especializado, en muchas ocasiones, con profesionales de la salud no médicos, siendo posible que no estén disponibles en el momento que lo necesiten debido a la alta demanda, o bien, que se encuentre fuera de su alcance (Guillem et al., 2008).

1.2.2. Impacto psicosocial y necesidades no satisfechas

Muchas personas que padecen alguna EERR se sienten apartadas, discriminadas a nivel social en facetas como el ocio, la educación o actividades de la vida diaria, careciendo de recursos para abordar estas necesidades (Llubes-Arrià et al., 2022).

Igualmente, se ha observado que una de las mayores quejas es debida a la posibilidad de experimentar un estigma social, además del dolor a nivel físico y psicológico, debido a la falta de un diagnóstico rápido y correcto. Durante la búsqueda del diagnóstico, paciente y cuidadores quedan expuestos a situaciones que aumentan sus sentimientos de fragilidad e impotencia (Guillem et al., 2008).

El diagnóstico facilita el acceso a la atención y tratamiento de estas personas, e incluso, cuando no existe un tratamiento para la enfermedad, permite a la persona planificar su futuro (Llubes-Arrià et al., 2022). En muchas ocasiones, el diagnóstico es el punto de inflexión de pacientes y cuidadores para adaptarse a la nueva normalidad (Llubes-Arrià et al., 2022).

1.2.3. Fragmentación en la atención médica y social

Al existir un número reducido de niños con EERR, la red de apoyo médico y social se puede fragmentar para los niños y familias, pero esta escasez puede acompañarse de dificultades para encontrar un apoyo médico, fisioterápico, psicológico, cuidados respiratorios, cuidados comunitarios y proceso de escolarización adecuados (Currie y Szabo, 2019; Glenn, 2015; Kuo et al., 2016). Al final, esto provoca que los padres se conviertan en expertos proveedores de atención, llenando los vacíos de una prestación que se encuentra descoordinada y dividida dentro del sistema sanitario y de apoyo gubernamental (Currie y Szabo, 2019; Thomson et al., 2016).

Las necesidades de las familias con hijos con EERR son mal comprendidas y no reciben el apoyo que precisan, lo que deriva en que se sientan aisladas y socialmente vulnerables (Currie y Szabo, 2019; Pelentsov et al., 2016).

1.2.4. Importancia del papel de los profesionales de la salud

A pesar de que los médicos son generalmente los que coordinan el proceso de atención a los pacientes con EERR, el papel de otros profesionales de la salud, como los enfermeros o los fisioterapeutas, presenta una gran relevancia en el manejo de las EERR, particularmente porque la mayoría de EERR afectan a niños y al desarrollo de sus competencias motoras (Domaradzki y Walkowiak, 2021).

En la discusión del estudio de Llubes-Arrià et al. (2022) destacan la importancia del papel de la Enfermería en las EERR, acompañando al paciente para mejorar su calidad de vida. Por ello solicitan una mayor formación en EERR en los planes de estudio de las Facultades de Enfermería, para que los futuros profesionales sean capaces de saber cuáles son las pautas de actuación adecuadas para cada una de las EERR, mejorando el servicio prestado al paciente y sus familiares.

1.2.5. Necesidad de formación especializada y guías de práctica clínica

Este proyecto no solo anima a la Enfermería a incluir la formación sobre EERR en los planes de estudios de las Facultades, sino a todas las profesiones de la salud (médicos, psicólogos, fisioterapeutas…) y sociales (trabajadores sociales, profesores…) que puedan intervenir en el proceso de diagnóstico, tratamiento, ayuda social, educativa o económica, o que brinden ayuda para atender cualquier necesidad de las personas con EERR.

Existen pocos manuales de Guías de Práctica Clínica (GPC) y Evaluación de Tecnologías Sanitarias que queden referidos a las EERR. En especial, estos documentos suelen carecer de instrucciones estructuradas y detalladas sobre el manejo de la evidencia en relación a las EERR en cuanto al desarrollo de las GPC (Institute for Quality and Efficiency in Health Care [IQWiG], 2005).

Es cierto que, debido al escaso número de pacientes, el tipo de estudio que se puede hallar y que se considera significativo para esta población son los estudios de casos y controles, los informes de casos y series de casos. Se debe tener en cuenta que, una pequeña población afectada por

una enfermedad (como es en el caso de las EERR), no es una razón para no respetar la jerarquía de la evidencia, pues estos pacientes poseen el mismo derecho que el resto a una información confiable sobre las opciones de tratamiento. Si no hay opción a realizar estudios comparativos paralelos, siempre se puede documentar de forma adecuada el curso de la enfermedad y su tratamiento (IQWiG, 2005).

1.3. Papel de la fisioterapia en el manejo de EERR

La fisioterapia posee un papel crucial en el tratamiento y la mejora de la calidad de vida de las personas con EERR. Numerosos estudios muestran los beneficios de la fisioterapia en el manejo de las distintas condiciones asociadas a las EERR.

1.3.1. Aplicaciones prácticas y ejemplos de la fisioterapia en el manejo de EERR

Por ejemplo, en el caso de la distonía cervical, el estudio de Jacksch et al. (2024) mostró que la fisioterapia puede reducir el dolor de forma significativa y mejorar la calidad de vida de estos pacientes, en combinación o no, de inyecciones de neurotoxina botulínica. Por ello, los autores acaban sugiriendo la prescripción de fisioterapia además de otras intervenciones (Jacksch et al., 2024). De forma similar, la fisioterapia ha mostrado ser efectiva en la prevención del deterioro motor y el desgaste muscular en personas con distrofia muscular de Duchenne (Lerario et al., 2016).

En personas con trastornos hemorrágicos hereditarios, como la hemofilia, también se ha observado en distintos estudios que la fisioterapia puede contribuir a mantener y mejorar la funcionalidad, calidad de vida y bienestar físico, psicológico y emocional y social de estas personas, pues estas enfermedades cursan con afecciones articulatorias en las articulaciones que se asemejan a la osteoartritis (de Kleijn et al., 2022; Timmer et al., 2020). La Federación Mundial de Hemofilia recomienda el fácil acceso a un equipo multidisciplinario, afirmando que la fisioterapia es importante durante toda la vida de las personas con trastornos de la coagulación (Colvin et al., 2008; de Kleijn et al., 2022; Srivastava et al., 2020). De hecho, en Europa, tanto la Asociación Europea para la

Hemofilia y Trastornos Afines (EAHAD) como el Consorcio Europeo de Hemofilia (EHC) poseen un objetivo en común: una fisioterapia para todos (Colvin et al., 2008; de Kleijn et al., 2022). A pesar de ello, son pocos los países que dan acceso a la fisioterapia a las personas con trastornos hemorrágicos y, en los casos en los que sí cuentan con dicho acceso, existe heterogeneidad en el mismo, así como en la práctica clínica (Kleijn et al., 2022). Las hojas de valoración que se proponen en este trabajo pueden constituir un recurso de utilidad que permita que en un futuro se realicen estudios comparables para mostrar la eficacia de la fisioterapia en estos pacientes y se facilite su acceso a la propia atención fisioterapéutica, en primer término.

En el síndrome antisintetasa se ha observado que la fisioterapia, al igual que ocurre en otros tipos de miositis, constituye una herramienta de valor incalculable para aliviar el dolor y mejorar el estado funcional y psicológico de las personas que lo sufren (Pearce et al., 2022; Van Thillo et al., 2019; Weiss et al., 2023). Sin embargo, en una encuesta realizada por Weiss et al. (2023) se mostró que es más común recetar analgésicos que derivar a fisioterapia, para este fin concreto. Por ello quedan, en muchas ocasiones, insatisfechas las necesidades de estos pacientes y se defiende el que se requiere un mayor empleo de la fisioterapia para este citado síndrome antisintetasa. Para lograr esto, es necesario que se siga demostrando, a través de estudios de casos y ensayos clínicos, la efectividad de la fisioterapia.

También se han mostrado los beneficios de la fisioterapia en EERR dermatológicas como la pitiriasis rubra pilaris, donde, en un estudio de caso en la que esta condición patológica se presentaba asociada a un paciente con raquitismo, un programa integral de fisioterapia mejoró la función del paciente a través del alivio de su dolor, un aumento de su movilidad, fuerza muscular, masa muscular, resistencia y marcha, que derivó en una mejora de su calidad de vida (Palkrit et al., 2022). En este mismo estudio afirman que todos los problemas y deformidades del sistema muscular y esquelético deben ser tratados mediante atención médica y fisioterapia, pues esta última va a permitir la recuperación de la independencia funcional del paciente.

Otra área importante de la fisioterapia, tanto en general como en este ámbito específico que nos ocupa de las EERR, es el tratamiento de disfunciones sexuales. En el estudio piloto de Heřmánková et al. (2023) realizado en mujeres con esclerodermia y miositis, se mostró que una intervención fisioterapéutica específica, enfocada en el suelo pélvico, no solo mejoró la funcionalidad y calidad de vida en cuanto al componente físico de las pacientes, sino que también abordó su salud sexual (Heřmánková et al., 2023). Estos datos pueden impulsar a los investigadores a realizar un ensayo con una mayor muestra para demostrar la eficacia real de la fisioterapia en estas pacientes, lo que en un futuro puede propiciar el que se incluya el tratamiento de las disfunciones sexuales como práctica habitual en fisioterapia. Gracias a este estudio, se ha añadido en el proyecto una hoja de valoración de suelo pélvico, entendiendo que la disfunción sexual es también importante de valorar en los pacientes.

En el síndrome de Parsonage-Turner se ha demostrado a través de diversos estudios cómo la fisioterapia es una herramienta efectiva para la recuperación y mantenimiento de la movilidad, fuerza y masa muscular, así como para el alivio del dolor (De Burca, 2009; Gstoettner et al., 2020; Kwolek et al., 2006; van Alfen y van Engelen, 2006; Wolny et al., 2023), demostrándose en el estudio de caso realizado por Wolny et al. (2023) que las técnicas neurodinámicas, no utilizadas en previos estudios, son también eficaces como tratamiento conservador en esta afección.

Además, en el caso de la linfangioleiomiomatosis, una enfermedad respiratoria que provoca disnea progresiva y otras complicaciones, una revisión sistemática buscó identificar las estrategias de fisioterapia más efectivas para el tratamiento de estos pacientes. Se encontró que la realización de ejercicio aeróbico y de fuerza en las sesiones de fisioterapia fue la mejor estrategia para mejorar la función pulmonar y la tolerancia al ejercicio físico. Sin embargo, aún queda mucho por investigar en cuanto a otras terapias fisioterapéuticas que podrían beneficiar a estos pacientes (de Medeiros et al., 2022). La inclusión de una hoja de valoración específica para pacientes respiratorios en el proyecto en desarrollo podría facilitar la realización de ensayos comparables en el futuro,

lo que permitiría identificar las mejores intervenciones para esta y otras enfermedades respiratorias.

1.3.2. Valoración y diagnóstico fisioterapéutico en EERR

Las experiencias de los profesionales de la salud con respecto a la rareza de estas enfermedades coinciden con las dificultades de los pacientes para llegar a un diagnóstico y encontrar quien los acompañe por el camino. El profesional sanitario se enfrenta cada día con el sufrimiento del paciente causado por la enfermedad, lo que acaba involucrándolos emocionalmente, generando sentimientos de impotencia, frustración y desánimo (Garrino et al., 2015).

La fisioterapia, como parte de las Ciencias de la Salud, a lo largo de los años, ha fomentado la investigación específica sobre la mejor manera de realizar una valoración fisioterapéutica y de establecer una hipótesis de tratamiento con base científica (Díaz Arribas et al., 2005; Meadows et al., 2000; VIII Jornadas Nacionales en Atención Primaria, 2004, p. 113-5).

El diagnóstico fisioterapéutico es una necesidad que presenta el paciente, el equipo de profesionales de la salud y el propio fisioterapeuta encargado del tratamiento (Díaz Arribas et al., 2005; VIII Jornadas Nacionales en Atención Primaria, 2004, p. 43-54). El problema reside en que no todas las escalas, test y pruebas funcionales empleadas para la valoración y diagnóstico cuentan con una eficacia demostrada científicamente, de forma que puedan equipararse a los "Reference Standards" definidos por la American Physical Therapy Association (APTA) como tests de referencia estándar que poseen un alto grado de fiabilidad para la comunidad científica (Díaz Arribas et al., 2005).

Una de las áreas más importantes en fisioterapia es la valoración del control del movimiento de una persona con discapacidad, lesión o limitación. Para ello, es necesario contar con instrumentos de medida que nos permitan recoger, analizar y comparar resultados de manera sencilla. Los test validados deben facilitar el registro de mejorías, establecer hipótesis de tratamiento adecuadas o contrastar los objetivos logrados con los que de forma estadística se valora como "normalidad" (Díaz Arribas et al., 2005; Trilla y Aymerich, 1999).

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

El propósito fundamental de este proyecto es desarrollar y proporcionar una serie de hojas de valoración en fisioterapia. Estas hojas estarán diseñadas para facilitar a los profesionales de la fisioterapia la evaluación exhaustiva de pacientes con EERR, que a su vez permita un seguimiento adecuado y un tratamiento eficaz.

2.1. Objetivos específicos

1. Crear herramientas estandarizadas: desarrollar hojas de valoración que sean validadas, estandarizadas y reproducibles, abarcando las diferentes áreas de la fisioterapia, como: neurológica, respiratoria, cardiovascular, ortopédica, traumatológica, reumatológica, geriátrica y de suelo pélvico.
2. Facilitar la detección de disfunciones: proporcionar a los fisioterapeutas una gama de herramientas que les permitan detectar de manera eficiente y precisa cualquier disfunción en el aparato locomotor, respiratorio, cardiovascular y otros sistemas corporales relevantes en las EERR.
3. Promover la investigación y el desarrollo clínico: establecer un marco común para la evaluación de pacientes con EERR en entornos clínicos, facilitando la recogida de datos consistentes y comparables que impulsen la investigación y el desarrollo de tratamientos específicos.
4. Mejorar la atención y la calidad de vida: contribuir a una atención de mayor calidad para los pacientes con EERR, al proporcionar a los fisioterapeutas herramientas efectivas para evaluar y abordar sus necesidades físicas, funcionales y emocionales de forma integral.
5. Fomentar la sensibilización y la educación: promover la concienciación sobre las EERR entre los profesionales de la salud y la sociedad en general, destacando la importancia de una evaluación y tratamiento adecuados para mejorar la calidad de vida de quienes las padecen.

3. METODOLOGÍA

Debido al desconocimiento y falta de formación generalizados en EERR, estas suponen una realidad que muchos profesionales sanitarios, cuando han de enfrentarse con alguna de estas patologías, no saben cómo abordar específicamente, ni qué necesidades pueden tener estos pacientes. La creación de unas hojas de valoración en fisioterapia en sus diferentes "especialidades" (pues, a día de hoy, aún no hay reconocida ninguna como tal) va a permitir que los fisioterapeutas puedan evaluar a sus pacientes con las herramientas necesarias, pudiendo aplicar las escalas, test y pruebas validadas que consideren precisas y que, posteriormente, les permitirá hacer un buen seguimiento mediante la reevaluación de los mismos. De esta forma, se facilitará a los fisioterapeutas el subsiguiente tratamiento de los pacientes, y se dotará a los pacientes de una atención sanitaria de calidad, que cubra sus necesidades derivadas de la enfermedad que padecen.

Para la construcción de estas hojas de valoración, se recopilará información de diversas fuentes como: pacientes, asociaciones y fundaciones de pacientes y sus familiares, así como diferentes estudios científicos (evidencia de revisiones sistemáticas, estudios de casos y controles, estudios de casos y guías de práctica clínica). Primero se procederá a recabar toda la información posible de la evidencia científica, creando un primer borrador de hojas de valoración, que a continuación se presentará ante asociaciones y fundaciones de pacientes y familiares, a fin de contrastar la información y observar si están cubiertas todas las necesidades o se necesita ampliar o modificar en cualquier sentido la hoja de valoración. De esta manera, quedarán creadas las diferentes hojas de valoración estandarizadas que puedan cubrir todas y cada una de las enfermedades a las que se puedan enfrentar los fisioterapeutas en su ejercicio clínico, desde patologías típicas en la niñez como patologías típicas en la edad adulta.

Como cada EERR es única, pero sí que posee características similares con otras enfermedades (raras o no), se aprovechará esta circunstancia para estandarizar las hojas de valoración, pues una prueba en fisioterapia neurológica (por ejemplo, la prueba de Asworth) es similar,

independientemente de que se padezca una determinada enfermedad rara “x” o “y”, siempre y cuando en esa enfermedad sea típica la espasticidad.

Se desarrollarán, en un principio, hojas de valoración en:

- Fisioterapia neurológica adulta
- Fisioterapia neurológica pediátrica
- Fisioterapia respiratoria
- Fisioterapia cardiovascular
- Fisioterapia ortopédica
- Fisioterapia traumatológica
- Fisioterapia reumatológica
- Fisioterapia en atención temprana
- Fisioterapia geriátrica
- Fisioterapia en suelo pélvico

4. IMPACTO DEL PROYECTO

El desarrollo y la implementación de las hojas de valoración en fisioterapia tienen el potencial de generar un impacto significativo en varios aspectos:

- Mejora de la atención y el tratamiento: al proporcionar herramientas estandarizadas y validadas para la evaluación de pacientes con EERR, se espera que las hojas de valoración en fisioterapia mejoren la precisión y eficacia del diagnóstico y tratamiento. Una de las principales ventajas que van a poseer estas hojas de valoración es que, al ser muy completas para poder abarcar cualquier tipo de enfermedad/patología, el fisioterapeuta puede decidir, según vaya observando las características y comportamiento del paciente, qué pruebas/test/escalas va a aplicar o no, además de que se procurará que los materiales necesarios para realizar las pruebas sean fáciles de obtener y de bajo costo, para que todo profesional pueda aplicarlas sin ningún tipo de obstáculo. Esto permitirá a los fisioterapeutas diseñar planes de atención más personalizados y centrados en las necesidades específicas de cada paciente, lo que a su vez

puede conducir a una mejoría en la calidad de vida y el bienestar de las personas afectadas por EERR (tanto los propios pacientes como sus familiares).

- Fomento de la investigación: la disponibilidad de hojas de valoración estandarizadas facilitará la recopilación de datos consistentes y comparables sobre el estado de los pacientes con EERR. Esto, a su vez, puede impulsar la investigación científica en el campo de las EERR, permitiendo una mejor comprensión de estas condiciones y el desarrollo y/o mejoras de guías de práctica clínica, así como manuales de buenas prácticas que mejoren los enfoques de tratamiento en el futuro, logrando obtener los tratamientos más eficientes.
- Sensibilización y educación: al promover el uso de las hojas de valoración en fisioterapia, también se puede aumentar la concienciación sobre las EERR entre los profesionales de la salud y la población en general. Esto puede ayudar a reducir el estigma asociado con estas condiciones y fomentar un mayor apoyo y comprensión hacia quienes las padecen.

5. CONCLUSIÓN

En conclusión, el desarrollo y la implementación de las hojas de valoración en fisioterapia pueden representar un paso importante hacia la mejora de la atención y el tratamiento de las personas con EERR. Al proporcionar herramientas efectivas para la evaluación y el seguimiento de estos pacientes, se facilita una atención más integral y centrada en el paciente, lo que puede contribuir a una mejor calidad de vida para quienes viven con EERR.

Además, la inclusión de la fisioterapia como parte integral del tratamiento de las EERR destaca la importancia de abordar estas condiciones desde una perspectiva multi e interdisciplinaria. Al trabajar en colaboración con otros profesionales de la salud, los fisioterapeutas pueden desempeñar un papel crucial en la mejora del bienestar físico, funcional y emocional de los pacientes con EERR.

En última instancia, el proyecto de hojas de valoración en fisioterapia para las personas con EERR no solo busca mejorar la atención clínica, sino también impulsar la investigación y la sensibilización sobre las EERR, con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de quienes se ven afectados por alguna de estas condiciones.

6. REFERENCIAS

Colvin, B. T., Astermark, J., Fischer, K., Gringeri, A., Lassila, R., Schramm, W., Thomas, A., Ingerslev, J., & Group, F. the I. D. W. (2008). European principles of haemophilia care. Haemophilia, 14(2), 361–374. https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2007.01625.x

Currie, G., & Szabo, J. (2019). "It is like a jungle gym, and everything is under construction": The parent's perspective of caring for a child with a rare disease. Child: Care, Health and Development, 45(1), 96–103. https://doi.org/10.1111/cch.12628

D'Angelo, C. S., Hermes, A., McMaster, C. R., Prichep, E., Richer, É., van der Westhuizen, F. H., Repetto, G. M., Mengchun, G., Malherbe, H., Reichardt, J. K. V., Arbour, L., Hudson, M., du Plessis, K., Haendel, M., Wilcox, P., Lynch, S. A., Rind, S., Easteal, S., Estivill, X., … Baynam, G. (2020). Barriers and Considerations for Diagnosing Rare Diseases in Indigenous Populations. Frontiers in Pediatrics, 8, 579924. https://doi.org/10.3389/fped.2020.579924

De Burca, N. (2009). Brachial neuritis (Parsonnage–Turner syndrome) – A case study. Manual Therapy, 14(5), 567–571. https://doi.org/10.1016/j.math.2009.01.001

de Kleijn, P., Duport, G., Jansone, K., Marinić, M., McLaughlin, P., Noone, D., Ramishvili, L., Tollwé, A., Stephensen, D., & the European Haemophilia Consortium and EAHAD Physiotherapy Committee. (2022). European principles of care for physiotherapy provision for persons with inherited bleeding disorders: Perspectives of physiotherapists and patients. Haemophilia, 28(4), 649–655. https://doi.org/10.1111/hae.14566

de Medeiros, V. M. G., Gonçalves de Lima, J., Rosa, C., Rega, J., Mediano, M. F. F., & Rodrigues Junior, L. F. (2022). Physiotherapy in lymphangioleiomyomatosis: A systematic review. Annals of Medicine, 54(1), 2744–2751. https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2128401

Díaz Arribas, M. J., Fernández Serrano, M., & Polanco Pérez-Llantada, J. (2005). La valoración del funcionamiento a través de test validados. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología, 8(1), 28–35. https://doi.org/10.1016/S1138-6045(05)72779-9

Domaradzki, J., & Walkowiak, D. (2021). Knowledge and Attitudes of Future Healthcare Professionals Toward Rare Diseases. Frontiers in Genetics, 12, 639610. https://doi.org/10.3389/fgene.2021.639610

Garrino, L., Picco, E., Finiguerra, I., Rossi, D., Simone, P., & Roccatello, D. (2015). Living With and Treating Rare Diseases: Experiences of Patients and Professional Health Care Providers. Qualitative Health Research, 25(5), 636–651. https://doi.org/10.1177/1049732315570116

Glenn, A. D. (2015). Using Online Health Communication to Manage Chronic Sorrow: Mothers of Children with Rare Diseases Speak. Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families, 30(1), 17–24. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2014.09.013

Grigull, L., Mehmecke, S., Rother, A.-K., Blöß, S., Klemann, C., Schumacher, U., Mücke, U., Kortum, X., Lechner, W., & Klawonn, F. (2019). Common pre-diagnostic features in individuals with different rare diseases represent a key for diagnostic support with computerized pattern recognition? PLOS ONE, 14(10), e0222637. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222637

Gstoettner, C., Mayer, J. A., Rassam, S., Hruby, L. A., Salminger, S., Sturma, A., Aman, M., Harhaus, L., Platzgummer, H., & Aszmann, O. C. (2020). Neuralgic amyotrophy: A paradigm shift in diagnosis and treatment. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 91(8), 879–888. https://doi.org/10.1136/jnnp-2020-323164

Guillem, P., Cans, C., Robert-Gnansia, E., Aymé, S., & Jouk, P. S. (2008). Rare diseases in disabled children: An epidemiological survey. Archives of Disease in Childhood, 93(2), 115–118. https://doi.org/10.1136/adc.2006.104455

Heřmánková, B., Špiritović, M., Oreská, S., Štorkánová, H., Mann, H., Pavelka, K., Šenolt, L., Vencovský, J., Bečvář, R., & Tomčík, M. (2023). Effect of an 8-Week Tailored Physiotherapy Program on Sexual Health in Women with Scleroderma and Myositis: A Controlled Pilot Study. Rheumatology and Therapy, 10(4), 1089–1105. https://doi.org/10.1007/s40744-023-00559-9

Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG) (2005). What type of evidence is currently being considered in the development of clinical practice guidelines for rare diseases?: Executive summary of rapid report V10-01, Version 1.0. In Institute for Quality and Efficiency in Health Care: Executive Summaries. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK198787/

Jacksch, C., Loens, S., Mueller, J., Tadic, V., Bäumer, T., & Zeuner, K. E. (2024). Impact of Physiotherapy in the Treatment of Pain in Cervical Dystonia. Tremor and Other Hyperkinetic Movements, 14, 11. https://doi.org/10.5334/tohm.867

Jaffe, A., Zurynski, Y., Beville, L., & Elliott, E. (2010). Call for a national plan for rare diseases. Journal of Paediatrics and Child Health, 46(1–2), 2–4. https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2009.01608.x

Kuo, D. Z., Berry, J. G., Glader, L., Morin, M. J., Johaningsmeir, S., & Gordon, J. (2016). Health Services and Health Care Needs Fulfilled by Structured Clinical Programs for Children with Medical Complexity. The Journal of Pediatrics, 169, 291-296.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.10.010

Kwolek, A., Majka-Sibiga, M., Zwolińska, J., & Korab, D. (2006). Parsonage-Turner syndrome (neuralgic amyotrophy)—Case report. Przegląd Med. Uniw. Rzesz. Rzesz, 3, 223-226.

Lerario, A., Colombo, I., Milani, D., Peverelli, L., Villa, L., Del Bo, R., Sciacco, M., Comi, G. P., Esposito, S., & Moggio, M. (2016). A case report with the peculiar concomitance of 2 different genetic syndromes. Medicine, 95(49), e5567. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000005567

Llubes-Arrià, L., Sanromà-Ortíz, M., Torné-Ruiz, A., Carillo-Álvarez, E., García-Expósito, J., & Roca, J. (2022). Emotional experience of the diagnostic process of a rare disease and the perception of support systems: A scoping review. Journal of Clinical Nursing, 31(1–2), 20–31. https://doi.org/10.1111/jocn.15922

Lopes, M. T., Koch, V. H., Sarrubbi-Junior, V., Gallo, P. R., & Carneiro-Sampaio, M. (2018). Difficulties in the diagnosis and treatment of rare diseases according to the perceptions of patients, relatives and health care professionals. Clinics, 73, e68. https://doi.org/10.6061/clinics/2018/e68

Meadows, J. T. S., Valledor Martínez, D. C., García-Rama Cruz,Prof. D. Leonardo, & González Pérez, P. D. R. (2000). Diagnóstico diferencial en fisioterapia. España: McGraw-Hill - Interamericana de España.

Palkrit, S., Chitale, N., Phansopkar, P., & Deshmukh, M. (2022). Physiotherapy Management of an Adolescent With Pityriasis Rubra Pilaris Along With Rickets. Cureus, 14(10), e30518. https://doi.org/10.7759/cureus.30518

Pearce, M., Garcia, L., Abbas, A., Strain, T., Schuch, F. B., Golubic, R., Kelly, P., Khan, S., Utukuri, M., Laird, Y., Mok, A., Smith, A., Tainio, M., Brage, S., & Woodcock, J. (2022). Association Between Physical Activity and Risk of Depression. JAMA Psychiatry, 79(6), 550–559. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.0609

Pelentsov, L. J., Fielder, A. L., & Esterman, A. J. (2016). The Supportive Care Needs of Parents With a Child With a Rare Disease: A Qualitative Descriptive Study. Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families, 31(3), e207–e218. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.10.022

Rare Diseases International. (s.f.). Descripción operativa de las enfermedades raras. https://www.rarediseasesinternational.org/es/definicion-operativa-de-las-enfermedades-raras/

Srivastava, A., Santagostino, E., Dougall, A., Kitchen, S., Sutherland, M., Pipe, S. W., Carcao, M., Mahlangu, J., Ragni, M. V., Windyga, J., Llinás, A., Goddard, N. J., Mohan, R., Poonnoose, P. M., Feldman, B. M., Lewis, S. Z., van den Berg, H. M., Pierce, G. F., & the WFH Guidelines for the Management of Hemophilia panelists and co-authors. (2020). WFH Guidelines for the Management of Hemophilia, 3rd edition. Haemophilia, 26(S6), 1–158. https://doi.org/10.1111/hae.14046

Thomson, J., Shah, S. S., Simmons, J. M., Sauers-Ford, H. S., Brunswick, S., Hall, D., Kahn, R. S., & Beck, A. F. (2016). Financial and Social Hardships in Families of Children with Medical Complexity. The Journal of Pediatrics, 172, 187-193.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.01.049

Timmer, M. A., Kloek, C. J. J., de Kleijn, P., Kuijlaars, I. A. R., Schutgens, R. E. G., Veenhof, C., & Pisters, M. F. (2020). A Blended Physiotherapy Intervention for Persons With Hemophilic Arthropathy: Development Study. Journal of Medical Internet Research, 22(6), e16631. https://doi.org/10.2196/16631

Trilla, A., & Aymerich, M. (1999). Uso de pruebas diagnósticas en el contexto de la medicina basada en evidencias [Use of diagnostic tests in the context of evidence-based medicine]. Enfermedades Infecciosas Y Microbiologia Clinica, 17 Suppl 2, 22–26.

van Alfen, N., & van Engelen, B. G. M. (2006). The clinical spectrum of neuralgic amyotrophy in 246 cases. Brain, 129(2), 438–450. https://doi.org/10.1093/brain/awh722

Van Thillo, A., Vulsteke, J.-B., Van Assche, D., Verschueren, P., & De Langhe, E. (2019). Physical therapy in adult inflammatory myopathy patients: A systematic review. Clinical Rheumatology, 38(8), 2039–2051. https://doi.org/10.1007/s10067-019-04571-9

VIII Jornadas Nacionales en Atención Primaria. (2004). Diagnóstico Fisioterápico [ponencia]. En: Inglés M, editores. Salou: Servei Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili. p 43-54

VIII Jornadas Nacionales en Atención Primaria. (2004). Investigación en Atención Primaria [ponencia]. En: Inglés M, editores. Salou: Servei Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili. p. 113-5.

Weiss, M., Holzer, M. T., Muehlensiepen, F., Ignatyev, Y., Fiehn, C., Bauhammer, J., Schmidt, J., Schlüter, S., Dihkan, A., Scheibner, D., Schneider, U., Valor-Mendez, L., Corte, G., Gupta, L., Chinoy, H., Lundberg, I., Cavagna, L., Distler, J. H. W., Schett, G., & Knitza, J. (2023). Healthcare utilization and unmet needs of patients with antisynthetase syndrome: An international patient survey. Rheumatology International, 43(10), 1925–1934. https://doi.org/10.1007/s00296-023-05372-9

Wolny, T., Glibov, K., Granek, A., & Linek, P. (2023). Ultrasound Diagnostic and Physiotherapy Approach for a Patient with Parsonage–Turner Syndrome—A Case Report. Sensors (Basel, Switzerland), 23(1), 501. https://doi.org/10.3390/s23010501

INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO Y TURISMO MARINERO: MUSEOS Y CENTROS DE INTERPRETACIÓN EN GALICIA

CARLOS ALBERTO PATIÑO ROMARÍS
Universidade de Vigo
JOSÉ ANTONIO DÍAZ FERNÁNDEZ
Universidade de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

El turismo litoral en Galicia sigue fundamentado actualmente en el producto "sol y playa". En función de lo cual, los destinos turísticos litorales presentan un marcado problema de estacionalidad tanto de la oferta como la demanda (Patiño Romarís, 2020 y 2021). Ante esta problemática, muchos expertos recomiendan como estrategia turístico territorial ampliar y diversificar la oferta de productos, que debería basarse en las características identitarias del lugar; frente a los efectos de la globalización, existen corrientes de revalorización de lo local como estrategia de desarrollo y de reafirmación o de resignificación de la identidad territorial. En otro orden, la demanda turística presenta cada vez más un perfil heterogéneo y con intereses diversos, busca la complementariedad de diferentes experiencias en los destinos que visitan. Estas dos realidades dentro del mercado turístico han propiciado la aparición de una oferta de productos más diversificada en los destinos turísticos litorales (turismo cultural, turismo de salud, ecoturismo, turismo náutico, turismo gastronómico, …).

Actualmente, los gestores de los destinos turísticos carecen de información detallada sobre las motivaciones de los visitantes atraídos por productos estructurados en la puesta en valor del patrimonio, sobre sus motivaciones para conocer en profundidad el lugar y, sobre todo, sobre como tienen una experiencia gratificante; en este sentido, es necesario

hacer referencia a la Interpretación del Patrimonio (IP), técnica para mejorar la calidad de la experiencia del visitante.

La IP es una técnica de comunicación estratégica, es decir, una forma planificada y consciente de dirigir mensajes a un determinado público del que se espera una respuesta (Serantes Pazos, 2012). Para Ham (1992) se trataría de traducir el lenguaje técnico a conceptos e ideas que los visitantes sin conocimiento científico puedan entender. Esta estrategia ayuda a valorizar aquellos lugares y bienes de interés patrimonial (natural o cultural), poniendo a los visitantes en contacto directo con los bienes, y mostrando el significado y los valores de este para que esta experiencia sea realmente relevante para ellos.

Las estrategias territoriales de puesta en valor turístico del patrimonio cultural como natural deben fundamentar en cuatro pilares: la investigación de los valores y los impactos sobre los recursos, su protección legal y administrativa, su conservación y restauración y, por último, la divulgación dirigida a distintos públicos y colectivos (Ballart Hernández y Juan i Tresserras, 2001). Uno de los fines de la IP está directamente vinculado con este último pilar, por ser su objetivo facilitar la comprensión del recurso y añadirle significados. No por ello hay que obviar facetas tan importantes de la IP como las relacionadas con la gestión de los visitantes, la conservación de espacios naturales, el desarrollo turístico, la educación ambiental o el desarrollo local (Serantes Pazos, 2012).

En definitiva, la interpretación del patrimonio se nos presenta como un instrumento de territorialización en el sentido en que los recursos están vinculados con el territorio y la dinamización del patrimonio pasa por su contextualización original con el objetivo de proporcionar a los visitantes un significado y una vivencia (Ballart Hernández y Juan i Tresserras, 2001),

En otro orden, la importancia económica del sector pesquero en Galicia es indiscutible pero también desde el punto de vista cultural. Un sector pesquero en Galicia que actualmente está sumido en un proceso profundo de modernización, especialización, mecanización e intensificación de la producción (López Losa, 2008). Al mismo tiempo, también

sufre una falta de relevo generacional y un envejecimiento cada vez mayor de la comunidad pesquera (Piñeiro Antelo y Felicidades García, 2021; Crespi-Vallbona y Cooper, 2023). Una realidad demográfica incuestionable, muy vinculada al declive progresivo del sector pesquero. La pesca artesanal lleva décadas inmersa en un proceso de crisis y pérdida de rentabilidad económica, tanto en Europa como en España en general, y en Galicia en particular, abriéndose al desarrollo de nuevas actividades de diversificación económica (Lois González y Piñeiro Antelo, 2020).

En este escenario, la diversificación de las actividades económicas ha surgido como una estrategia esencial para el desarrollo litoral y como un medio para sostener y complementar a estas familias de pescadores. En esta dirección, una de las estrategias territoriales de desarrollo más aplicadas es el turismo pesquero/marinero (Kinseng et ál., 2018; Papageorgiou, 2016; Wang y Zhang, 2019).

Una de las dificultades del análisis del turismo pesquero/marinero es la diversidad de definiciones existentes. Existe una concepción amplia e imprecisa del término turismo pesquero (Lois González y Piñeiro Antelo, 2020). No existe una definición unánime para turismo pesquero.

La Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de Pesca de Galicia, en su Artículo 112, define el turismo marinero como "Las actividades desarrolladas por los colectivos profesionales del mar, mediante contraprestación económica, orientadas a la valorización y difusión de su trabajo en el medio marino, así como de las costumbres, tradiciones, patrimonio y cultura marinera".

Arregui y García-Aranda (2007, p. 10) entiende como turismo pesquero a la puesta en valor de un conjunto recursos materiales e inmateriales cara su comercialización con el objeto de acercar la cultura del mar y valorizar la actividad pesquera.

Molina García (2013) definió el turismo pesquero como aquellas actividades que, mediante la promoción y la difusión de la cultura pesquera tradicional, pretenden compatibilizar el mundo de la pesca profesional con la demanda turística.

Moreno Muñoz (2018, p. 391) define el turismo marinero como: "Las actividades desarrolladas en un entorno del litoral, a bordo o fuera de las embarcaciones pesqueras, con el fin de diversificar la economía y poner en valor una singularidad que incida positivamente en los sectores pesquero y de servicios en zonas costeras tradicionales mediante contraprestación económica, para difundir la cultura marinera, sus tradiciones, el trabajo en el medio marino y en las instalaciones portuarias, el patrimonio material e inmaterial asociado y el modo de vida de los pescadores".

Por tanto, el turismo marinero se presenta como una fuente alternativa de rentabilidad económica y como un instrumento de puesta en valor de los numerosos recursos de las comunidades pesqueras, tanto tangibles como intangibles, mediante el reempleo del bagaje, tradiciones y conocimientos de los pescadores, que deberán transmitir su cultura y forma de vida al turista. El pilar básico sobre el que se sustenta esta modalidad turística es el patrimonio cultural pesquero, tangible e intangible. Es decir, es una oportunidad para poner en valor elementos como los espacios y la arquitectura portuaria histórica, equipamientos pesqueros, astilleros navales, …; todo el poblamiento y los paisajes del litoral. También deben considerarse en la implementación de un desarrollo turístico pesquero territorial todos aquellos aspectos ligados a las tradiciones y saberes locales, la gastronomía o las festividades religiosas (Jentoft et ál., 2007; Jiménez y García, 2018).

A continuación, aclararemos los conceptos de museo y centro de interpretación (CI). Posteriormente, una vez planteado los objetivos y la metodología aplicada en este trabajo de investigación, realizaremos un análisis de la oferta de museos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia. A modo de conclusión, ofreceremos los principales resultados como conclusiones a las que hemos llegado.

1.1. LOS MUSEOS Y CENTROS DE INTERPRETACIÓN, PRODUCTOS CLAVE DENTRO DE LA OFERTA DE TURISMO MARINERO

Los Museos y Centros de Interpretación (CI) deben ser espacios diseñados para desvelar a los visitantes el significado del patrimonio del

destino elegido, mejorar su experiencia por medio de la observación de objetos, reproducciones, maquetas, proyecciones… El fin último es que participen (activa o indirectamente) a través de la divulgación en la conservación del patrimonio cultural y natural.

> "Un museo es una institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial. Abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad. Con la participación de las comunidades, los museos operan y comunican ética y profesionalmente, ofreciendo experiencias variadas para la educación, el disfrute, la reflexión y el intercambio de conocimientos" (International Council of Museums, 2022)[62].

Por su parte, un centro de interpretación es un "(…) equipamiento destinado a promocionar y difundir un territorio concreto a partir de un discurso interpretativo específico que lo singulariza. Esta lectura se basa en los elementos autóctonos que conforman el patrimonio cultural y lo natural de la zona. Sus áreas básicas son: área de entrada, de dirección y administración, área de exposición, de difusión, centro de documentación y almacén" (Federación Española de Municipios y Provincias, 2003). Por su parte, Martín Piñol (2011) considera que un centro de interpretación es un equipamiento situado en un edificio cerrado o a cielo abierto que normalmente no dispone de objetos originales y que tiene por objetivo revelar el sentido evidente u oculto de aquello que se pretende interpretar.

Los CI no son Museos, porque no suelen tener colecciones ni objetos reales y por lo tanto no tienen como misión la custodia e investigación de los fondos, aunque tiene bastantes características en común (comunicación y divulgación de ese patrimonio, capacidad didáctica, servicio técnico de comunicación, gestión del flujo de visitantes…). Son una herramienta de conexión significativa y relevante entre el patrimonio y las personas que lo visitan.

[62] Véase: https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/

2. OBJETIVOS

- Acotar terminológicamente los conceptos de interpretación del patrimonio, museo, centros de interpretación y turismo marinero/pesquero.
- Identificar, clasificar y categorizar los museos y centros de interpretación del patrimonio marinero que existen en Galicia.
- Valorar la potencialidad de los mueso y centros de interpretación como producto turístico.

3. METODOLOGÍA

La metodología de análisis será tanto de carácter cuantitativo como cualitativo. De hecho, el trabajo incorpora los resultados de una profunda revisión de la literatura sobre interpretación del patrimonio, museos y centros de interpretación como turismo marinero. Se ha utilizado Google Scholar como motor de búsqueda en Internet. Finalmente, analizamos las características de la oferta de centros de interpretación y museos que interpretan el patrimonio marinero/pesquero en Galicia por medio del trabajo de campo. La oferta analizada la componen los museos y centros de interpretación del patrimonio marinero identificados en la página web de la Agencia Turismo de Galicia[63], Museos de Galicia[64] y en la "Guía de Espacios Museísticos Red REMA"[65]. Este análisis consideró entre otros aspectos las descripciones recogidas en los discursos interpretativos de los folletos y páginas web. En concreto, se recopilaron los textos completos y se contaron las palabras incluidas. Esta lista de palabras ha sido representada por una nube de palabras con un tamaño específico para cada término en función del número de veces

[63] Véase: https://www.turismo.gal/localizador-de-recursos/-/sit/patrimonio-cultural/museos-y-colecciones/galicia?langId=es_ES

https://www.turismo.gal/localizador-de-recursos/-/sit/patrimonio-cultural/centros-de-interpretacion/galicia?langId=es_ES

[64] https://museos.xunta.gal/es/museos

[65] Véase: https://www.redrema.eu/guia-de-museos/

que aparece en el texto. Un ejercicio que nos ha posibilitado comprender la imagen resultante del patrimonio marítimo en Galicia.

4. RESULTADOS

4.1. BREVE ANÁLISIS DE LA OFERTA DE MUESEOS Y CENTROS DE INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO MARINERO EN GALICIA: CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL

La oferta de museos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia podemos afirmar que es reciente y se encuentra en un momento embrionario. El 90,48% de estos equipamientos fue inaugurado en el siglo XXI. De hecho, los equipamientos museísticos más antiguos son el Museo Massó (1932) en Bueu (Pontevedra) y el Museo Provincial do Mar (1969) en Cervo (Lugo). La idea de crear el Museo Massó fue sugerida por Guillermo Marconi durante la visita que realizó en 1928 a la Fábrica de conservas Massó. Siguiendo su consejo, los hermanos Massó crearon este museo en una planta levantada sobre el antiguo edificio de la fábrica. Con el tiempo, los testimonios del personal de las factorías conservera y ballenera y la actividad pesquera fueron completando el perfil del museo. En 1994, después del cierre de la fábrica, el museo fue adquirido por la Xunta de Galicia. Posteriormente, el museo se reinaugura en julio de 2002, presentando una colección de contenido etnográfico y antropológico, con el mar y sus actividades como tema de sus fondos (Figura 1)[66].

En la Tabla 1 recogemos la oferta actualmente existente de museos y centros de interpretación con temática basada en el patrimonio marinero en Galicia y señalamos la temática principal de sus contenidos. En la Figura 2 se observa como la mayor parte de estas instalaciones se concentran dentro del litoral de las Rías Baixas (57,14%). Entre las provincias, destaca la provincia de A Coruña (52,38%) (Gráfico 1). A nivel municipal, observamos una relación directa entre localización estas instalaciones de patrimonio marinero con los municipios con mayor peso del sector pesquero y marisquero en su economía tradicionalmente: el

[66] Véase: https://museomasso.blogspot.com/p/museo.html

90,48% de los centros están localizados en estos municipios. Únicamente Ferrol y Baiona son territorios que no responden a este perfil. Ahora bien, son casos donde el sector de la construcción naval y la vocación portuaria de sus principales núcleos urbanos es evidente. Un número muy importante se encuentra en municipios con un turismo litoral incipiente, con economías con peso importante del sector primario (agricultura y ganadería); se trata, en general, de territorios donde se impulsa el turismo como una actividad complementaria. En otros casos nos encontramos con destinos turísticos consolidados donde el producto de sol y playa y la oferta de residencias secundarias tiene un peso muy destacado: O Grove y Baiona. En estos casos como en el caso de Vigo, el producto turismo marinero se muestra como estrategia territorial de diversificar su oferta y de intentar mejorar la estacionalidad de su demanda.

FIGURA 1. *Fachada Museo Massó (Bueu, Pontevedra).*



Fuente: Pexels.com

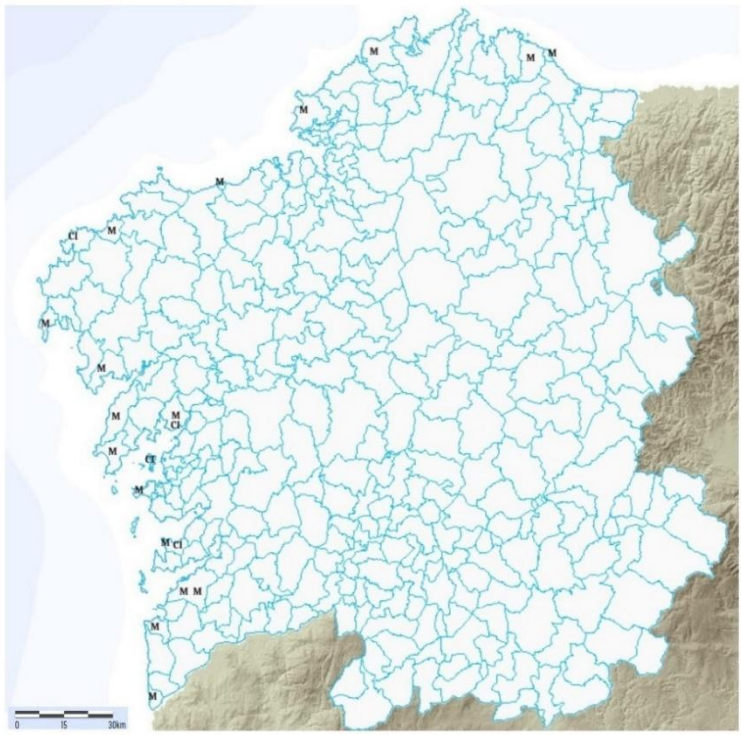
TABLA 1. *Oferta de museos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia.*

Denominación (Año inauguración)	Localización	Organismo responsable	Temática
Museo			
Barco museo boniteiro "Reina del Carmen" (2000)	Burela-Lugo	Municipio Burela	Etnográfico (pesca del bonito)
Museo Provincial do Mar (1969)	Cervo-Lugo	Diputación de Lugo	Etnográfico, fauna marina y navegación
Museo Mares de Cedeira (2016)	Cedeira- A Coruña	Asociación Mares de Cedeira	Etnográfico (Historia comunidad pesquera de Cedeira)
Museo de la Construcción Naval (2008)	Ferrol- A Coruña	Fundación para el Fomento del Conocimiento de la Construcción Naval y de las Actividades Marítimas (Exponav)	Construcción naval
Arquivo da pesca de Caión (2012)	A Laracha- A Coruña	Cofradía de Pescadores de Caión	Historia de la actividad pesquera en la villa marinera de Caión
Museo do Mar (2011)	Laxe- A Coruña	Municipio Laxe	Etnográfico (archivo fotográfico)
Museo de la Pesca (2006)	Fisterra- A Coruña	Municipio Fisterra	Etnográfico (artes de pesca)
Fábrica de Sel (2011)	Muros- A Coruña	Municipio Muros	Etnográfico
Marea, museo da memoria mariñeira (2012)	Porto do Son- A Coruña	Municipio Porto do Son	Etnográfico
Museo Municipal de Ribeira (2011)	Ribeira- A Coruña	Municipio Ribeira	Etnográfico (naufragio del pasaje de Vapor Santa Isabel/ historia y arqueologia local)
Museo do Mar de Rianxo (2007)	Rianxo- A Coruña	Municipio Rianxo	Etnográfico
Museo Salgadeiras de Moreiras (2007)	O Grove-Pontevedra	Municipio O Grove	Etnográfico (actividades del mar)
Museo Massó (1932)	Bueu-Pontevedra	Xunta de Galicia	Etnográfico y antropológico (Industria de la pesca)

Museo de la Conserva (2004)	Vigo-Pontevedra	ANFACO-CECOPESCA	Historia industria conservera (pesca y su transformación)
Museo do Mar de Galicia (2002)	Vigo-Pontevedra	Xunta de Galicia	Industria pesca Galicia/Ecosistemas rías gallegas
Casa da Navegación (2015)	Baiona-Pontevedra	Municipio de Baiona	Evolución histórica, urbana y social de la Real Vila de Baiona (actividad portuaria)
Museo do Mar da Guarda (1998)	A Guarda- Pontevedra	Municipio A Guarda	Etnografico (colección malacológica)
Centro de Interpretación			
Centro de Interpretación dos Naufraxios, faros e sinais marítimos da Costa da Morte (2008)	Camariñas- A Coruña	Asociación Neria da Costa da Morte	Naufragios/Faros
Aula-activa do mar "Santiago Gallego Picard" (2000)	Rianxo - A Coruña	Municipio Rianxo	Conocimiento del medio y de la cultura marinera
Centro de Interpretación da Conserva (2009)	A Illa de Arousa-Pontevedra	Municipio Illa de Arousa	Industria conservera
Centro de Interpretación de Agrelo (2015)	Bueu-Pontevedra	Municipio Bueu	Sendero Litoral de Bueu

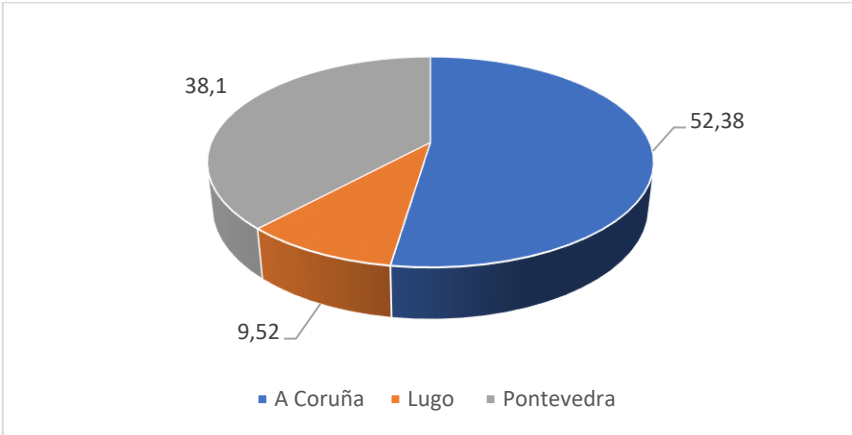
Fuente: elaboración propia, datos procedentes de Agencia Turismo de Galicia, Museos de Galicia y en la “Guía de Espacios Museísticos Red REMA”.

FIGURA 2. *Mapa de la localización municipal de la oferta de muesos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia*



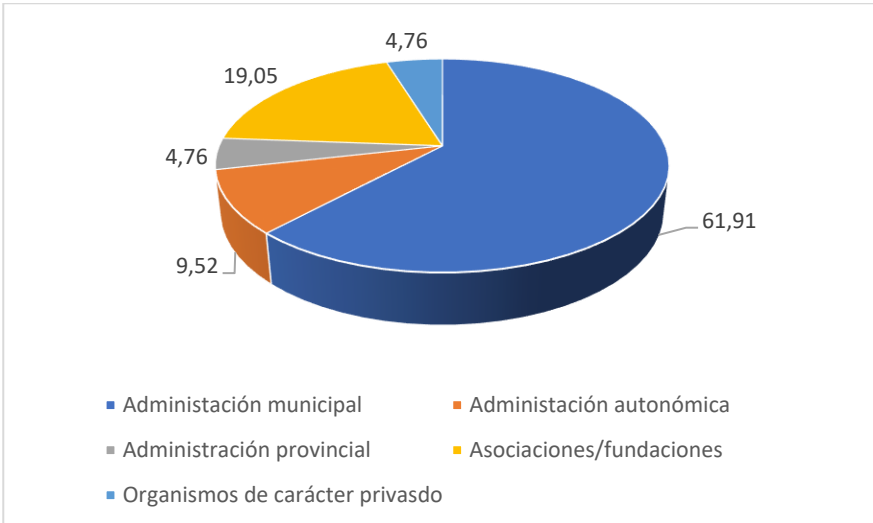
Fuente: elaboración propia, datos procedentes de Agencia Turismo de Galicia, Mu-seos de Galicia y en la “Guía de Espacios Museísticos Red REMA”.

GRÁFICO 1. *Distribución provincial de los muesos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia*



Fuente: elaboración propia, datos procedentes de Agencia Turismo de Galicia, Museos de Galicia y en la "Guía de Espacios Museísticos Red REMA"

GRÁFICO 2. *Organismos responsables de la gestión de los muesos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia.*



Fuente: elaboración propia, datos procedentes de Agencia Turismo de Galicia, Museos de Galicia y en la "Guía de Espacios Museísticos Red REMA".

La administración municipal es la que se encuentra mayoritariamente detrás de la gestión de los mueso y CI del patrimonio con el 61,91%. Por detrás, están aquellas instalaciones vinculadas a asociaciones o fundaciones (19,05$) (Gráfico 2).

El análisis de la puesta en valor de los recursos y las ofertas interpretativas lo abordaremos por medio del estudio de la temática principal de estos equipamientos (Gráfica 3). En Galicia predominan los museos y centros de interpretación que se centran en aspectos etnográficos (23,53%). Dentro de esta temática, resulta muy interesante por su originalidad el caso del "Barco Museo boniteiro Reina del Carmen" (Burela). Estamos ante antiguo barco bonitero de los años 60 del siglo pasado reconvertido en museo etnográfico de la cultura marinera en el año 2000, premiado como Centro Azul de Educación Ambiental[67].

Durante su periodo actividad pesquera (30 años) se dedicó además a la captura del pez espada, la merluza y bocarte, pudiendo aún hoy observar las artes de pesca asociadas en el propio barco museo. Actualmente, durante la visita podemos comprender cómo funcionan los equipos de navegación y comunicación, cómo se distribuyen los camarotes y las distintas estancias (cocina, zonas de descanso para la tripulación, …). También dentro del recorrido interpretativo diseñado se pueden encontrar distintas herramientas utilizados en las artes de pesca tradicionales, como los palangres, el enmalle, arrastre, marisqueo y nasas (Figura 3).

El Arquivo da pesca de Caión, inaugurado en 2012, es un espacio gestionado por la Cofradía de Pescadores de Caión, que alberga los documentos de su archivo histórico y una pequeña exposición con objetos y paneles, que muestra la evolución histórica de la pesca en la villa de Caión (A Laracha). Esta iniciativa resulta de especial relevancia y es un ejemplo único dentro de la oferta existente al acercarnos a la realidad de la gestión de una cofradía de pescadores, asociaciones claves en la gestión y explotación de los recursos pesqueros como marisqueros en el litoral gallego.

[67] Centro Azul es un sistema de certificación que otorga anualmente la Fundación Internacional para la Educación Ambiental (FEE) a los centros educativos que cumplen con una serie de requisitos.

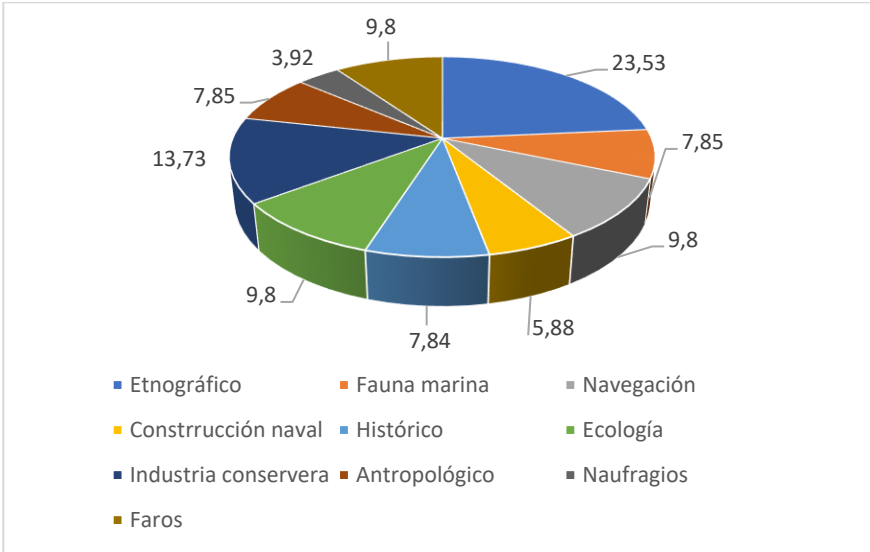
FIGURA 3. *Folleto turístico del "Barco Museo boniteiro Reina del Carmen".*



Fuente: https://burela.org/sites/default/files/barco_museo_folleto.pdf

También resulta interesante el tratamiento de los naufragios y el papel de la mujer dentro de la actividad pesquera. Por último, también debemos resaltar por el interés de su colección fotográfica el Museo do Mar de Laxe que abrió sus puertas en el año 2011. Uno de los archivos fotográficos más importantes de Galicia: El archivo fotográfico Vidal abarca desde finales del siglo XIX hasta los años 70 del pasado siglo, constituyendo un testimonio gráfico y documental de mucho interés para conocer la evolución de las costumbres, paisaje, oficios, arte de la pesca como de la vida política y social este espacio litoral de la Costa da Morte.

GRÁFICO 3. *Temática principal de los muesos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia.*



Fuente: elaboración propia, datos procedentes de Agencia Turismo de Galicia, Museos de Galicia y en la "Guía de Espacios Museísticos Red REMA"

La segunda línea temática por relevancia es la industria conservera (13,73%). Entre la cual debemos reseñar el caso del "Museo de la Conserva" localizado en el municipio de Vigo e inaugurado en el año 2004 por la asociación empresarial ANFACO-CECOPESCA. El recorrido interpretativo se conforma por objetos y artefactos industriales como documentos y fotografías de diferentes temáticas que abarcan desde aspectos científicos, publicitarios, tecnológicos, sociales y laborales,... presentes en el desarrollo de este sector desde sus inicios hasta la actualidad. Dentro de esta tipología temática, también debemos destacar al margen del mencionado Museo Massó, el Centro de Interpretación da Conserva abierto en el año 2009 en la Isla de Arousa. Este CI esta localizado en la primera fábrica de conservas de producción industrial de toda Galicia, la fábrica Goday y, en el mismo, podemos descubrir todas las tareas que se llevaban a cabo en su interior: desde el salado del pescado (u otros productos, como bivalvos o cefalópodos) hasta la fabricación y sellado de las latas. Especial relevancia tiene la exposición

permanente de fotografías antiguas en blanco y negro que ilustran el papel esencial de las mujeres en el proceso de producción de la fábrica.

Finalmente, queremos resaltar por su especial relevancia dentro del conjunto de la oferta los casos del Museo do Mar de Galicia (Vigo), el Museo de la Construcción Naval (Ferrol), el "Centro de Interpretación dos Naufraxios, faros e sinais marítimos da Costa da Morte" (Camariñas) y el Centro de Interpretación de Agrelo (Bueu). El Museo del Mar de Galicia es un ambicioso proyecto liderado por la Xunta de Galicia desde el año 2002. El eje temático interpretativo que vertebra el museo es la pesca, tratando de acercar una visión global de la misma, ahondando en los fundamentos científicos que rigen la productividad de los mares y en la comprensión de los ecosistemas marinos. La exposición permanente está dividida en dos áreas temáticas: la primera hace un recorrido exhaustivo por la historia de la industria pesquera de Galicia basada en la extracción, la conservación y la comercialización de sus recursos. La segunda sección ofrece una mirada interpretativa hacia el futuro de la pesca gallega, explica los métodos de captura y habla de las causas oceanográficas, biológicas, geológicas y climáticas que condicionan la presencia de zonas de pesca. Las piezas estrella de la exposición son un acuario en el que se reproducen los tres ecosistemas principales de las rías gallegas y una maqueta a gran escala de una batea[68].

El Museo de la Construcción Naval, localizado en el edificio de Herrerías del Arsenal de Ferrol, es el resultado proyecto liderado por la fundación EXPONAV (Fundación para el Fomento del Conocimiento de la Construcción Naval y de las Actividades Marítimas) que tiene como objetivo realizar un recorrido interpretativo por la historia de la construcción naval en la ciudad departamental desde el siglo XVIII hasta la actualidad (Figura 4). En su espacio expositivo se pueden encontrar desde maquetas hasta herramientas pasando por planos y piezas originales de diversos buques, destacando entre ellas la joya de la exposición, el pecio de la Fragata Santa María Magdalena.

[68]Véase: https://museodomar.xunta.gal/es

FIGURA 4. *Museo de la Construcción Naval. Carpintería de ribeira: bote polbeiro*



Fuente: https://catalogo.exponav.org/bote-polbeiro/

El Centro de Interpretación de los Naufragios, gestionado desde su apertura en el año 2008 por la Asociación Neria da Costa da Morte, destaca especialmente por su emplazamiento en el edificio del Faro Vilán. En sus instalaciones se interpreta la historia de los naufragios y de los faros de la Costa da Morte a través de proyecciones en vídeo, piezas reales, fotografías y paneles con visores (Figura 5).

Por su parte, el Centro de Interpretación de Agrelo (Bueu) es un equipamiento concebido principalmente con el objetivo de poner en valor el patrimonio paisajístico de la ruta del "Sendero Litoral de Bueu" (Figura 6). En este objetivo resulta su originalidad dentro del conjunto de la oferta de muesos y CI de patrimonio marinero del litoral gallego. Una funcionalidad que consideramos de sumo interés al posibilitar la documentación y preparación de la demanda potencial de esta ruta cara una mejor valoración y comportamiento sostenible a la hora de disfrutar de su recorrido.

FIGURA 5. *Centro de Interpretación dos Naufraxios, faros e sinais marítimos da Costa da Morte (Camariñas, A Coruña)*



Fuente: https://www.turismo.gal/recurso?cod_rec=279187873&ctre=167&langId=es_ES

FIGURA 6. *Centro de Interpretación de Agrelo (Bueu)*



Fuente: https://concellodebueu.gal/centros-medioambientais/

Un parte importante de esta oferta pertenece a la Red de Espacios Museísticos Atlánticos (REM)[69]. Únicamente están al margen de esta organización: el "Centro de Interpretación dos Naufraxios, faros e sinais marítimos da Costa da Morte" y los museos Massó y "Mar de Galicia", gestionados respectivamente por la Asociación Neria da Costa da Morte y la Xunta de Galicia. Por otra parte, estamos ante una red que no incluye en exclusiva museos y CI del patrimonio marinero; así nos encontramos con que, de los 36 centros miembros, 17 (42,22%) responden a temáticas no vinculadas a la cultura marinera. Eso sí, dentro de estos últimos, Museo de Historia Natural da SGHN Ferrol (Ferrol), Aquarium Finisterrae (A Coruña) y el Aula de la Naturaleza de Cabo Udra (Bueu) incluyen espacios expositivos relacionados con el patrimonio marinero. En otro orden, hay que señalar que dos de los socios son de fuera de Galicia: Museo Marítimo de Asturias (Luanco, Asturias) y Museu Marítimo de Ílhavo (Ílhavo, Portugal). En cualquier caso, la Red de Espacios Museísticos Atlánticos (REMA) [70] es la primera red especializada de contenidos relacionados con la cultura marinera. Una red Museística basada en espacios que pongan en valor la cultura marinera atlántica de un modo conjunto en todo el espacio europeo atlántico. Entre sus prioridades y objetivos se encuentran[71]:

[69] Véase: https://www.redrema.eu/

[70] Estamos dentro de una iniciativa que surge en el año 2026 dentro del Proyecto Morada Atlántica por la iniciativa del GALP Costa da Morte y del GALP de Costa Sostible, de poner en valor los recursos del mar como recurso turístico. Dentro del mismo se pensó en compaginar experiencias gastronómicas con el componente cultural marinero de los espacios museísticos. El proyecto nació con vocación de abarcar todo el espacio atlántico y se denominó "Morada Atlántica". En este primer proyecto se creó la Red REMA (Red de espacios museísticos del Atlántico) integrados por 8 museos de los dos territorios gallegos y 1 de Portugal. En 2018 el proyecto se amplió al resto de los GALPs de Galicia, incrementándose los miembros de la Rema hasta un total de 27. Esta parte del proyecto presentó un dinamismo y una importancia creciente en el proyecto, por lo que, en 2020, se decidió crear un proyecto específico para la Red Rema, y de ahí nació "Pasaporte Rema". El proyecto "Pasaporte REMA", promovido por todos los GALP de Galicia, nace con el objetivo de dar un fuerte impulso a la conservación y difusión del patrimonio inmaterial ligado a cultura marinera atlántica. Véase: https://regp.pesca.mapama.es/proyectos/destacados/pasaporte-rema

[71] Véase: https://regp.pesca.mapama.es/proyectos/proyecto-cooperacion/red-rema-promoviendo-la-cultura-marinera-en-el-espacio-atlantico

- Competitividad sostenible de las actividades relacionadas con el mar.
- Refuerzo de los elementos medioambientales y patrimoniales ligados a la pesca y al mar.
- Creación de sinergias con los entes turísticos con competencias en el territorio.
- Recuperación del patrimonio cultural costero y de la cultura marítima tradicional.

Tras analizar las páginas web y folletos de los museos y centros de interpretación del patrimonio marinero en Galicia, hemos comprobado que la palabra más utilizada en estos textos es "pesca", sugiriendo un énfasis en la actividad profesional (Figura 7). Esto se refuerza al observar que la tercera y cuartas palabras más utilizadas en los textos son "artes" y "industria", en relación con este término observamos en un plano más segundario la palabra “conservera”. Del mismo modo, entre las 100 palabras más repetidas encontramos: exposición, embarcaciones, tradicionales, piezas, objetos, fotografías, documentos, ….

FIGURA 7. *Nube de palabras más utilizadas en las páginas web y folletos de la oferta de museos y centros de interpretación en Galicia*



Fuente: elaboración propia.

Toda una serie de variables que confluyen a la hora de tratar de interpretar el patrimonio marinero dentro de los espacios expositivos de los museos y centros de interpretación analizados. Por otro lado, analizando únicamente la toponimia, podemos observar cómo entre el top 100 de palabras más repetidas, se encuentra Costa da Morte. Esto muestra la clara relevancia que en el patrimonio marinero gallego tiene este sector del litoral coruñés muy vinculado al imaginario creado en torno a los naufragios ocurridos en el pasado.

5. DISCUSIÓN

El producto turístico marinero en Galicia todavía tiene un amplio margen de desarrollo. Dentro del mismo, la oferta de museos y CI del patrimonio pesquero/marisquero es de carácter embrionario y susceptible de mejora. En esta dirección, creemos preferente abordar desde el paradigma de la gobernanza los siguientes retos:

- Formación: El personal de los museos y CI de la cultura marinera no cuentan con la formación adecuada para dar a conocer el patrimonio marinero a los visitantes de forma didáctica, estructurada y motivadora.

- Equipamiento: Las instalaciones de la oferta museística como de CI carece en gran medida de un discurso interpretativo y de la utilización de técnicas de exposición del patrimonio marinero adecuadas cara incrementar el interés y la valoración dentro del perfil imperante en la demanda turística potencial.

- Apoyo de las AA.PP. y asociativo del sector: Las cofradías de pescadores salvo contadas excepciones no muestran un fuerte apoyo al éxito de este tipo de equipamientos divulgativos. Por otra parte, el desarrollo del turismo pesquero en Galicia requiere de un plan estratégico con un carácter participativo y con un enfoque ascendente donde la consolidación de una red de museos y CI coordinada dentro del litoral gallego se una línea de actuación prioritaria.

6. CONCLUSIONES

El objetivo básico de la interpretación del patrimonio es potenciar el interés y despertar buenas prácticas por el patrimonio dentro de la demanda ocio-turística. Los Museos y los CI son equipamientos donde desde los gestores de los destinos turísticos implementar programas interpretativos que entre otras finalidades debe figurar el fomento de actitudes de carácter sostenible dentro de las comunidades locales como en la demanda ocio-turística.

En otro orden, el turismo marinero se nos presenta como una modalidad turística con gran potencial para la revitalización del sector pesquero. En Galicia se han implementado interesantes iniciativas (Patiño Romarís, 2016b), con una evolución y continuidad temporal desigual, debido a las dificultades a las que se enfrentan, entre las que se encuentran la falta de formación turística de los pescadores y la falta de apoyo institucional prolongado en el tiempo y de regulaciones específicas que regulen adecuadamente la actividad (Lois González y Piñeiro Antelo, 2020).

En cualquier caso, estamos ante un producto turístico de gran potencialidad hacia diferenciación de la imagen turística y desestacionalización de la demanda de los destinos del litoral gallego. Una realidad que demanda por parte de los gestores turísticos del litoral gallego estrategias territoriales orientadas a la puesta en valor de los recursos del patrimonio dentro de su territorio, preservándolos de su desaparición y buscando un modelo de desarrollo sostenible. A tal objeto, tendrán que formular y apoyar las estrategias para conservar a largo plazo el patrimonio cultural marítimo, mejorar el conocimiento de este patrimonio entre la población local, la potencial demanda turística, y contribuir al mismo tiempo al desarrollo económico y social del colectivo de los pescadores/mariscadores (Patiño Romarís, 2016b). Dentro de esta línea estratégica, la creación de una red de muesos y CI del patrimonio material como inmaterial marinero gallego es actuación primordial.

En la actualidad dentro del litoral gallego nos encontramos con un total de 21 museos y centros de interpretación vinculados al patrimonio marinero. Estos equipamientos constituyen productos valiosos tanto para la valorización del patrimonio como para el desarrollo turístico marinero.

Una oferta repartida por todo el litoral y que se centra fundamentalmente en poner en valor el patrimonio tanto material como inmaterial de la cultura pesquera/marisquera gallega. Ahora bien, también consideramos que es preciso mejorar los contenidos de la mayor parte de los Museos y CI al objeto de potenciarlos como productos turísticos de éxito. Hemos constatado que muchos de los museos y CI tienen una finalidad principal educativa y contemplan el desarrollo turístico territorial como objetivo secundario. Al objeto de potenciar este objetivo consideramos prioritario actualizar los contenidos e información de la mayoría de estos equipamientos por resultar obsoletos o reflejar un mensaje interpretativo no adecuado a las nuevas megatendencias presentes dentro de la demanda potencial. Sería recomendable que estas nuevas exposiciones se centrasen más en la interactividad y la participación de los visitantes. Es necesario invertir también en la formación continua del personal y apostar por su estabilidad laboral, para que realmente puedan profesionalizarse en este sector (Serrantes Pazos, 2012).

En otro orden, creemos preciso mejorar su visibilidad dado que muchos casos se tratan de iniciativas locales tanto público como privadas con dificultades para divulgar estos servicios. En esta dirección, la creación de una Red Gallega de Museos y CI bajo el amparo de la Xunta de Galicia permitiría realizar una divulgación conjunta como facilitaría el intercambio, la formación continua de los profesionales, la resolución conjunta de problemas concretos y la colaboración de cara a aumentar la calidad de los servicios. La actual REMA es un paso adecuado en esta dirección, pero consideramos que carece unidad temática en torno a la cultura marinera gallega como una finalidad marcadamente turística.

7. REFERENCIAS

Arregui, V. y García-Aranda, C. (2007). Proyecto Sagital. Proyecto guía para el centro de actividades turístico-pesqueras. ESIC.

Ballart Hernández, J. y Juan i Tresserras. J. (2001). Gestión del Patrimonio Cultural. Ariel.

Crespi-Vallbona, M., Cooper, L. (2023). Has the tide turned? Marine tourism and female empowerment: The case of Galicia. Hotel and Tourism Management, 11(2), 9-25. doi: 10.5937/menhottur2302009C.

Federación Española de Municipios y Provincias (2003). Guía de Estándares de los equipamientos culturales en España. FEMP. Disponible en: http://femp.femp.es/files/566-60-archivo/Gu%C3%ADa%20FEMP%20de%20est%C3%A1ndares%20de%20los%20equipamientos%20culturales.pdf

Ham, S.H. (1992). Environmental Interpretation: A Práctical Guide for People with Big Ideas and Small Budger, North American Press.

Jentoft, S.; Van Son, T.C. y Bjorkan, M. (2007). Marine protected areas: A governance system analysis. Human Ecology, 35, 611-622. https://www.academia.edu/25677252/Marine_Protected_Areas_A_Governance_System_Analysis

Jiménez de Madariaga, C. y García del Hoyo, J.J. (2018) Enhancing of the cultural fishing heritage and the development of tourism: A case study in Isla Cristina (Spain). Ocean and Coastal Management, 168, 1–11. https://www.researchgate.net/publication/328841057_Enhancing_of_the_cultural_fishing_heritage_and_the_development_of_tourism_A_case_study_in_Isla_Cristina_Spain

Kinseng, R. A., Nasdian, F. T., Fatchiya, A., Mahmud, A., & Stanford, R. J. (2018). Marine-tourism development on a small island in Indonesia: Blessing or curse? Asia Pacific Journal of Tourism Research, 23(11), 1062–1072.

Lois González, R. C. y Piñeiro Antelo, Mª. Á. (2020). Fishing Tourism as an Opportunity for Sustainable Rural Development. The Case of Galicia, Spain. Land, 9, 437. https://doi.org/10.3390/land9110437

López Losa, E. (2008). La pesca en el País Vasco durante el siglo XX. Modernización, tradición y crisis. Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales, 27, 7–25.

Martin Piñol, C. (2011). Estudio analítico descriptivo de los centros de interpretación patrimonial en España. [Tesis Doctoral, Univ. Barcelona]. Disponible en: http://www.tesisenred.net/handle/10803/38355

Molina García, A. (2013). Diagnóstico estratégico de la actividad de Pesca-turismo en España. Secretaría General de Pesca, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Moreno Muñoz, D. (2018). Aportación a los conceptos de turismo marinero/pesquero y pesca-turismo. Cuadernos de Turismo, 42, 385–396. https://doi.org/10.6018/turismo.42.17

Papageorgiou, M. (2016). Coastal and marine tourism: A challenging factor in marine spatial planning. Ocean & Coastal Management, 129, 44–48.

Patiño Romarís, C. A. (2016a). Espazos turísticos e de ocio no litoral galego: Unha análise a diferentes escalas. [Tesis Doctoral, Universidade de Santiago de Compostela]. Minerva. Repositorio institucional da USC. http://hdl.handle.net/10347/14685

Patiño Romarís, C. A. (2016b). El turismo marinero un producto diferenciador y emergente de la oferta turística del litoral gallego. En X. M. Santos Solla, P. Taboada y López, L. (Eds.), Actas del X Congreso Internacional de Turismo Rural y Desarrollo Sostenible (CITURDES) (pp. 401-410). Universidad de Santiago de Compostela.

Patiño Romarís, C. A. (2020). Análisis del modelo turístico del litoral gallego desde el enfoque de la oferta- Minius: Revista do Departamento de Historia, Arte e Xeografía, 25, 173-202. https://doi.org/10.35869/mns.v0i25.3315

Patiño Romarís, C. A. (2021). Factores determinantes de la demanda del producto turístico litoral gallego. Minius: Revista do Departamento de Historia, Arte e Xeografía, 26, 221-256. https://doi.org/10.35869/mns.v0i26.3937

Piñeiro Antelo, Mª. Á. y Felicidades García, J. (2021). La población del sector pesquero en Galicia. Tendencias e incertidumbres. En R. C. Lois González, F. Ramón Durán Villa y C. A. Patiño Romarís (Coords.), Poboación e territorios rurais: Estudios en homenaxe a Julio Hernández Borge e José M. López Andión (pp. 351-369). Universidad de Santiago de Compostela, Grupo de Análise Territorial (ANTE).

Villasante, S. (2012): The management of the blue whiting fishery as complex social- ecologic system: the Galician case. Marine Policy. 36(6), 1301–1308.

Serantes Pazos, A. (2012). Los centros de interpretación basados en la valorización de los recursos ¿son instrumentos para el desarrollo turístico?. Estudio de caso. En J. A. Fraiz Brea (Ed.), Creación y desarrollo de productos turísticos: innovación y enfoque experiencial (pp.. 41-48). Deputación de Ourense.

Wang, L. y Zhang, H. (2019). The impact of marine tourism resources development on sustainable development of marine economy. Journal of Coastal Research, 94, 589–592

METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN TEMPRANA DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES CON POTENCIAL TRANSFORMADOR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Francisco Astudillo-Pacheco
Universidad Católica de Ávila

Susana Checa Prieto
UNIE Universidad

1. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos y las nuevas tecnologías han tenido una aplicación directa en el progreso de la sociedad, al mismo tiempo que han servido para que unos grupos consoliden u obtengan una ventaja sustancial sobre sus competidores. La era actual está marcada por la convergencia de tecnologías emergentes que reconfiguran el tejido de todos los aspectos de la sociedad, y en particular, potencian los procesos de enseñanza y aprendizaje en el ámbito educativo.

Así como la transformación digital ha remodelado sectores económicos, sociales y políticos en las últimas décadas, la innovación tecnológica en educación busca enriquecer la calidad educativa, adaptándose a las necesidades cambiantes de estudiantes y docentes. Al contrario de lo que ocurre en los sectores productivos, este nuevo paradigma, en vez de perseguir la obtención de ventajas competitivas, se centra en mejorar los resultados educativos a través de la personalización del aprendizaje, la democratización del acceso a la información y la preparación de los estudiantes para un mundo digitalizado, estableciendo un horizonte de posibilidades para el desarrollo integral de los individuos y las sociedades.

La cuarta revolución industrial ha fusionado tecnologías de diversos campos, llevando a la virtualización del mundo y exigiendo una adaptación constante en la educación. Esta era digital motiva a explorar cómo las nuevas tecnologías, emergidas en las últimas décadas, influyen en la enseñanza y el aprendizaje. Identificar y caracterizar el ciclo de vida de estas tecnologías permitirá anticipar su impacto en la educación.

Este estudio propone una metodología que se desglosa en tres fases esenciales: la identificación de tecnologías emergentes mediante el análisis de bases de datos académicas; la transferencia de estas innovaciones al ámbito profesional mediante su protección intelectual; y la implementación y adopción en instituciones educativas. Este enfoque permitiría anticipar las innovaciones que redefinirán el paradigma educativo y establecer las bases para su integración efectiva y sostenible, preparando a los estudiantes para un futuro tecnológicamente avanzado.

Por último, todo este desarrollo se debe poner bajo el prisma del marco regulatorio que guía la transformación digital en la educación. En este sentido, se analizarán las normativas actuales en España y la Unión Europea, como la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD) y el paquete normativo europeo para plataformas digitales. Estos marcos legales son fundamentales para asegurar que la adopción de nuevas tecnologías se realice de manera segura, respetando los derechos de los usuarios y promoviendo una competencia equitativa entre las empresas.

2. OBJETIVO

El propósito de este estudio es desarrollar un marco que facilite la identificación precoz de tecnologías emergentes con el potencial de transformar la educación superior. Estas tecnologías, caracterizadas por su capacidad para diseñar nuevas metodologías de enseñanza, procesos de aprendizaje y gestión educativa, ofrecen a las instituciones pioneras la oportunidad de mejorar sustancialmente los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este momento, el enfoque se centrará específicamente en la primera fase del proyecto: la identificación de tecnologías emergentes. Esta fase

se propone localizar, mediante el análisis de bases de datos académicas aquellas innovaciones tecnológicas que prometen revolucionar el ámbito educativo. Los resultados preliminares obtenidos son alentadores y proporcionan una base sólida para continuar con las siguientes fases del estudio.

El objetivo específico de este enfoque es anticipar las innovaciones que redefinirán el paradigma educativo y establecer las bases para su integración efectiva y sostenible en el futuro.

3. METODOLOGÍA PROPUESTA

La hipótesis que fundamenta el análisis es la existencia de una relación intrínseca entre el avance del conocimiento científico, el registro de la protección intelectual y sus aplicaciones prácticas dentro del ámbito educativo. Esta correlación, de ser demostrable y modelizable, permitiría anticipar el surgimiento de soluciones educativas innovadoras y estimar su potencial para transformar los paradigmas pedagógicos actuales.

Desde el prisma académico, el germen de una innovación tecnológica se materializa a través de su divulgación en congresos y publicaciones científicas. Estos foros académicos son vitales para identificar conceptos tecnológicos emergentes que, eventualmente, podrían traducirse en innovaciones educativas disruptivas. La frecuencia y acogida de estas novedades por parte de la comunidad científica ofrecen un indicativo claro de su relevancia y potencial impacto.

La transición de la teoría académica a la práctica profesional a menudo requiere de la protección de la propiedad intelectual, transformando ideas compartidas en innovaciones patentables y comercializables. Es en este intersticio donde se pueden rastrear aquellas innovaciones preparadas para ser incorporadas en el ámbito profesional.

Finalmente, la adopción de estas tecnologías por parte de instituciones educativas, ya sean emergentes o consolidadas, confirmaría su aplicación práctica. Esta etapa culmina con la integración de la innovación en el sistema educativo, modificando métodos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa.

En este sentido, los hallazgos históricos y críticos respecto a la aplicación de tecnologías en la educación revelan un patrón en la evolución de los avances tecnológicos dentro del ámbito educativo, marcado por una búsqueda continua de eficiencia y un riguroso enfoque en la validación de estas tecnologías. Esta tendencia sugiere que, a menudo, dichas innovaciones se someten a pruebas y validaciones exhaustivas en esferas profesionales diversas antes de su implementación en el contexto educativo (Moncaleano & Russell, 2018).

De manera similar, los trabajos de Prendes Espinosa y Cerdán Cartagena, (2020) ilustran la incorporación progresiva de tecnologías avanzadas —tales como robótica, inteligencia artificial y realidad virtual— en procesos educativos, expandiendo significativamente las posibilidades pedagógicas.

Estas reflexiones colectivas permiten afirmar que, si bien los avances tecnológicos suelen ser probados y validados en distintos campos profesionales, su aplicación efectiva y su impacto en la educación requieren de un escrutinio y una investigación continuos. Por tanto, una vez identificadas las tecnologías emergentes que han tenido o que son susceptibles transferir innovaciones al ámbito educativo será necesaria una evaluación rigurosa que garantice su relevancia, aplicabilidad y, sobre todo, su contribución efectiva al proceso educativo.

La metodología se desglosa en tres fases esenciales:

- **Identificación de tecnologías emergentes susceptibles de ser fuente de Innovaciones:** Localizar, mediante bases de datos académicas, aquellas innovaciones tecnológicas que, por su tendencia creciente de interés y validación por la comunidad científica, prometen revolucionar el ámbito profesional.
- **Transferencia a la industria:** Verificar si las innovaciones identificadas han cruzado el puente hacia la protección intelectual, indicativo de su maduración hacia aplicaciones tangibles.

- **Implementación y Adopción:** Confirmar la adopción de estas innovaciones en el sector profesional y, eventualmente en el educativo evaluando su integración y aceptación en la práctica pedagógica.

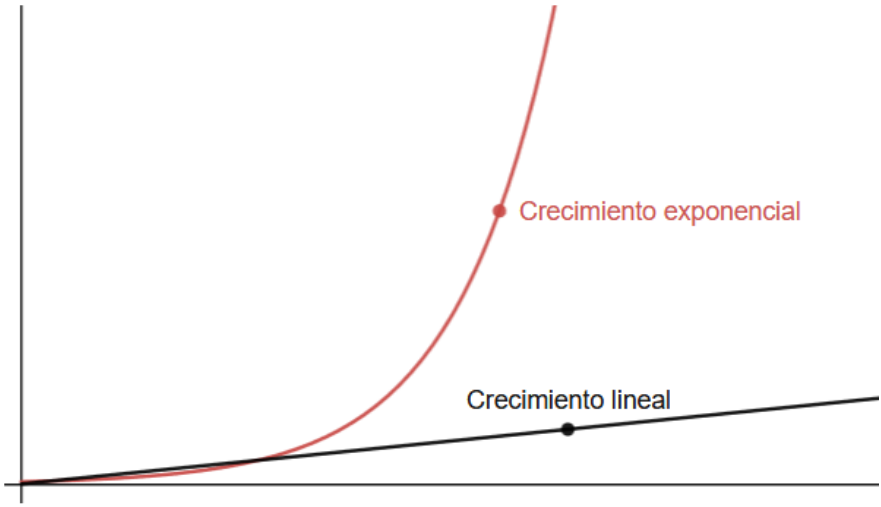
En las secciones subsiguientes se profundizará y detallará cada una de estas fases, con el objeto de esclarecer cómo podemos anticipar y facilitar la adopción de tecnologías emergentes que transformen la educación para enfrentar los desafíos del futuro.

3.1 Identificación de tecnologías emergentes

La evolución de las tecnologías emergentes, con su carácter exponencial y potencial transformador, plantea un desafío singular en el ámbito de la percepción humana. La dificultad de anticipar el alcance real de los cambios que estas tecnologías pueden provocar, tanto en el momento de su desencadenamiento como en la velocidad de su desarrollo, subraya la complejidad inherente a su aplicación en la era digital. Este fenómeno, en parte, se debe a la tendencia humana de analizar y comprender el entorno de manera lineal, una perspectiva que Peter Diamandis y Steven Kotler (2013) cuestionan en su obra, argumentando a favor de un enfoque basado en el cambio exponencial para entender la evolución tecnológica.

La Ley de Moore, propuesta por Gordon Moore (1965), ilustra esta noción al observar que el número de transistores en un microprocesador y su rendimiento se duplican aproximadamente cada dos años, un ritmo que Ray Kurzweil (2021) amplía y profundiza con la Ley de los Rendimientos Acelerados que describe cómo los sistemas que aprenden evolucionan de manera exponencial. Este concepto encuentra eco en las "tecnologías exponenciales" de Deloitte (Briggs & Hodgetts, 2018), definidas como aquellas innovaciones que avanzan a un ritmo igual o superior al de la Ley de Moore, marcando un renacimiento de la innovación y el potencial de impactar positivamente en la sociedad.

FIGURA 1. *Crecimiento exponencial vs. Crecimiento lineal*



Fuente: Elaboración propia

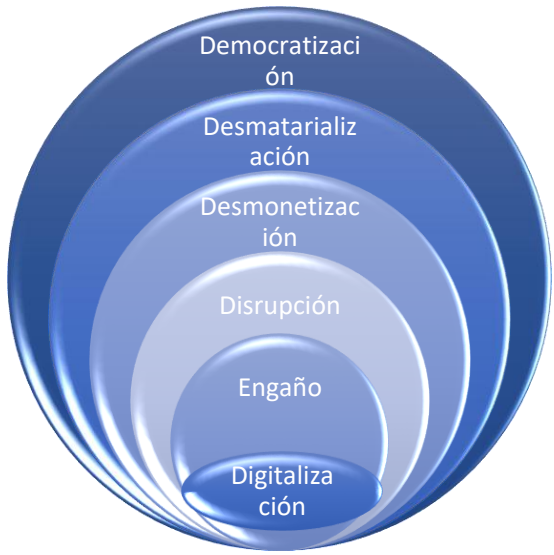
En el contexto educativo, este crecimiento exponencial no solo redefine los métodos de enseñanza y aprendizaje sino que también plantea preguntas críticas sobre cómo preparar a los estudiantes para un futuro impredecible. La adopción de tecnologías emergentes en la educación puede mejorar significativamente la accesibilidad, la personalización y la eficiencia del aprendizaje, pero requiere un replanteamiento profundo de las prácticas pedagógicas y los modelos educativos existentes.

La propuesta del modelo 6D de las tecnologías exponenciales (Diamandis & Kotler, 2013) ofrece un marco para identificar y analizar estas tecnologías emergentes, considerando sus fases de desarrollo y cómo su adopción puede conducir a transformaciones significativas. Este modelo no solo facilita la comprensión de la trayectoria de crecimiento de estas tecnologías sino que también subraya la importancia de preparar el terreno para su integración efectiva en el ámbito educativo.

Por tanto, la misión de las instituciones educativas en esta nueva era debe centrarse no solo en adoptar tecnologías emergentes sino también en fomentar una mentalidad de crecimiento exponencial entre estudiantes y educadores. Esto implica desarrollar habilidades críticas como la adaptabilidad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas

complejos, preparando a los individuos no solo para utilizar tecnologías avanzadas sino también para liderar su desarrollo e implementación en diversos contextos.

FIGURA 2. *Las seis D's de las tecnologías exponenciales*



Fuente: Elaboración propia

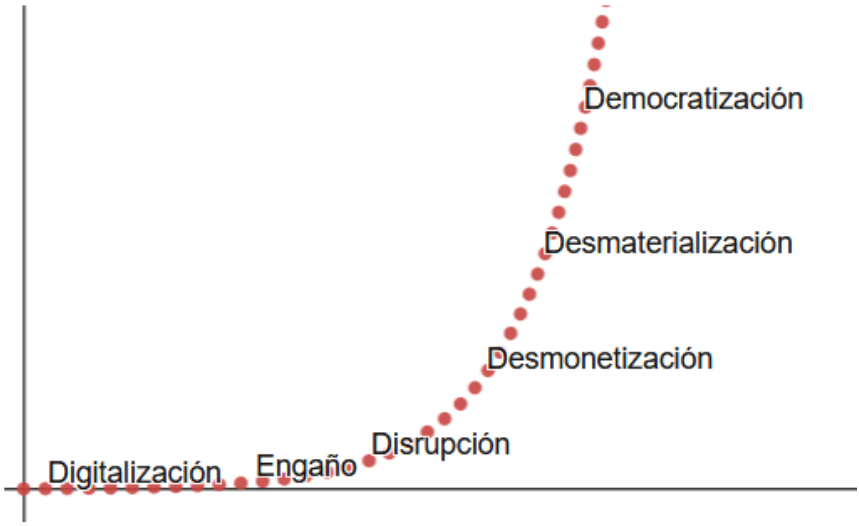
En conclusión, el análisis de las tecnologías emergentes y su potencial impacto en la educación revela una doble necesidad: por un lado, la de incorporar estas tecnologías de manera estratégica y reflexiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje; y por otro, la de cultivar en los interesados las competencias necesarias para navegar y prosperar en un mundo caracterizado por cambios rápidos y continuos. La educación, por lo tanto, debe evolucionar para convertirse en un ecosistema dinámico y adaptable que no solo responda a las demandas tecnológicas actuales sino que también anticipe y moldee el futuro.

3.1.1. El modelo de las 6D y su impacto en la Innovación Educativa

Tal y como ha ocurrido con otras áreas, las tecnologías emergentes están rediseñando el panorama educativo a un ritmo sin precedentes. Tomando con referencia el modelo de las seis Ds de Diamandis y Kotler,

se explorará cómo estos principios catalizan transformaciones significativas en la educación, promoviendo un entorno de aprendizaje más inclusivo, accesible y adaptado a las necesidades del siglo XXI.

FIGURA 3. *Reacción en cadena en el sistema de las seis Ds*



Fuente: Elaboración propia

Digitalización: La base de toda revolución contemporánea radica en la digitalización. La proliferación de tecnologías de la información y la comunicación ha democratizado el acceso al conocimiento, permitiendo a estudiantes de todo el mundo compartir ideas y aprender de manera colaborativa. La transición de recursos educativos físicos a formatos digitales ha facilitado la creación de ecosistemas de aprendizaje enriquecidos y dinámicos, donde la innovación pedagógica florece a un ritmo exponencial.

Engaño: A menudo, el impacto inicial de las tecnologías emergentes en la educación puede parecer insignificante, dado el arraigo de las prácticas tradicionales de enseñanza. Sin embargo, este periodo de "engaño" es temporal, ya que el verdadero potencial de estas tecnologías comienza a manifestarse a medida que se integran más profundamente en los procesos educativos, desafiando y transformando el statu quo.

Disrupción: Al igual que Uber y Airbnb revolucionaron sus respectivos sectores, estas tecnologías están creando nuevos paradigmas educativos que trascienden las aulas físicas, ofreciendo experiencias de aprendizaje personalizadas y a escala global. Tecnologías como la inteligencia artificial, el aprendizaje adaptativo y la realidad virtual están redefiniendo lo que significa "estar en clase".

Desmonetización: La educación, históricamente vista como un recurso costoso, está experimentando una transformación hacia modelos más asequibles gracias a la tecnología. Cursos en línea gratuitos y recursos educativos abiertos están eliminando barreras económicas, haciendo que la educación de calidad sea accesible para todos, independientemente de su situación financiera.

Desmaterialización: La necesidad de libros de texto físicos, pizarras y salones tradicionales está disminuyendo. Las plataformas educativas digitales ofrecen todo lo necesario para una educación integral, desde materiales de estudio hasta interacción con tutores y compañeros, eliminando la dependencia de infraestructuras físicas costosas.

Democratización: Finalmente, la culminación de este proceso es una educación verdaderamente democratizada. La virtualización de los recursos educativos asegura que cualquier persona con acceso a internet pueda beneficiarse de oportunidades de aprendizaje de alta calidad. Esta democratización está preparando a la próxima generación para enfrentar los desafíos globales con un conocimiento y habilidades más diversificados y avanzados.

Estos principios, aplicados al ámbito educativo, permiten anticipar un futuro en el que la educación se caracterice por ser más inclusiva, personalizada y adaptada a las necesidades individuales. Al identificar y adoptar estratégicamente tecnologías emergentes, se podrán construir sistemas educativos que no solo preparen a los estudiantes para el futuro sino que también actúen como catalizadores de igualdad y progreso social.

3.2. Nuevas propuestas de innovación: la producción científica

La evolución de las tecnologías emergentes desde sus orígenes en el ámbito académico hasta su plena integración en la práctica educativa constituye un campo de estudio esencial para anticipar y moldear el futuro de la educación.

Las innovaciones tecnológicas nacen a menudo como teorías o investigaciones en entornos científicos, compartidas en revistas académicas o presentadas en congresos, marcando el inicio de su viaje hacia la aplicación práctica. Este proceso implica no solo la divulgación de ideas sino también la validación de estas mediante experimentos replicables, lo que contribuye a su aceptación y desarrollo posterior por parte de la comunidad científica.

El seguimiento de estos avances a través de bases de datos de publicaciones científicas, como Web of Science (WOS) (Clarivate, s. f.), permite identificar cuáles son las propuestas más prometedoras en términos de innovación educativa. Este análisis, centrado en la evolución temporal y la frecuencia de las comunicaciones científicas sobre temas específicos, ofrece una ventana al interés que despiertan determinadas innovaciones y su potencial para transformar la educación.

El camino desde la concepción teórica hasta la adopción generalizada en la educación es complejo y multifacético. Involucra no solo la verificación de la viabilidad técnica y pedagógica de las innovaciones sino también la consideración de su impacto potencial en la experiencia educativa. Por ejemplo, la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la virtual, y los sistemas de gestión del aprendizaje basados en la nube, prometen revolucionar los métodos de enseñanza y aprendizaje, la personalización del contenido educativo, y la accesibilidad de la educación de calidad a una escala global.

Sin embargo, identificar aquellas tecnologías que verdaderamente marcarán una diferencia requiere un análisis detallado de su ciclo de vida y adopción. Es esencial reconocer no solo la innovación por sí misma sino también los marcos regulatorios, las infraestructuras tecnológicas y las capacidades institucionales necesarias para su implementación efectiva. Así, la transición de la teoría a la práctica en el contexto

educativo no se limita a la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino que implica una reconfiguración de los modelos educativos, los métodos pedagógicos y, en última instancia, de la propia concepción del aprendizaje y la enseñanza.

3.3. La protección de la propiedad intelectual

La protección de la propiedad intelectual (PPI) es un pilar fundamental en el desarrollo y adopción de tecnologías emergentes en la sociedad y en el ámbito educativo. A medida que una innovación alcanza su madurez conceptual, salvaguardar sus derechos de propiedad intelectual mediante patentes, diseños industriales o modelos de utilidad se convierte en un paso crítico hacia su implementación efectiva. Este proceso de protección asegura que las propuestas innovadoras, meticulosamente descritas y definidas, trasciendan la teoría para convertirse en herramientas prácticas y accesibles en entornos educativos.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) facilita una base de datos exhaustiva de registros de PPI, proporcionando un recurso invaluable para el seguimiento y análisis de innovaciones tecnológicas con potencial aplicativo en la educación. Este repositorio, que cataloga las invenciones, marcas y diseños industriales, permite una recuperación eficiente de información relevante, clasificada por campos tecnológicos. Este sistema de clasificación es esencial para identificar aquellas innovaciones que, surgidas del ámbito académico en las últimas dos décadas, comienzan a manifestar su potencial transformador en la educación.

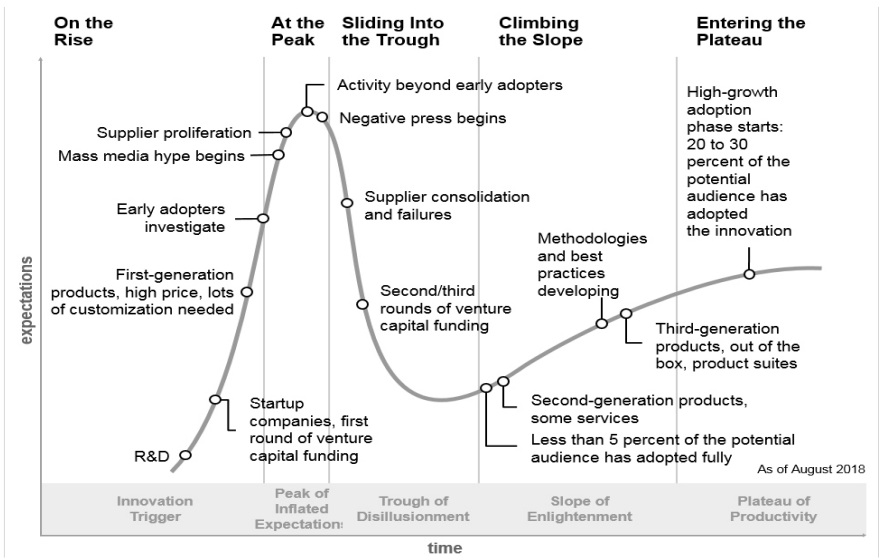
El análisis de la PPI desde el año 2000 al 2020 desvelara la emergencia de tecnologías que, habiendo germinado en el ámbito académico, encuentran aplicaciones prácticas en la educación. Este estudio se centra en aquellas innovaciones cuya aplicación práctica en el ámbito educativo ha sido notable en la última década o que se anticipa serán viables a corto plazo. La identificación de estas tendencias es crucial para comprender cómo las innovaciones protegidas por la PPI están reconfigurando el panorama educativo.

El compromiso con la protección de la propiedad intelectual no solo incentiva la innovación continua sino que también establece un marco legal que facilita la colaboración entre instituciones educativas, desarrolladores tecnológicos y otros actores clave. Este enfoque estratégico hacia la PPI en educación es fundamental para cultivar un ecosistema innovador que responda a las necesidades cambiantes de estudiantes y educadores, promoviendo prácticas pedagógicas que están en la vanguardia de la tecnología y la didáctica.

3.4. Implantación de las Tecnologías Emergentes

La adopción de tecnologías emergentes representa un proceso complejo y multifacético, que puede ser analizado a través del modelo del Hype Cycle de Gartner (Blosch & Fenn, 2018).

FIGURA 4 *Modelo básico del Hype-cycle*



Fuente: Blosch & Fenn, 2018

Este modelo, introducido por primera vez en 1995, ilustra las etapas por las que una tecnología avanza desde su concepción hasta su adopción generalizada, ofreciendo una perspectiva clara sobre sus potenciales aplicaciones y el tiempo estimado para su maduración.

- **Novedad:** En esta fase inicial, las tecnologías emergentes capturan la imaginación de la comunidad educativa, prometiendo revolucionar un ámbito determinado de la sociedad. Aunque aún no se han desarrollado aplicaciones prácticas plenas, el entusiasmo generado es palpable.
- **Expectación:** La expectación crece, alimentada por discusiones teóricas y especulativas sobre cómo estas tecnologías podrían transformar dicho ámbito. Sin embargo, la falta de aplicaciones concretas y resultados tangibles puede llevar a una desilusión temporal.
- **Decepción:** La fase de decepción se manifiesta cuando las altas expectativas no se materializan de inmediato. Esta etapa es transitoria y representa un ajuste entre las expectativas y las capacidades reales de la tecnología.
- **Potencial de Aplicación Real:** Se comienzan a identificar y desarrollar aplicaciones prácticas de la tecnología, que demuestran su viabilidad. Las instituciones pioneras adoptan estas innovaciones, mostrando casos de éxito que inspiran a otros.
- **Productividad:** Finalmente, la tecnología alcanza una fase de adopción generalizada, integrándose plenamente en los procesos. Las Organizaciones se adaptan para incorporar estas nuevas herramientas, mejorando significativamente su rendimiento.

Este análisis del Hype Cycle permitiría a las instituciones anticipar el impacto de las tecnologías emergentes, planificando estrategias de implementación que se alineen con su ciclo de vida. Al comprender las fases por las que una tecnología pasa, desde la novedad hasta la productividad, los educadores y administradores pueden tomar decisiones informadas sobre cuándo y cómo incorporar estas innovaciones, maximizando su potencial para enriquecer la educación y preparar a los estudiantes para el futuro.

3.5. Marco regulatorio actual: principios de la transformación digital

La base legislativa actual en España en cuanto privacidad se refiere, es la LOPDGDD[72]. Sin embargo, junto a dicha norma básica, debemos tener en cuenta un paquete normativo desarrollado por la Unión Europea, específicamente para las plataformas digitales, lugares a través de los que, como hemos visto, se desarrollan actividades educativas esenciales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La transformación digital es la integración e impacto de las tecnologías digitales en la vida cotidiana de los ciudadanos y, por lo tanto, en la educación: las plataformas digitales, el Internet de las Cosas, las nubes informáticas y la inteligencia artificial forman parte de dichas tecnologías.

La Comisión Europea ha presentado el programa "la Década Digital de Europa" con metas y objetivos concretos para 2030 en ámbitos como las competencias, infraestructuras digitales seguras y sostenibles, la transformación digital de las empresas y la digitalización de los servicios públicos.

El primer "Informe sobre el estado de la Década Digital" se publicó en septiembre de 2023 y en él se refuerza la necesidad de afrontar la transformación desde la seguridad y sosteniblidad, poniendo a las personas en el centro, en consonancia con los valores y derechos fundamentales de la Unión Europea.

En este sentido, debemos recordar la firma el pasado 15 de diciembre de 2022 de la Declaración Europea sobre Derechos y Principios Digitales firmada el pasado 15 de diciembre de 2022 por la Comisión, el Parlamento y el Consejo Europeo[73], donde se establecen las bases del impacto del desarrollo digital.

Especialmente interesante en relación con nuestra investigación son los Capítulos II, III y V.

El Capítulo II, relativo a la solidaridad e inclusión, dedica un apartado específico a la educación, formación y capacidades digitales, en el

[72] Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales

[73] C_2023023ES.01000101.xml (europa.eu)

sentido de asegurar la adquisición de todas las digitales básicas y avanzadas, incluidos estudiantes y docentes, para asegurar una participación activa en la economía, la sociedad y los procesos democráticos.

El Capítulo III, denominado "Libertad de elección" es especialmente interesante en cuanto está dedicado a las interacciones con algoritmos y sistemas de inteligencia artificial (en adelante, IA). La idea fundamental es que el desarrollo de la IA esté supeditada a aumentar el bienestar humano, con algoritmos transparentes y supervisión humana, y que no se utilicen para anticipar decisiones en ámbitos como el empleo, la salud, la educación y la vida privada.

En lo que a privacidad y control individual de los datos se refiere, el Capítulo V reconoce no solo el derecho a la privacidad y protección de datos de las personas, sino también a tener el control de cómo se utilizan sus datos personales y con quién se comparten.

También es relevante señalar las exigencias que establece la Declaración Europea sobre la protección y empoderamiento de los niños y jóvenes en el entorno digital, comprometiéndose la Unión Europea a proteger a niños y jóvenes frente al seguimiento, elaboración de perfiles y segmentación ilegales, así como frente a la explotación, manipulación y abuso en línea, evitando que el espacio digital se utilice para cometer o facilitar delitos, implicando a los niños y jóvenes en el desarrollo de políticas digitales que les afecten.

Junto con la Declaración Europea debemos recordar la reciente aprobación del denominado "Paquete de Servicios Digitales", esto es, la Ley de Mercados Digitales[74] (en adelante, DMA) y la Ley de Servicios Digitales[75] (en adelante, DSA). Ambos Reglamentos tienen por objeto crear un espacio digital más seguro en el que se protejan los derechos fundamentales de los usuarios y establecer condiciones de competencia equitativas para las empresas.

[74] Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de septiembre de 2022 sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital y por el que se modifican las Directivas (UE) 2019/1937 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Mercados Digitales).

[75] Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de octubre de 2022 relativo a un mercado único de servicios digitales y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE (Reglamento de Servicios Digitales).

4. RESULTADOS

La identificación de tecnologías emergentes susceptibles de ser fuente de innovaciones en el ámbito educativo se lleva a cabo mediante una metodología detallada que se desglosa en las siguientes fases:

La búsqueda en bases de datos académicas se realiza utilizando la Web of Science (WoS). Este recurso es seleccionado por su amplitud y profundidad en la cobertura de literatura científica. El análisis se centra en la producción científica entre 1990 y 2020, un periodo asociado con el desarrollo de la sociedad de la información, potenciado por el surgimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Una búsqueda inicial en WoS arroja aproximadamente 41,6 millones de referencias correspondientes a todos los campos de las ciencias en las tres décadas seleccionadas. Para afinar la búsqueda, se decide reducir el campo de estudio a un conjunto específico de áreas de conocimiento según la WoS

FIGURA 5 *Listado de áreas seleccionadas*

- Automation Control Systems - Behavioral Sciences - Computer Science Artificial Intelligence - Computer Science Cybernetics - Computer Science Hardware Architecture - Computer Science Information Systems - Computer Science Interdisciplinary Applications - Computer Science Software Engineering - Computer Science Theory Methods - Engineering Manufacturing	- Engineering Industrial - Ethics - Information Science Library Science - Logic - Materials Science Biomaterials - Materials Science Multidisciplinary - Mathematical Computational Biology - Mathematics - Mathematics Applied - Mathematics Interdisciplinary Applications - Multidisciplinary Sciences - Nanoscience Nanotechnology	- Neurosciences - Physics Mathematical - Psychology Applied - Psychology Developmental - Quantum Science Technology - Remote Sensing - Robotics - Social Sciences Biomedical - Social Sciences Interdisciplinary - Social Sciences Mathematical Methods - Statistics Probability - Telecommunications

Fuente: Elaboración propia

Tras aplicar estos filtros y realizar un preprocesamiento de los datos, se consigue reducir el dataset a unos 600,000 artículos. Este preprocesamiento incluye la eliminación de duplicados, la normalización de términos y la exclusión de artículos con datos faltantes que puedan introducir error en el estudio.

Para cada artículo del data set, se extrae la siguiente información que permitirá agrupar los artículos por temática y analizar la evolución temporal de cada temática:

- Identificador único
- Título
- Palabras clave (KW)
- Resumen
- Año de publicación
- Mes de publicación

Con el DataSet especificado, se utilizan técnicas de Aprendizaje Automático para clasificar los artículos:

En primer lugar, se recopilan todas las palabras claveque aparecen en el DataSet y se crea una representación única en forma de vector multidimensional siguiendo la teoría de sobre la vectorización de Mikolov et al (2013). Esta técnica permite transformar las palabras en vectores numéricos que capturan las relaciones semánticas entre ellas.

Se ha utilizado el modelo preentrenado "*SentenceBERT*" para la vectorización de textos. Este modelo es adecuado para trabajar con textos cortos, como títulos y resúmenes de artículos científicos, y permitirá mantener la homogeneidad de los resultados de la vectorización a lo largo del proyecto. "*SentenceBERT*" permite obtener representaciones de alta calidad que pueden ser comparadas mediante la métrica de similitud de coseno.

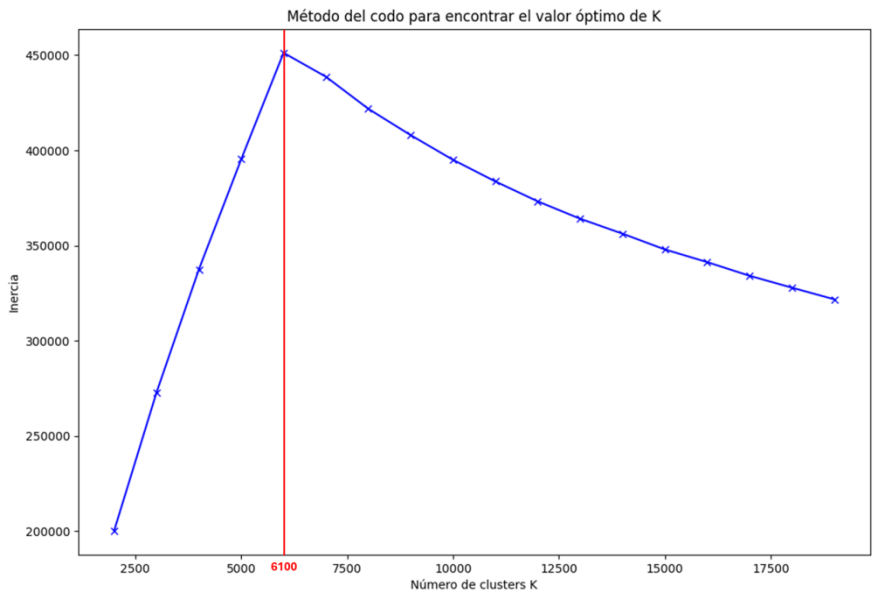
La similitud entre dos conceptos viene dada por el ángulo que forman sus vectores asociados. Ángulos cercanos a cero indican mayor

similitud. Esta métrica permite identificar términos y conceptos relacionados dentro del DataSet.

Una vez obtenido los vectores, se aplica el algoritmo K-means para agrupar vectores con mayor similitud. Este algoritmo es útil para clasificar grandes volúmenes de datos en grupos similares y se eligió por su eficacia en la clasificación no supervisada y su capacidad para manejar datos a gran escala.

Se utilizó el método del codo para determinar el número óptimo de agrupamientos. Este método evalúa la variación total dentro de los agrupamiento y ayuda a identificar el punto donde agregar más grupos no proporciona una mejora significativa en su homogeneidad interna.

FIGURA 6. *Resultado de la aplicación del método del codo*



Fuente: elaboración propia

Como resultado, se crean 6,100 grupos. Para cada grupo, se recopilan las palabras clave que lo componen y se asigna un peso calculado como la suma de apariciones de las palabras clave en el DataSet original de artículos.

Adicionalmente, para cada grupo se genera un título representativo teniendo en cuenta las palabras clave que lo componen. Estos títulos se han generado utilizando la API del modelo de lenguaje de AI generativa GPT-3.5 de OpenAI. Este enfoque permite automatizar la creación descripciones concisas y precisas que reflejan el contenido y la temática de cada clúster.

Mediante esta metodología, se logra una clasificación eficiente y precisa del contenido del DataSet que se podrá utilizar para identificar las tecnologías emergentes con mayor potencial para revolucionar el ámbito educativo.

El 50% de los títulos de los grupos incluyen las palabras "Overview" o "Comprehensive", lo que indica que K-means tiende a crear agrupamientos más bien genéricos. Esto sugiere que muchos artículos en el DataSet abordan temas de manera amplia y general, lo que puede reflejar la naturaleza exploratoria de muchas investigaciones científicas.

En 153 casos, el sistema no fue capaz de asignar un título significativo al agrupamiento de KW. Esto puede deberse a la falta de cohesión temática entre las palabras clave de esos grupos o a la insuficiencia de datos para generar un título coherente.

Hay 2,675 grupos con títulos significativos, lo que representa un conjunto robusto de agrupamientos que pueden ser analizados en detalle para identificar tendencias específicas y áreas emergentes en la investigación.

Se procede a rescatar la categoría WoS para los artículos en los que aparecen las KW de los grupos más significativos. Se trata de entender mejor el contexto disciplinar de los agrupamientos identificados y su relevancia en distintos campos de conocimiento. Esta información permite evaluar cómo las ideas científicas se distribuyen y son adoptadas a través de diferentes disciplinas, proporcionando una visión más completa de su impacto potencial.

Para analizar la evolución temporal de los agrupamiento, se han integrado el DataSet anterior el que contiene los metadatos de artículos científicos. El DataSet resultante combina información sobre el clúster y los detalles del artículo, incluyendo el año y mes de publicación, las categorías de WoS, y el identificador único de WoS, además del índice de clúster y el peso asignado a cada

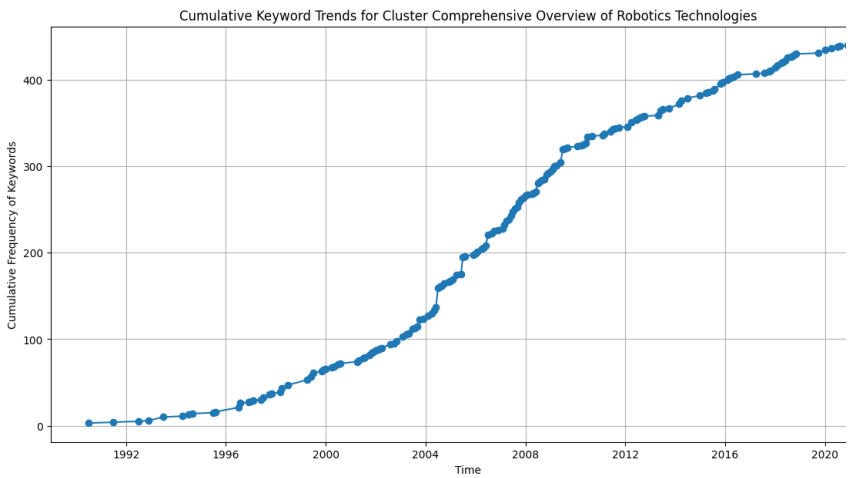
Con esta organización se pueden analizar las tendencias y relevancia de temas específicos a lo largo del tiempo identificando cuando comienzan a ser tendencia y cuando alcanzan la madurez.

5. DISCUSIÓN

En las gráficas que se han generado ha sido posible identificar en qué momento esta tecnología comienza a ganar impulso y cuando es previsible que alcance su madurez.

A continuación se describen algunos ejemplos significativos

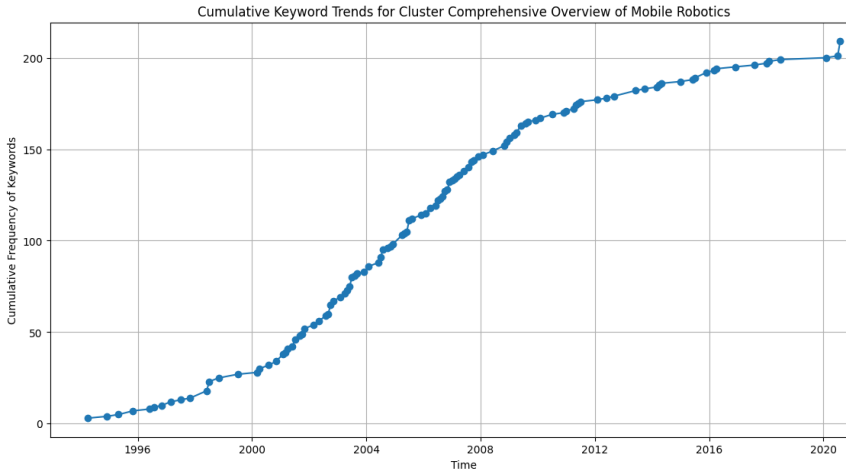
FIGURA 7. *Curva de menciones acumuladas de un clúster sobre Robótica*



Fuente: elaboración propia

Esta tecnología comienza a ganar impulso a principios de los años 2000, con un crecimiento rápido que se estabiliza alrededor de 2010.

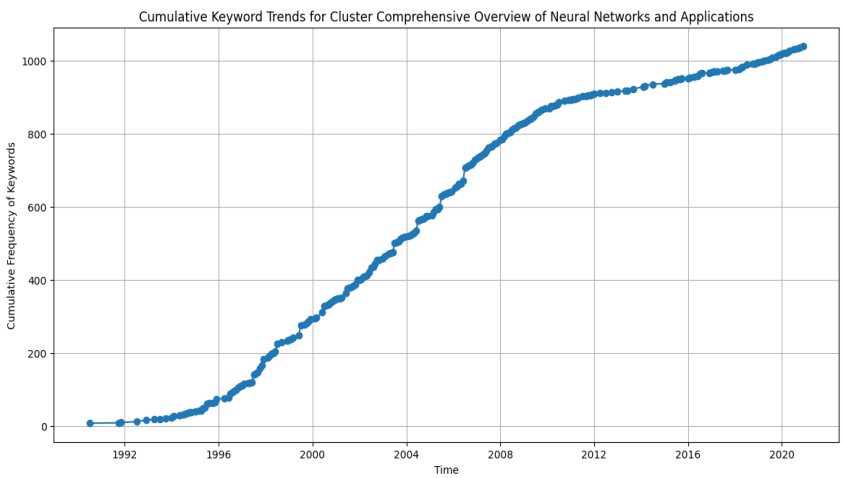
FIGURA 8. *Curva de menciones acumuladas de un clúster sobre Robótica móvil*



Fuente: elaboración propia

Similar al clúster anterior, el impulso comienza alrededor del año 2000, con una estabilización en la frecuencia acumulada de menciones alrededor de 2010-2015.

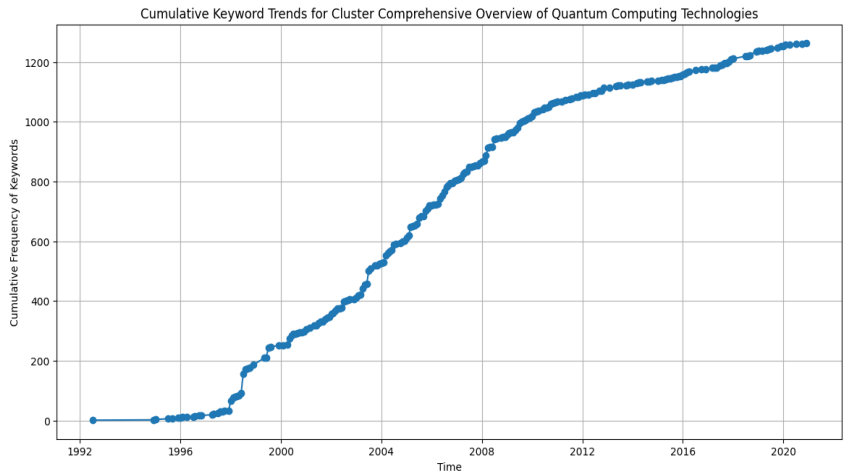
FIGURA 9. *Curva de menciones acumuladas de un clúster sobre Redes neuronales*



Fuente: elaboración propia

Este clúster muestra un crecimiento temprano, comenzando en los años 1990, con un gran impulso desde mediados de los 90 hasta principios de los 2000, alcanzando la madurez alrededor de 2010.

FIGURA 10 *Curva de menciones acumuladas de un de clúster sobre Computación cuántica)*



Fuente: elaboración propia

Aquí el crecimiento comienza a mediados de los años 1990, con un fuerte impulso a principios de los 2000 y una madurez alcanzada alrededor de 2010-2015.

Estas tecnologías muestran una tendencia de estabilización alrededor de 2010-2015, lo que sugiere que el interés académico y probablemente la base de conocimiento en estas áreas han alcanzado una fase de madurez.

Para analizar la transferencia de conocimiento hacia los instrumentos de protección intelectual, como patentes, se estudiarán los registros de patentes en los últimos diez años (2014-2023).

6. CONCLUSIONES

El presente estudio se ha centrado en la primera fase de un marco metodológico diseñado para identificar tecnologías emergentes con potencial para transformar la educación superior. Mediante el análisis de la producción científica y el uso de técnicas avanzadas de procesamiento

de datos, se han logrado identificar patrones relacionados con el surgimiento de nuevos conceptos científicos que se podrán materializar en tecnologías emergentes.

Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas, en concreo en la Web of Science (WoS), abarcando el periodo entre 1990 y 2020. Esta búsqueda inicial generó un vasto conjunto de datos que, tras un proceso de filtrado y preprocesamiento, se redujo a aproximadamente 600,000 artículos relevantes. Utilizando técnicas de aprendizaje automático como la vectorización de palabras con Word2Vec y la agrupación con K-means, se clasificaron los artículos en grupos temáticos, permitiendo una mejor comprensión de las tendencias tecnológicas.

Los resultados de esta fase revelan varias tecnologías emergentes con un crecimiento significativo en el interés académico. Entre ellas se encuentran la robótica, las redes neuronales y la computación cuántica. El análisis de la evolución temporal de estas tecnologías muestra que han alcanzado una fase de madurez alrededor de 2010-2015, indicando una consolidación en su desarrollo y aplicación potencial.

El **objetivo específico** de esta fase del estudio era desarrollar una metodología para la identificación temprana de tecnologías emergentes. Los resultados obtenidos han demostrado que es posible anticipar innovaciones tecnológicas relevantes mediante el análisis de la producción científica. Este logro proporciona una base sólida para las fases posteriores del proyecto, que incluirán la transferencia de estas innovaciones a la industria y su implementación en instituciones educativas.

En cuanto al **marco regulatorio**, se ha revisado la legislación actual en España y la Unión Europea, destacando normativas como la LOPDGDD y el paquete legislativo europeo para plataformas digitales. Estas regulaciones son fundamentales para asegurar que la adopción de nuevas tecnologías se realice de manera segura y respetuosa con los derechos de los usuarios. Además, la Declaración Europea sobre Derechos y Principios Digitales subraya la importancia de proteger y empoderar a los niños y jóvenes en el entorno digital, aspecto crucial para la integración de tecnologías emergentes en la educación.

Para continuar con este proyecto, se debe avanzar en las siguientes fases del marco metodológico. La **transferencia a la industria** implicará verificar si las innovaciones identificadas han sido protegidas mediante la propiedad intelectual, lo que indicará su maduración y preparación para aplicaciones prácticas. Esta fase permitirá evaluar qué tecnologías están listas para ser adoptadas y cómo pueden integrarse de manera efectiva en el ámbito educativo.

La **implementación y adopción** de estas tecnologías en instituciones educativas constituirá la fase final del proyecto. Se requiere una colaboración estrecha con desarrolladores tecnológicos y educadores para garantizar que las innovaciones se adapten a las necesidades reales de los usuarios y se integren de manera sostenible. Además, será crucial monitorear el impacto de estas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje, asegurando que contribuyan positivamente al desarrollo educativo.

En conclusión, este estudio ha establecido una metodología robusta para la identificación de tecnologías emergentes, sentando las bases para futuros desarrollos y aplicaciones.

7. REFERENCIAS

Blosch, M., & Fenn, J. (2018). Understanding Gartner's Hype Cycles. Gartner. https://www.gartner.com/en/documents/3887767/understanding-gartner-s-hype-cycles

Briggs, B., & Hodgetts, C. (2018). Tech Trends 2018 The symphonic enterprise. Deloitte Insight.

Clarivate. (s. f.). Recuperado 23 de febrero de 2024, de https://www.clarivate.com

Diamandis, P. H., & Kotler, S. (2013). Abundancia: El futuro es mejor de lo que piensas. http://site.ebrary.com/id/10832459

Kurzweil, R. (2021). The Law of Accelerating Returns. https://www.kurzweilai.net/the-law-of-accelerating-returns

Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., & Dean, J. (2013). Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space (arXiv:1301.3781). arXiv. http://arxiv.org/abs/1301.3781

Moncaleano, S., & Russell, M. (2018). A Historical Analysis of Technological Advances to Educational Testing: A Drive For Efficiency and the Interplay with Validity. Journal of Applied Testing Technology, 19(1). https://www.jattjournal.net/index.php/atp/article/view/131017

Moore, G. E. (1965). Cramming more components onto integrated circuits. Electronics, 38(8), 4.

Prendes Espinosa, M. P., & Cerdán Cartagena, F. (2020). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 35.

«¡PASA EL DILEMA!» LA ENSEÑANZA DE LA ÉTICA EN EL AULA DE INTERPRETACIÓN SANITARIA INGLÉS<>ESPAÑOL A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

CRISTINA ÁLVARO ARANDA
Universidad de Alcalá
Grupo FITISPos-UAH

1. INTRODUCCIÓN

La educación superior está experimentando profundos cambios. El auge de las nuevas tecnologías, el perfil de alumnos cada vez más diversos y la irrupción de la inteligencia artificial conducen a reflexionar sobre las metodologías docentes más adecuadas para alcanzar un aprendizaje que responda a las necesidades de los estudiantes. A lo largo de los últimos años, el foco se sitúa en las metodologías activas de aprendizaje. Estas técnicas rechazan el aprendizaje tradicional basado en la memorización y apuestan por incrementar la autonomía del alumnado y su implicación en adquirir conocimientos a través de la reflexión personal y la interacción con otros compañeros, el entorno y sus experiencias individuales, todo ello supervisado por un docente que actúa como guía o facilitador del aprendizaje (García Manzanares y Luelmo del Castillo, 2023, p. 306; Sola Reche *et al.*, 2021). Entre estas metodologías, encontramos el análisis de casos, el aprendizaje basado en problemas, los juegos de rol, el aula invertida o el aprendizaje-servicio (Silva-Quiroz y Maturana Castillo, 2017).

Al igual que sucede en las aulas, las instituciones sanitarias también se enfrentan a un momento de transición, consecuencia de los movimientos migratorios y la globalización. En sociedades cada vez más diversas, la comunicación efectiva entre los pacientes y los proveedores de salud se vuelve fundamental. Cuando existen barreras lingüísticas o

culturales, la intervención de un intérprete sanitario profesional es un elemento básico para facilitar la comunicación. Su papel no solo promueve una mejor comprensión entre ambas partes, sino que también contribuye a mejorar la adherencia al tratamiento, la calidad de la atención clínica y la protección de los derechos de los pacientes (Caycho, 2021; Patriksson *et al.*, 2019; Soleimani *et al.*, 2022).

En el tejido social actual, los procesos de transformación que caracterizan ambos escenarios ofrecen un interesante caldo de cultivo para desarrollar propuestas formativas. Así, en este trabajo se incorporan las metodologías activas de aprendizaje al aula de interpretación sanitaria para abordar la enseñanza de dilemas éticos. En las siguientes páginas se ofrece una propuesta que se pondrá en marcha el próximo curso académico de la asignatura «Interpretación en el ámbito sanitario (inglés-español)» del Máster CITISP[76] de la Universidad de Alcalá (Madrid, España). Se trata de una materia obligatoria de 5 créditos ECTS con un enfoque eminentemente práctico. A lo largo del primer cuatrimestre, el equipo docente enseña a los alumnos las habilidades necesarias para ejercer como enlaces comunicativos entre pacientes extranjeros y personal médico que no comparten idioma o cultura. Suele contarse con aproximadamente 50 estudiantes matriculados, divididos en dos grupos reducidos de entre 20-25 estudiantes.

1.1. La ética en interpretación sanitaria: breve revisión

Contrario a la falsa creencia de que dominar dos idiomas es suficiente para traducir o interpretar, la adquisición de estatus profesional por parte de los intérpretes requiere una formación específica. Entre otras competencias, los futuros intérpretes deben dominar terminología especializada y conocimiento temático sobre el cuerpo humano, la enfermedad o el sistema sanitario; comprender diferencias culturales en torno a la salud y desarrollar conciencia ética sobre cómo desempeñar su trabajo con pacientes altamente vulnerables, como son las víctimas de trata, los refugiados y los solicitantes de asilo.

[76] Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos.

De hecho, la ética de la interpretación sanitaria es un tema básico en la formación del intérprete, relevante tanto en el ámbito académico como en su práctica profesional (consúltense, por ejemplo, los trabajos de Creeze y Asano, 2016; Ozolins, 2014; Pena Díaz, 2018; Moratto y Li, 2022). Durante su periodo formativo se expone a los alumnos a códigos deontológicos redactados por distintos actores involucrados, como asociaciones profesionales de intérpretes, hospitales, ONG u entidades empleadoras (Dean, 2021a). A modo de ejemplo, pueden citarse CHIA (2002), IMIA (2006), NIHSSIS (2004) o Salud Entre Culturas (2019).

Estos recursos suelen compartir algunos principios éticos fundamentales, que prohíben a los intérpretes sanitarios divulgar información privada (confidencialidad), aceptar encargos para los que no están preparados (integridad profesional), tomar partido por una de las partes (imparcialidad) o alterar el mensaje con omisiones o aportaciones propias (fidelidad). A ello debe sumarse que la máxima prioridad ética para un intérprete sanitario es su deber de cuidado hacia el paciente (Ozolins, 2014; Loach, 2019), lo que se alinea con los principios de beneficencia y no maleficencia que rigen la actividad del personal médico (Álvaro Aranda y Lázaro Gutiérrez, 2022).

Pese a tratarse de guías útiles para los intérpretes sanitarios, cada interacción es única, por lo que los códigos éticos no pueden prever una solución a todas las complejidades que surjan en la práctica (Martín Ruano, 2017; Rudvin, 2007; Raga Gimeno, 2014). En ocasiones, los intérpretes profesionales tienen dificultades para ajustarse a los principios éticos (Cedillo Corrochano y Valero Garcés, 2014), ya sea porque las instituciones que los emplean exigen tareas más allá de la ética que se les ha enseñado (Baixauli-Olmos, 2014), ceñirse a ellos al pie de la letra dificulta la comunicación entre médicos y pacientes (Álvaro Aranda, 2022) o la consecución de objetivos clínicos (Duman, 2021), o dichos principios se contradicen entre sí en determinadas ocasiones (Drugan y Megone, 2011).

Por ejemplo, imaginemos que un paciente confiesa al intérprete sanitario ciertos síntomas que considera embarazosos y solicita que no se los transmita al médico. Por un lado, el intérprete puede sentir la necesidad de respetar la confidencialidad del paciente, pero, por otro lado, está

obligado a transmitir toda la información para garantizar un diagnóstico y tratamiento precisos.

La situación anterior plantea un dilema ético porque entran en colisión dos deberes de obligado cumplimiento y, para respetar una obligación ética determinada, debe transgredirse otra (Del Río Sánchez, 2007). En un dilema ético los principios que guían la conducta no permiten discernir de forma clara qué es lo correcto ante distintos cursos de actuación (Ruíz-Cano *et al.*, 2015) e, independientemente de lo que el individuo escoja, las consecuencias de tomar una u otra decisión también afectan a terceras personas (Segado Sánchez-Cabezudo y García Castilla, 2022). Por su complejidad, la ética de la interpretación es fuente de confusión para los (futuros) intérpretes y se aborda en los programas formativos.

1.2. LOS DILEMAS ÉTICOS EN INTERPRETACIÓN SANITARIA: ALGUNAS PROPUESTAS FORMATIVAS

La bibliografía disponible revela distintas metodologías docentes para enseñar dilemas éticos. Algunos programas apenas exploran la complejidad de tomar decisiones ante este tipo de casos y, cuando esto sucede, los estudiantes son receptores de información pasivos, que no reflexionan de forma crítica sobre modelos de actuación disponibles más allá de aplicar estrictamente su código ético (Nicodemus *et al.*, 2011). Estas propuestas se sitúan en las metodologías pasivas de aprendizaje, donde el docente transmite conocimientos como portador y transmisor de la «verdad absoluta», en lugar de favorecer que los estudiantes desarrollen capacidades razonadoras y analíticas para resolver problemas en situaciones inciertas (Calderón Hernández, 2005).

De hecho, numerosos autores lamentan que los docentes no promuevan la reflexión crítica por parte de los alumnos sobre las ventajas y desventajas de uno u otro modo de actuación ante un dilema ético. Por el contrario, se les invita a seguir los principios éticos sin cuestionarlos, como si fueran los Diez Mandamientos, y a buscar soluciones polarizadas, ignorando una escala de grises intermedia en la práctica de la interpretación (Angelelli, 2008; Baker y Maier, 2011; Dean y Pollard, 2011; Brander de la Iglesia, 2017). Ello va en detrimento del desarrollo

de un juicio profesional que les permita decidir cuándo aplicar su código ético en una situación específica o, quizá, ignorarlo en pos de un bien superior (Hale, 2007).

Las afirmaciones anteriores sugieren que los estudiantes solo adquieren de forma parcial la competencia de entender y abordar dilemas éticos en interpretación sanitaria. Como recogen Gallart y Jacinto (1995), para dominar una competencia determinada deben modificarse conocimientos, técnicas y habilidades constantemente, que se aplican de forma exitosa para resolver problemas concretos en situaciones laborales con ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica. Esto no solo implica conocer la ética profesional, sino saber ir más allá de lo prescrito según el contexto y sus participantes, los recursos propios y del entorno (Le Boterf, 2000).

Por los motivos expuestos, las metodologías activas de aprendizaje son más apropiadas para la enseñanza de dilemas éticos en interpretación sanitaria, pues fomentan la capacidad de razonamiento de los alumnos y promueven un aprendizaje significativo (Sola Reche *et al.*, 2021). Por ejemplo, algunas propuestas se basan en el aula invertida (Aguirre Fernández Bravo y Guindal Pintado, 2018), la gamificación mediante historias interactivas (ReTrans, 2024), la reflexión en torno a dilemas éticos reales (Howes, 2023), el análisis de material audiovisual en pequeños grupos (Aguirre Fernández Bravo, 2019) o a través de fichas de trabajo individuales (Dean, 2021b) y la realización de juegos de rol (Álvaro Aranda, 2022). En ocasiones, estos incluyen debates grupales (TCII, 2023) e incluso la participación de profesionales sanitarios para fomentar el debate crítico (Sanz Moreno, 2017) o de los propios compañeros en actividades de evaluación por pares (Brimhall, 2022). En todas estas propuestas el alumno se sitúa en el centro de su propio aprendizaje y participa en la construcción del conocimiento junto al resto de la clase y bajo la guía del profesor.

2. OBJETIVOS

Este trabajo se aproxima a la enseñanza de los dilemas éticos en interpretación sanitaria mediante metodologías activas de aprendizaje. Para realizar la propuesta se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los contenidos más pertinentes que intervienen en la adquisición de la competencia entender y abordar los dilemas éticos que enfrenta el intérprete sanitario en la práctica profesional y ajustarlos a un límite temporal de tres sesiones teórico-prácticas, previas al examen de la asignatura de «Interpretación en el ámbito sanitario (inglés-español)» del Máster CITISP.
- Valorar las metodologías activas de aprendizaje que mejor se adapten al desarrollo de la competencia mencionada, tanto en las clases presenciales en el aula como de forma autónoma por parte del alumnado.
- Desarrollar instrumentos de evaluación que permitan al alumnado interiorizar los procesos necesarios para enfrentarse a dilemas éticos reales en la práctica, fomentando su juicio profesional y la toma de decisiones en escenarios complejos.

3. METODOLOGÍA

El estudio sigue una metodología cualitativa y se nutre de una revisión rápida de bibliografía especializada (Smela *et al.*, 2023) para elaborar la primera versión de la propuesta, que posteriormente se expone y perfila en un grupo de discusión, donde distintos individuos con un estatus similar se reúnen para intercambiar ideas, solucionar problemas u ofrecer sugerencias en torno a un tema o caso específico (Berman, 1996; Graves, 1964; Shankar, 2019). La tabla 1 plasma la distribución temporal de las distintas fases del proceso.

TABLA 1. *Cronograma de la elaboración de la propuesta*

	Septiembre 2023	Octubre 2023	Noviembre 2023	Diciembre 2023	Enero 2024	Febrero 2024
Revisión de bibliografía	x	x	x			
Elaboración primera versión de la propuesta			x	x		
Grupo de discusión					x	
Elaboración versión final de la propuesta					x	x

Fuente: elaboración propia

Para la primera etapa, la autora del estudio selecciona materiales en torno a tres bloques temáticos: a) dilemas éticos en la interpretación en los servicios públicos a nivel general y, más concretamente, en el ámbito sanitario, b) propuestas formativas en torno a la ética de la interpretación sanitaria y c) metodologías activas de aprendizaje. Revisados estos materiales, los contenidos se aplican a la guía docente de la asignatura «Interpretación en el ámbito sanitario (inglés-español)» del Máster CITISP y al límite temporal para la enseñanza de los dilemas éticos según el calendario provisional del curso académico 2024-2025.

Esta primera versión de la propuesta se expone en un grupo de discusión como parte de un curso de formación docente de la Universidad de Alcalá. Además de la autora, docente y experta en interpretación sanitaria, participan dos expertos en innovación docente y ciencias de la educación y otros profesores de las áreas de historia y filosofía; filología, comunicación y documentación, y ciencias biomédicas. Pese a que todos los participantes comparten su actividad laboral como docentes, provienen de ámbitos de conocimiento diferentes y tienen distintos niveles de experiencia profesional, lo que garantiza la heterogeneidad necesaria para obtener distintas perspectivas sobre el mismo tema (Tendolkar *et al.*, 2017).

4. HACIA UNA PROPUESTA DOCENTE PARA ABORDAR LOS DILEMAS ÉTICOS EN INTERPRETACIÓN SANITARIA

Las siguientes páginas describen los contenidos de las sesiones formativas, así como las metodologías activas propuestas y los instrumentos de evaluación.

4.1. CONTENIDOS

Los contenidos que los alumnos necesitan manejar para entender y gestionar dilemas éticos en interpretación sanitaria se relacionan estrechamente con los procesos que forman parte de esta competencia. Los estudiantes deben entender conceptos más teóricos para, en una etapa posterior, ponerlos en práctica mediante ejercicios que permitan orquestar todos los conocimientos adquiridos como una sola entidad y no parcelas de conocimiento aislado. Con este fin, se persigue que entiendan las estrategias y los mecanismos subyacentes al trabajo del intérprete sanitario, para así desarrollar recursos propios que les permitan enfrentarse a situaciones reales con autonomía y capacidad crítica en el futuro. De este modo, tras la revisión de la bibliografía especializada se plantean los siguientes contenidos:

- Qué entendemos por ética o deontología profesional.
- Qué códigos éticos existen para el intérprete sanitario.
- Cuáles son los principios básicos del código ético.
- Qué entendemos por dilema ético.
- Cómo resolver un dilema ético.

4.2. SESIONES FORMATIVAS

Las sesiones de formación incluyen actividades tanto en el aula como fuera de ella, con vistas a incrementar la autonomía e implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje. En lo que a la organización se refiere, se colgará un Genially en el entorno virtual para que los alumnos tengan acceso a los contenidos en un solo barrido visual. Este Genially se completará con nuevos materiales según avanzan las clases y servirá como punto de encuentro y eje vertebrador de la materia.

Una semana antes de la primera sesión se invitará a los alumnos a acceder a un Excel compartido. Este archivo les permitirá organizarse en grupos de trabajo de cuatro individuos, que se mantendrán durante

todas las sesiones[77]. Inicialmente, se consideró que la docente crease los equipos en función de los resultados del *test* del eneagrama de Riso y Hudson (1999). No obstante, esta idea se descartó tras someterla a debate en el grupo de discusión, ya que se argumentó que organizar los grupos de esta forma podría ser contraproducente si existe falta de compatibilidad entre los estudiantes, tienen horarios distintos o viven lejos.

Por otro lado, se compartirá con los alumnos un enlace a Wooclap que debe completarse individualmente de forma asíncrona. Se plantearán preguntas que permitan recabar información sobre sus creencias previas (y, en ocasiones, limitantes) en torno a la ética del intérprete, por qué es importante en la práctica profesional y si alguna vez se han enfrentado a un dilema ético como intérpretes en el ámbito sanitario. Esta aproximación permitirá a la docente averiguar lo que los alumnos ya conocen y enseñar en consecuencia (Ausubel, 2000).

En la primera sesión presencial, se indicará a los alumnos que se organicen en sus grupos de trabajo y se plasmarán algunas de estas reflexiones en la pizarra a modo de rompehielos. Se pedirá a los estudiantes que compartan sus impresiones sobre las citas escogidas en una rueda de ideas, técnica que favorece el aprendizaje colaborativo mediante la puesta en común de los conocimientos de los miembros del equipo sobre un tema que propone el profesor (Delgado Fernández y Solano González, 2009; Hernández y Guárate, 2017). Mientras tanto, la docente se limita a observar y a pasearse entre las mesas, sin interrumpir el transcurso de la actividad. Posteriormente, un portavoz comparte las ideas de su grupo, que se anotan en la pizarra en torno a cuatro líneas básicas: definición, ventajas, desventajas y experiencias personales.

Tras esta actividad colectiva, se da paso a un método expositivo más tradicional. La docente comparte una presentación de PowerPoint con contenidos teóricos sobre qué es la ética profesional y como puede aplicarse al campo de la interpretación sanitaria. Para mantener la atención del estudiantado, se intercalará la teoría con el testimonio de intérpretes sanitarios profesionales que describen situaciones complejas que han

[77] El número máximo de integrantes puede variar en función del número de matriculados.

experimentado en la práctica y se pedirá que los alumnos las comenten sobre la marcha. Extraídos del repositorio de la asociación CCHI[78], en estos casos peligran los principios básicos del código ético y se reflexiona pormenorizadamente sobre la decisión que tomó el intérprete para cada uno de ellos. Por ejemplo, en uno de los casos el doctor solicita al intérprete que no transmita a la paciente que se le va a practicar una histerectomía robótica para quitarle el útero, instándole así a transgredir el principio ético de fidelidad del discurso.

Antes de abandonar el aula, se solicitará que los alumnos escaneen un código QR vinculado a un evento de Wooclap. Como *ticket* de salida (Sistek y Fabri, 2024), mediante unas preguntas básicas se planteará que los discentes anoten tres cosas que hayan aprendido, dos cosas que les hayan resultado interesantes y una duda que se estén planteado tras la sesión. Las reflexiones más llamativas se comentarán entre todos *in situ* y, posteriormente, se publicarán los resultados en el campus virtual a modo de tablón de anuncios, lo que permite a los alumnos intercambiar puntos de vista, problemas e inquietudes (Delgado Fernández y Solano González, 2009). Esto facilita continuar la reflexión más allá del espacio físico del aula y sirve como fase de transición para la segunda píldora formativa.

Haciendo uso de los grupos de trabajo de Class Collaborate, la docente asignará un código ético determinado a cada equipo de estudiantes, que deben leer antes de la segunda sesión. Esta decisión se nutre de los principios del aula invertida, una estrategia metodológica donde se realizan actividades previas a la clase presencial, que liberan tiempo en el aula y favorecen una interacción más fluida con los compañeros y el profesor (Li *et al.*, 2015). Para guiar su lectura, se solicitará que los alumnos extraigan las ideas principales en torno a los siguientes puntos: responsabilidades profesionales, prohibiciones y principios éticos básicos del intérprete sanitario. Posteriormente, deberán colgar sus respuestas en el campus virtual.

[78] The National Certification Commission for Healthcare Interpreters.

En la clase, se formarán unos grupos rompecabezas integrados por un representante de cada código ético para que pongan en común lo aprendido en la investigación previa. Mediante esta técnica de aprendizaje colaborativo, los alumnos se convierten en expertos en un subtema determinado y, para completar el conocimiento necesario para desarrollar una tarea, se enseñan unos a otros de forma interdependiente (Crawford, 2005; Mannahali y Rasyid, 2015). En este caso, cada alumno conoce el código deontológico de una institución determinada, que compartirá con sus compañeros. Así, los estudiantes podrán tener una visión integral de cómo distintas entidades oficiales abordan los puntos de interés señalados anteriormente (responsabilidades profesionales, prohibiciones y principios éticos). Para finalizar este primer bloque de la clase, todos los alumnos participarán en un debate que moderará la profesora para extraer las conclusiones más relevantes.

En la segunda parte de la sesión, los estudiantes volverán a sus equipos de trabajo iniciales. A partir de este momento, se adoptará una metodología basada en la resolución estructurada de problemas que permita enlazar los contenidos teóricos con casos reales extraídos de la práctica profesional de varios intérpretes sanitarios. Estos se proyectarán para toda la clase, como muestra la tabla 2.

TABLA 2. *Ejemplo de problemática presentada a los alumnos*

¿Cómo actuarías en este caso? Imagina que tienes que interpretar en una consulta médica. Antes de que se inicie, el paciente se acerca a ti en el pasillo y te pregunta si eres su intérprete. Te confiesa que se encuentra perfectamente, pero que va a mentir al médico para poder seguir de baja y no volver al trabajo. En la consulta, el doctor evalúa el estado de salud del usuario y pretende darle el alta. El paciente se enfada y empieza a gritar e insultar al doctor, que te pregunta qué está pasando.

Fuente: elaboración propia

La metodología elegida organiza en varias fases los pasos que deben seguirse hasta llegar a una solución para resolver un problema complejo (Santoveña-Casal, 2023). En este caso, los alumnos deberán seguir los seis pasos que propone Dewey (1997). A su vez, estos son útiles para reflexionar sobre los dilemas éticos en interpretación sanitaria:

– Identificar el problema: ¿qué principios éticos se ven comprometidos?

– Proponer posibles soluciones: ¿cómo puede actuar el intérprete?

– Evaluar distintas soluciones: ¿cuáles son las ventajas de un modo u otro de actuación?

– Decidir una solución válida: ¿qué solución es la más adecuada en el contexto propuesto?

– Implementar la solución: ¿es factible?

– Evaluar la solución: ¿cumple esta solución con los principios de los códigos éticos? ¿Qué posibles consecuencias puede tener para la comunicación?

A continuación, los alumnos compartirán sus impresiones con el resto de la clase completando un Wooclap que se comentará entre todos los asistentes. En este punto de la asignatura solo se plantean problemáticas sencillas, que pueden relacionarse limpiamente con la teoría que se ha explicado y que no suponen demasiadas dificultades, ya que la respuesta puede encontrarse con facilidad en los códigos éticos sobre los que se ha trabajado. Por lo tanto, se trata de una sesión de calentamiento para abordar problemáticas más complejas en la tercera clase.

En la siguiente sesión vuelve a seguirse la metodología del aula invertida. Así, se solicitará que los alumnos lean un artículo donde se describen distintas transgresiones del código ético en consultas médicas interpretadas[79]. De forma previa a la clase, los estudiantes deberán escoger el caso que más les haya llamado la atención y reflexionar sobre este en un diario para el diálogo, que posteriormente intercambiarán con un compañero y que revisará la profesora en última instancia (Barkley *et al.*, 2012). En este diario tendrán que indicar los principios éticos que se vulneran, los motivos que llevan a los intérpretes a

[79] Se propone la lectura del siguiente trabajo: Parrilla Gómez, L. y Pinazo Postigo, E. (2018). Intercultural Communication and Interpreter's Roles: Widening Taxonomies for Effective Interaction within the Healthcare Context. *Current Trends in Translation Teaching and Learning*, 5, 236-314.

transgredir su código deontológico y las implicaciones en la comunicación. Mediante esta investigación previa se busca provocar a los estudiantes y empujarles fuera de su zona de confort, ya que el artículo defiende comportamientos que, aunque contrarios a lo estipulado en los códigos éticos estudiados, resultan exitosos para que la comunicación fluya entre todas las partes. En último lugar, se solicitará a los alumnos que vean un vídeo donde se resume en qué consiste un dilema ético, lo que facilita que los estudiantes relacionen conceptos y empiecen a construir un esquema mental más complejo (imagen 1).

IMAGEN 1. *Vídeo explicativo sobre qué es un dilema ético*



Fuente: Centro de Ética Aplicada de la Universidad de Deusto, YouTube [Fecha de acceso: 24-04-2024]

Realizado este trabajo introductorio, la sesión presencial se iniciará con una lluvia de ideas entre toda la clase. En este punto, el trabajo de la profesora es guiar el debate y ayudar a los estudiantes a estructurar sus ideas antes de iniciar el grueso de la sesión. Para ello, se utilizará la metodología de pasa el problema (Santoveña-Casal, 2023). Divididos en sus equipos de trabajo, cada grupo recibirá en un sobre cerrado un caso extraído de situaciones reales donde se plantea un dilema ético. Antes de pasar al siguiente caso, deberán anotar cómo actuarían ellos y justificar su decisión, utilizando para ello el esquema de Dewey (1997) ya descrito.

El objetivo es que todos los grupos se expongan a varios dilemas éticos y, finalmente, el sobre regrese a su equipo cero. Llegado este momento, y guiados por la docente, los alumnos identificarán los principios éticos que están en peligro en cada caso y, a continuación, un portavoz leerá las soluciones que ha aportado cada grupo. Tras debatir los pros y contras de cada propuesta y su impacto en la comunicación intercultural, en un último paso la docente dará a conocer la actuación real del intérprete en la práctica, que también se someterá a debate.

Para finalizar la sesión, se mostrarán los resultados del Wooclap que los alumnos rellenaron antes de la primera sesión con sus percepciones sobre la ética del intérprete. Se solicitará que accedan a un nuevo enlace para averiguar si ha cambiado su percepción y, de ser así, en qué sentido. Los resultados se comentarán en el aula y, posteriormente, estarán disponibles para su consulta en el campus virtual. Asimismo, se solicitará que los alumnos cumplimenten un instrumento de autoevaluación para que tanto ellos mismos como la propia docente conozcan más detalles sobre su aprendizaje.

TABLA 3. *Organización de las sesiones formativas*

	Contenidos	**Metodología**
Sesión 1	Ética o deontología profesional	Cuestionario asíncrono Rueda de ideas Exposición tradicional Ticket de salida Tablón de anuncios
Sesión 2	Códigos del intérprete sanitario Principios básicos del código ético Dilemas éticos y su resolución	Aula invertida Grupos rompecabezas Resolución estructurada de problemas Debate grupal
Sesión 3	Códigos del intérprete sanitario Principios básicos del código ético Dilemas éticos y su resolución	Aula invertida Diarios para el diálogo Lluvia de ideas Pasa el problema Debate grupal
Sesión 4	Evaluación	—

Fuente: elaboración propia

4.3. EVALUACIÓN

La cuarta y última clase presencial se reserva para la prueba de evaluación escrita. Para facilitar una visión de conjunto, la tabla 3 recoge de forma esquemática la estructura de las sesiones y las metodologías propuestas para abordar los contenidos, tanto en la clase como de forma previa a su desarrollo.

Para evaluar la competencia escogida se integran propuestas de heteroevaluación por parte de la docente, autoevaluación del alumnado y coevaluación entre compañeros (Rodríguez-Miñambres, 2021). Es importante destacar que para cada uno de estos puntos se compartirán rúbricas de evaluación con los estudiantes desde el primer momento, facilitando así la consecución de los objetivos de aprendizaje:

- Heteroevaluación: la profesora evaluará a los estudiantes a través de distintos instrumentos. Así, en el examen final se presentarán tres casos con dilemas éticos similares a los que se han examinado en las clases. Los estudiantes deberán indicar qué principios del código deontológico están en peligro, qué opciones se plantean al intérprete sanitario, valorar distintas formas de actuación y justificar la más indicada bajo su punto de vista, teniendo en cuenta cómo puede afectar a la comunicación. El objetivo de esta prueba no es buscar soluciones correctas o erróneas, sino valorar la capacidad crítica y reflexiva del alumnado. Por otro lado, se tendrá en cuenta la participación de los estudiantes (que no se entiende como asistencia, sino intervenciones orales y razonadas en clase, así como la cumplimentación de todas las actividades) y su desempeño en las tareas grupales, de autoevaluación y coevaluación. A modo de ejemplo, la tabla 4 recoge los criterios para evaluar la actividad de investigación grupal en torno a un código ético específico para la segunda sesión formativa.

TABLA 4. *Propuesta de evaluación de la investigación grupal sobre un código ético*

	3	2	1
Responsabilidades profesionales	Se identifican adecuadamente todas las responsabilidades profesionales del intérprete sanitario	Solo se identifican algunas responsabilidades profesionales del intérprete sanitario	No se identifican las responsabilidades profesionales del intérprete sanitario
Prohibiciones	Se identifican adecuadamente todas las prohibiciones del intérprete sanitario	Solo se identifican algunas prohibiciones del intérprete sanitario	No se identifican las prohibiciones del intérprete sanitario
Principios éticos básicos	Se identifican adecuadamente todos los principios éticos básicos intérprete sanitario	Solo se identifican algunos principios éticos básicos del intérprete sanitario	No se identifican los principios éticos básicos del intérprete sanitario

Fuente: elaboración propia

– Autoevaluación: mediante una escala de Likert, los alumnos se puntuarán en relación con una serie de enunciados que planteará la profesora al final de la última sesión. Esto permite tanto a la docente como al alumno obtener una visión comprehensiva sobre su proceso de aprendizaje (tabla 5). Solo se incluyen tres puntos básicos, a modo de semáforo.

TABLA 5. *Propuesta de autoevaluación*

En una escala donde 3 significa «Me siento cómodo» y 1 «Necesito mejorar», valora tus conocimientos para los siguientes enunciados:			
Conozco los principios básicos de los códigos deontológicos más relevantes	3	2	1
Puedo identificar con facilidad dilemas éticos en la práctica de la interpretación sanitaria			
(...)			

Fuente: elaboración propia

– Coevaluación: para incluir a los propios alumnos en el proceso de evaluación, la docente asignará a cada estudiante el diario para el diálogo de otro compañero. Se solicitará que cada alumno complete las reflexiones con sus propios razonamientos, siguiendo el esquema que facilitará la docente (tabla 6).

En una etapa posterior, la profesora revisará los diarios de los alumnos y los comentarios de los compañeros.

TABLA 6. *Propuesta de evaluación de los diarios para el diálogo por parte de los alumnos*

Lee el diario de tu compañero y comenta sus reflexiones en torno a las siguientes preguntas. Justifica tus comentarios y añade aportaciones propias.
¿Se demuestra una comprensión profunda del caso escogido?
¿Se identifican correctamente todas las partes implicadas en el dilema?
¿Se consideran distintos modos de resolver el dilema teniendo en cuenta las diferencias culturales y las repercusiones de uno u otro modo de actuación?
¿Se mencionan y explican los principios del código ético que entran en juego?
(…)

Fuente: elaboración propia

En lo que a los porcentajes de evaluación se refiere, se plantea que la participación cuente un 20 %, la investigación grupal un 15 %, los diarios para el diálogo un 20 %, la evaluación entre iguales el 15 % y, por último, el 30 % restante se corresponda con el examen.

5. DISCUSIÓN

La enseñanza de dilemas éticos en interpretación sanitaria se enfrenta a diversas críticas. Estas se basan en considerar a los alumnos como receptores pasivos de información (Nicodemus *et al.*, 2011), sin profundizar en la capacidad de análisis crítico que les permita desarrollar un juicio profesional (Hale, 2007) más allá de aplicar ciegamente el código ético y sus principios (Angelelli, 2008; Baker y Maier, 2011; Dean y Pollard, 2011; Brander de la Iglesia, 2017). Esta realidad exige plantear un cambio en el paradigma formativo más en consonancia con la práctica de los intérpretes, que enfrentan situaciones donde los entresijos de la práctica laboral dificultan seguir un código ético estrictamente y deben valorarse distintas opciones en función del contexto, los participantes del encuentro y sus necesidades (Baixauli-Olmos, 2014; Álvaro Aranda, 2022; Drugan y Megone, 2011; Duman, 2021).

Al hilo de otras alternativas que promueven un aprendizaje activo (Aguirre Fernández Bravo y Guindal Pintado, 2018; Howes, 2023;

Aguirre Fernández Bravo, 2019; Dean, 2021b; TCII, 2023; Sanz Moreno, 2017; Brimhall, 2022; ReTrans, 2024, etc.), se plantea una propuesta evaluada por un grupo de expertos que se basa en metodologías donde el alumno juega un papel protagonista, como la rueda de ideas (Delgado Fernández y Solano González, 2009; Hernández y Guárate, 2017), el aula invertida (Li *et al.*, 2015), los grupos rompecabezas (Crawford, 2005; Mannahali y Rasyid, 2015), la resolución estructurada de problemas (Santoveña-Casal, 2023), diarios para el diálogo (Barkley *et al.*, 2012) o pasa el problema (Santoveña-Casal, 2023).

Todas las técnicas propuestas buscan la reflexión individual y colectiva de los estudiantes mediante actividades que favorecen el aprendizaje por descubrimiento, la autonomía y el desarrollo del pensamiento crítico no solo en el aula, sino fuera de esta. Más que sentar cátedra sobre qué debe hacerse ante una situación determinada con la aplicación directa del código ético, se persigue dotar a los alumnos de las competencias necesarias para valorar distintos cursos de actuación y, sopesando todos estos, valorar sus consecuencias para actuar de modo que la comunicación intercultural se vea lo menos afectada posible.

Una de las ventajas de esta propuesta es que se emplean materiales para exponer dilemas éticos extraídos de casos reales y, además, se comparte la actuación de intérpretes sanitarios en la práctica. Con esto se busca favorecer un aprendizaje significativo (Sola Reche *et al.*, 2021), ya que los estudiantes se exponen a dilemas auténticos con los que pueden empatizar y construir esquemas mentales transferibles a otros casos.

Esta capacidad de modificar conocimientos y habilidades en función del contexto es imprescindible para dominar una competencia (Gallart y Jacinto, 1995). Resulta imposible abordar todos los dilemas éticos que puede encontrar un intérprete sanitario en su labor, pero con los ejercicios propuestos se trabajan los conocimientos y las habilidades de transferencia necesarias para resolver situaciones críticas en escenarios complejos, cambiantes y urgentes. Entre estos saberes, y citando a Le Boterf (2000), se incluyen tomar perspectiva, considerar los indicadores del contexto, valorar ir más allá de lo prescrito y correr riesgos.

Por otro lado, se plantean actividades a nivel individual para que los alumnos construyan opiniones propias. No obstante, un buen número de las tareas propuestas deben realizarse en pequeños grupos, con vistas a que desarrollen habilidades de negociación que serán útiles para resolver dilemas éticos. Los trabajos grupales (p. ej., análisis de un código ético) también persiguen que los alumnos se acompañen en su proceso de aprendizaje, creando dinámicas de trabajo colaborativas y eficientes. Asimismo, las actividades basadas en técnicas de diálogo (p. ej., grupos rompecabezas) dan la oportunidad de que los estudiantes más tímidos reciban retroalimentación de sus compañeros o la propia docente antes del debate en el gran grupo, lo que favorece la participación e integración de todos los alumnos.

En lo que a la evaluación se refiere, se seleccionan herramientas que permiten poner en práctica la heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación (Rodríguez-Miñambres, 2021). Se diseñan rúbricas que se presentan a los estudiantes desde un primer momento, haciéndoles conocedores de los requisitos necesarios para adquirir la competencia. Mediante los diarios para el diálogo, la docente puede averiguar si los alumnos están interiorizando correctamente los conocimientos desde una doble vertiente: de un lado, a través de la reflexión del alumno A y, de otro lado, mediante los comentarios que el alumno B realiza al respecto. A estos materiales se añaden las anotaciones de la docente, lo que supone que cada estudiante reciba un doble *feedback*. Finalmente, la autoevaluación permite a los estudiantes razonar sobre sus propios conocimientos, así como vislumbrar puntos fuertes y áreas de mejora. La docente puede ofrecer sugerencias sobre estas últimas sobre la propia evaluación o, si desea darse un tono más personal, en pequeñas tutorías con 4-5 estudiantes.

Como último apunte, cabe señalar que se hace uso de diversas herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje (p. ej., Wooclap, campus virtual, material audiovisual, Genially, códigos QR). Las tecnologías se integran en la docencia de un modo eficiente para reforzar los contenidos cubiertos y fomentar la interacción con el alumnado, y permiten a la docente presentar la materia de un modo más atractivo en un menor espacio de tiempo.

6. CONCLUSIONES

Esta investigación examina una competencia polifacética en un escenario de cambios que no solo afectan a las instituciones sanitarias, sino a los centros educativos de todo el mundo. A lo largo de la propuesta y sus múltiples actividades, se ha destacado la necesidad de ayudar a los alumnos a desarrollar una capacidad crítica que les permita discernir y valorar distintas alternativas para resolver los dilemas éticos inherentes a su trabajo como intérpretes sanitarios. Ante los nuevos retos formativos que llegan de la mano de la inteligencia artificial, debe reflexionarse sobre cómo estas herramientas pueden facilitar ciertos aspectos de la interpretación y fortalecer las competencias que distinguen a los humanos frente a las soluciones tecnológicas. Entre estas, su capacidad para comprender, evaluar y decidir cómo resolver dilemas éticos complejos en escenarios multiculturales. Para ello, es imprescindible fomentar sus habilidades críticas desde estadios iniciales de su formación con metodologías activas como las que se plantean.

Como toda propuesta docente, esta tiene limitaciones. En primer lugar, se enfrentan los desafíos típicos que se derivan de organizar a los alumnos en equipos de trabajo y sus dinámicas asociadas. Por otra parte, la propuesta docente se dirige únicamente a estudiantes que siguen un proceso de evaluación continua. Es necesario reflexionar sobre cómo puede garantizarse que, dado el caso, los alumnos de evaluación final adquieran la competencia escogida a un nivel adecuado. En último lugar, la enseñanza de la ética no se basa en estándares blancos o negros, sino en que los alumnos visualicen una amplia gama de grises mediante un proceso reflexivo. En función de su modelo de aprendizaje y su experiencia previa como discentes, es posible que algunos estudiantes experimenten frustración al no disponer de soluciones claras e inamovibles para todos los casos.

7. AGRADECIMIENTOS

La autora agradece las aportaciones del equipo docente y los compañeros del Curso de Formación Docente Inicial ofertado el año académico 2023/2024 en la Universidad de Alcalá. Sus comentarios fueron imprescindibles para consolidar esta propuesta formativa.

8. REFERENCIAS

Aguirre Fernández Bravo, E. (2019). Interpreter Role (Self-)perception: A Model and an Assessment Tool. *Revista de Llengua i Dret, Journal of Language and Law*, 71, 62-72. https://doi.org/10.2436/rld.i71.2019.3258

Aguirre Fernández Bravo, E. y Guindal Pintado, M. D. (2018). *Guía docente. Interpretación II: técnicas de mediación intercultural*. Universidad Pontificia Comillas.

Álvaro Aranda, C. (2022). Finding Ethics in and out of Deontological Codes: Ethical Dilemmas Faced by Healthcare Interpreting Student Interns. *Hikma*, 21(2), 257-286.

Álvaro Aranda, C. y Lázaro Gutiérrez, R. (2022). Functions of Small Talk in Healthcare Interpreting: An Exploratory Study in Medical Encounters Facilitated by Healthcare Interpreters. *Language and Intercultural Communication*, 22(1), 21-34. https://doi.org/10.1080/14708477.2021.2024842

Angelelli, C. (2008). The role of the Interpreter in the Healthcare Setting: A Plea for Dialogue between Research and Practice. En C. Valero Garcés y A. Martin (Eds.), *Crossing Borders in Community Interpreting: Definitions and Dilemmas* (pp. 147-164). John Benjamins Publishing Company.

Ausubel, D. P. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. Kluwer.

Baixauli-Olmos, L. (2014). Los códigos hablan… pero nosotros decidimos. Aportaciones a la práctica de la MILICS desde la deontología profesional. En Grupo CRIT (Eds.), *La práctica de la medicación interlingüística e intercultural en el ámbito sanitario* (pp. 13-49). Comares.

Baker, M. y Maier, C. (2011). *Ethics and the Curriculum: Critical Perspectives*. John Benjamins Publishing Housing.

Barkley, E. F., Cross, P. K. y Howell Major, C. (2012). *Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado universitario, 2ª ed*. Morata.

Berman, Y. (1996). Discussion Groups on the Internet as Sources of Information: The Case of Social Work. *Aslib Proceedings*, 48(2). https://doi.org/10.1108/eb051407

Brander de la Iglesia, M. (2017). 'A Sea of Troubles': Ethical Dilemmas from War Zones to the Classroom. En C. Valero Garcés y Rebecca Tipton (Eds.), *Translating Conflict: Ethics and Ideology in Public Service Interpreting and Translation* (pp. 84-102). Multilingual Matters.

Brimhall, A. R. (2022). Student Perspectives on Feedback in a Spanish Medical Interpreting Course. [Trabajo de Fin de Máster, Brigham Young University] https://scholarsarchive.byu.edu/etd/9483

Calderón Hernández, G. (2005). *Aprender a investigar investigando.* Zapata.

California Healthcare Interpreters Association (CHIA). (2002). *California standards for healthcare interpreters: Ethical principles, protocols, and guidance on roles & intervention*. http://www.chiaonline.org/Resources/Documents/CHIA%20Standards/standards_chia.pdf

Caycho, R. R. (2021). *Experiences of Spanish-speaking Patients Using Interpreter Services with their Physicians*. [Tesis doctoral, Walden University] https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/11171

Cedillo Corrochano, C. y Valero Garcés, C. (2014). Ética, TISP y redes sociales. Un estudio de caso. En C. Valero Garcés (Ed.), *(Re)Considerando ética e ideología en situaciones de conflicto* (pp. 187-194). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.

Crawford, A. (2005). *Teaching and Learning Strategies for the Thinking Classroom*. International Debate Education Association.

Creeze, I. y Asano, T. (2016). *Introduction to Healthcare for Japanese-speaking Interpreters and Translators*. John Benjamins Publishing Housing.

Cruz, A. H. y Guárate, A. Y. (2017). *Modelos didácticos para situaciones y contextos de aprendizaje*. Narcea Ediciones.

Dean, R. K. (2021a). Healthcare Interpreting Ethics. A Critical Review. En Ş. Susam-Saraeva y E. Spišiaková (Eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Health* (pp. 198-215), Routledge.

Dean, R. K. (2021b). Reflection-in-Action: Measuring 'Context' in Medical Interpreting. *Linguistica Antverpiensia, New Series: Themes in Translation Studies*, 20, 248-266. https://doi.org/10.52034/lanstts.v20i.608

Dean, R. y Pollard, R. (2011). Context-based Ethical Reasoning in Interpreting. A Demand Control Schema Perspective. *The Interpreter and Translator Trainer* 5(1), 155-182. https://doi.org/10.1080/13556509.2011.10798816

Del Río Sánchez, C. (2007). Dilemas éticos relacionados con la confidencialidad. *Informació Psicològica*, 90, 12-27. https://hdl.handle.net/11441/74070

Delgado Fernández, M. y Solano González, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación* 9(2), 1-21.

Dewey, J. (1997). *How We Think*. D.C. Heath y CO Publishers.

Drugan, J. y Megone, C. (2011). Bringing Ethics into Translator Training. An Integrated, Inter-disciplinary Approach. *The Interpreter and Translator Trainer* 5(1), 183-211. https://doi.org/10.1080/13556509.2011.10798817

Duman, D. Ç. (2021). What Do Codes of Ethics Tell Us about Neutrality and What is Preferred at the Hospital? *Linguistica Antverpiensia, New Series: Themes in Translation Studies, 20*, 115-135. https://doi.org/10.52034/lanstts.v20i.612

Gallart, M. A. y Jacinto, C. (1995). Competencias laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo. *Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo*, 6(2).

García Manzanares, N. y Luelmo del Castillo, M. J. (2023). En I. Hernán Losada y J. E. Anguita Osuna, *Innovación educativa y formación docente: últimas aportaciones en la investigación* (pp. 304-315). Dykinson.

Graves, V. (1964). The Discussion Group. *Postgraduate Medical Journal*, 40(459), 1-3. https://doi.org/10.1136/pgmj.40.459.1

Hale, S. (2007). *Community Interpreting*. Palgrave MacMillan.

Howes, L. M. (2022). Ethical Dilemmas in Community Interpreting: Interpreters' Experiences and Guidance from the Code of Ethics. *The Interpreter and Translator Trainer,* 17(2), 264-281. https://doi.org/10.1080/1750399X.2022.2141003

International Medical Interpreters Association (IMIA). (2006). *Code of ethics for medical interpreters*. https://www.imiaweb.org/uploads/pages/376.pdf

Le Boterf, G. (2000). *Ingeniería de las competencias*. Gestión 2000.

Li, Y., Zhang, M., Bonk, C. J. y Guo, Y. (2015). Integrating MOOC and Flipped Classroom Practice in a Traditional Undergraduate Course: Students' Experience and Perceptions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, (10)6, 4-10. https://doi.org/10.3991/ijet.v10i6.4708

Loach, B. L. (2019). A Time to Speak and a Time to Keep Silent: Professional Ethics, Conscience, and the Medical Interpreter. *Ethics, Medicine and Public Health,* 11, 52-59. https://doi.org/10.1016/j.jemep.2019.100420

Mannahali, M. y Rasyid, Y. (2015). The Effect of Learning Technique and Locus of Control on Students Competence in Translating from German Text into Indonesian (An Experiment at German Study Program of Makassar State University). *International Journal of Language Education and Culture Review*, 1(2), 58-66. https://doi.org/10.21009/IJLECR.012.06

Martín Ruano, M. R. (2017). Developing New Models for PS(T)I: From Heteronomy to Autonomy. *Revista Canaria de Estudios Ingleses*, 75, 31-44. http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6964

Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos. https://uahmastercitisp.es/ Consultado el 29 de abril de 2024

Miñambres-Rodriguez, Paloma. (2021). Innovación docente en la formación de futuros docentes de infantil y primaria: Análisis de casos sobre la interculturalidad en la escuela. En R. M. Rabet Temsamani y C. Hervás Gómez (Coords.), *Innovación en la docencia e investigación de las ciencias sociales y de la educación* (pp. 1244-1264). Dykinson.

Moratto, R. y Li, D. (Eds.) (2022). *Global Insights into Public Service Interpreting: Theory, Practice and Training*. Routledge.

Nicodemus, B., Swabey, L. y Witter-Merithew, A. (2011). Establishing Presence and Role Transparency in Healthcare Interpreting: A Pedagogical Approach for Developing Effective Practice. *Rivista de Psicolinguistica Applicata,* XI(3), 69-83.

Northern Ireland Health and Social Services Interpreting Service (NIHSSIS). (2004). *Code of ethics and good practice guidelines for interpreters*. http://www.saludycultura.uji.es/archivos/NIHSSIS_CoE_and_Good_Practice_for_Interpreters_(NIreland).pdf

Ozolins, U. (2014). Descriptions of Interpreting and their Ethical Consequences. *FITISPos-International Journal*, 1(1), 23-41.

Patriksson, K., Wigert, H., Berg, M. y Nilsson, S. (2019). Health Care Professional's Communication through an Interpreter Where Language Barriers Exist in Neonatal Care: A National Study. *BMC Health Services Research*, 19, 1-8. https://doi.org/10.1186/s12913-019-4428-z

Pena Díaz, C. (2018). Ethics in Theory and Practice in Spanish Healthcare Community Interpreting. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, 10, 93-115.

Raga Gimeno, F. (2014). Contextualización cultural en mediación interlingüística e intercultural en el ámbito sanitario. En Grupo CRIT (Eds.), *La práctica de la mediación interlingüística e intercultural en el ámbito sanitario* (pp. 91-131). Comares.

ReTrans. Working with Interpreters in Refugee Transit Zones. (2024). https://www.retrans-interpreting.com/interactive-stories/ Consultado el 30 de abril de 2024

Riso, D. R. y Hudson, R. (1999). *The Wisdom of the Enneagram: The Complete Guide to Psychological and Spiritual Growth for the Nine Personality Types*. Bantam Books.

Rudvin, M. (2007). Professionalism and Ethics in Community Interpreting. The Impact of Individualist versus Collective Group Identity. *Interpreting* 9(1), 47-69. https://doi.org/10.1075/intp.9.1.04rud

Ruíz-Cano, J., Cantú-Quintanilla, G., Ávila-Montiel, D., Gamboa-Marrufo, J. D., Juárez-Villegas, L., de Hoyos-Bermea, A., Chávez-López, A., Estrada-Ramírez, K., Merelo-Arias, C., Altamirano-Bustamante, M., de la Vega-Morell, N., Peláez-Ballestas, I., Guadarrama-Orozco, J., Muñoz-Hernández, O. y Garduño-Espinosa, J. (2015). Revisión de modelos para el análisis de dilemas éticos. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 72(2), 89-98. https://doi.org/10.1016/j.bmhimx.2015.03.006

Salud Entre Culturas. (2019). *Manual de interpretación y mediación intercultural en el ámbito sociosanitario*. www.saludentreculturas.es

Santoveña-Casal, Sonia. (2023). Investigación en pedagogías digitales: conectadas, colaborativas, gamificadas y flexibles. Ediciones Octaedro.

Sanz Moreno, R. (2017). Dilemas éticos en interpretación sanitaria. El médico entra en el aula. *Panace@*, 18(46), 114-122. http://tremedica.org/panacea.html

Segado Sánchez-Cabezudo, S. y García Castilla, F. J. (2022). *Fundamentos del trabajo social.* Aranzadi.

Shankar, G. (2019). *Group Discussion. GD Guide for Admission & Job.* Amazon Digital Services LLC – Kdp.

Silva-Quiroz, J. y Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131.

Sistek, C. y Fabry, D. L. (2024). *Assessing through the Lens of Social and Emotional Learning. Tools and Strategies*. Corwin.

Smela, B., Toumi, M., Świerk, K., Francois, C., Biernikiewicz, M., Clay, E. y Boyer, L. (2023). Rapid Literature Review: Definition and Methodology. *Journal of Market Access & Health Policy*, 11(1): 1-7. https://doi.org/10.1080/20016689.2023.2241234

Sola Reche, J. M., García Vidal, M. y Trujillo Torres, J. M. (2021). Metodologías activas de aprendizaje: aproximación al concepto. En A. J. Moreno Guerrero, J. M. Trujillo Torres y I. Aznar Díaz (Coords.), *Metodologías activas para la enseñanza universitaria* (pp. 7-14). Graó.

Soleimani J., Marquez, A., Fathma, S., Weister, T. J. y Barwise A, K. (2022). Detecting Professional Interpreter Use among Patients with Limited English Proficiency: Derivation and Validation Study. *SAGE Open Medicine*. https://doi.org/10.1177/20503121221098146

TCII. (2023). The Community Interpreter Online. https://learn.tcio.net/ccc_english/the-community-interpreter-online.html Consultado el 30 de abril de 2024

Tendolkar, V. D., Behere, P., Quazi, Z., Gaidhane, A. (2017). Heterogeneous Group Discussion to Improve Reliability and Validity of Data Tool: A Global Mental Health Assessment Tool – Primary Care Version Study. *Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences University*, 12(1) 45-50. https://doi.org/10.4103/jdmimsu.jdmimsu_22_17

The National Certification Commission for Healthcare Interpreters (CCHI). https://cchicertification.org/rounds/ Consultado el 30 de abril de 2024

Universidad de Deusto. (2021, 8 de junio). ¿Qué es un dilema ético? | Ejemplo con un coche autónomo [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=HgIkHfouAsw&t=8s

¿QUIÉN ESCRIBE SOBRE PROFESORAS Y ALUMNAS? LA PRESENCIA DE ESTOS TÉRMINOS EN LOS TEXTOS DEL SIGLO XXI

Laura Arribas González
Universidad de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

La transferencia del conocimiento es un proceso sumamente complejo. En él intervienen un gran número de factores y elementos. Dos de los más importantes son: el emisor de la información (es decir, del saber) y el receptor de ella. Al primero se le suele conocer como *profesor* y al segundo como *alumno*, aunque, ni mucho menos, son las dos únicas opciones posibles. Existen otras muchas. Por ejemplo, la Real Academia Española en la última versión del *Diccionario de la Lengua Española* (la 23.7, que presentó el 28 de noviembre del 2023) propone una serie de sinónimos (o ideas afines) para estas voces. Para *profesor,* diez (*maestro, educador, instructor, docente, pedagogo, preceptor, monitor, consejero, catedrático* y la forma acortada *profe*) y para *alumno*, seis (*estudiante, escolar, colegial, educando* y *párvulo*, si se trata de un centro de enseñanza, y *discípulo*, si es de un maestro). Prácticamente todos estos términos nacen como sustantivos masculinos y, poco a poco, con el tiempo, la Real Academia Española va introduciendo la posibilidad de emplearlos también en femenino. En concreto, en los casos de *profesor* y *alumno* se reconoce la opción de un opuesto genérico en los repertorios académicos de 1832 y 1803, respectivamente.

A día de hoy, en castellano (de acuerdo con la *Nueva gramática de la Lengua Española*, publicada por la Real Academia Española entre los años 2009 y 2011), se mantiene el uso del masculino genérico (también denominado *masculino inclusivo* o *género no marcado*) para aquellas circunstancias en las que el usuario desea hacer referencia a una

colectividad animada, pues como indica la mencionada *Gramática*: "en la designación de seres animados, los sustantivos de género masculino no solo se emplean para referirse a los individuos de ese sexo, sino también —en los contextos apropiados—, para designar la clase que corresponde a todos los individuos de la especie, sin distinción de sexos" (§2.2). Esto (y otras razones) hacen que actualmente los términos *profesor* y *alumno* sigan dominando los textos si se comparan con sus respectivos opuestos genéricos. De ahí, la pregunta que se plantea en el título de este capítulo[80]: *¿Quién escribe sobre profesoras y alumnas?* O mejor dicho, ¿quién y en qué tipo de documentos se emplean estos términos?

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es analizar la documentación que recoge el *Corpus del Español del Siglo XXI* (también conocido como *CORPES XXI*) para las voces de: *profesora, alumna, profesoras* y *alumnas.*

Este estudio de las bases testimoniales permitirá conocer qué tipo de textos respaldan a estos términos en el mencionado banco de datos de acuerdo a cinco grandes criterios: 1) la autoría (en el sentido de quién es el firmante de la obra: un hombre, una mujer, una institución…) 2) el año de publicación, 3) el país de publicación, 4) el soporte y 5) la temática.

3. METODOLOGÍA

Desde el punto de vista de la metodología, el presente trabajo continúa, aunque con algunas diferencias, la diseñada para otros estudios previos. Concretamente, los siguientes:

[80] Este capítulo desarrolla las ideas presentadas en la comunicación con idéntico título presentada en el III Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento. Debates y experiencias en torno a la innovación docente: visión actual y prospectiva.

– El término ‘inteligencia artificial’ en los corpus de la Real Academia Española: estudio documental (2024) de Arribas González. Este fue el iniciador de esta serie de trabajos.

– Logos: una palabra, varios significados. Estudio de este término en el Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y en el Corpus del Español del Siglo XXI (2024) de Arribas González.

– Historia documental de las unidades pluriverbales de arte: una revisión del Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y del Corpus del Español del Siglo XXI (2024) de Arribas González.

– La terminología náutico-marinera en el Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y en el Corpus del Siglo XXI: el caso de popa y proa (2024) de Arribas González[81].

¿QUÉ CAMBIA? Sencillamente que en esta ocasión solo se atiende a un único banco de datos: el *CORPES XXI.* En él, se emplearon los mismos criterios para la consulta que en los cuatro estudios mencionados. A continuación, se describen, en líneas generales, las posibilidades de calado que ofrece esta herramienta y, tras ello, se concretan qué parámetros se emplearon.

> El *CORPES XXI,* […] permite calar la información de acuerdo a tres cuestiones: *Búsqueda, Filtros* y *Resultados.*
>
> *Búsqueda.* Lo primero que el usuario ha de definir es si opta por *Elementos gramaticales* o *Palabras ortográficas.* En función de ello, aparecerá uno u otro menú de búsqueda. En el caso de *Elementos gramaticales,* este contendrá tres casillas: *Lema, Forma* y *Categoría gramatical*. Solo la última de ellas tiene un desplegable (no obstante, también admite la posibilidad de escribir el elemento deseado) en el que figuran las siguientes secciones, cada uno con sus propias opciones:

[81] Cada uno de estos cuatro trabajos se presentó en un congreso. La comunicación se puede leer tanto en las actas como en uno de los libros derivados del evento. En la primera de estas publicaciones se encontrará una versión resumida mientras que en la segunda se desarrolla con más detalle la información a través de un capítulo (ya publicado o todavía en proceso de confección).

CATEGORÍA GRAMATICAL: ‘Adjetivo’, ‘Adverbio’, ‘Afijo’, ‘Artículo’, ‘Conjunción’, ‘Contracción’, ‘Cuantificador’, ‘Demostrativo’, ‘Desconocido’, ‘Extranjerismo’, ‘Interjección’, ‘Interrogativo’, ‘Numeral’, ‘Posesivo’, ‘Preposición’, ‘Pronombre personal’, ‘Puntuación’, ‘Relativo’, ‘Sustantivo’ y ‘Verbo’.

NÚMERO: ‘Plural’, ‘Singular’ y ‘Singular o plural’.

GÉNERO: ‘Común’, ‘Femenino’, ‘Masculino’, ‘Masculino, femenino o neutro’ y ‘Neutro’.

GRADO: ‘Comparativo’, ‘Positivo’ y ‘Superlativo’.

MODO: ‘Imperativo’, ‘Indicativo’ y ‘Subjuntivo’.

TIEMPO: ‘Condicional compuesto’, ‘Condicional simple’, ‘Futuro compuesto’, ‘Futuro simple’, ‘Gerundio compuesto’, ‘Gerundio simple’, ‘Infinitivo compuesto’, ‘Infinitivo simple’, ‘Participio de pasado’, ‘Presente’, ‘Pretérito anterior’, ‘Pretérito imperfecto’, ‘Pretérito imperfecto variante en -ra’, ‘Pretérito imperfecto variante en -se’, ‘Pretérito perfecto compuesto’, ‘Pretérito perfecto simple’, ‘Pretérito pluscuamperfecto’, ‘Pretérito pluscuamperfecto variante en -ra’ y ‘Pretérito pluscuamperfecto variante en -se’.

PERSONA: ‘Primera’, ‘Segunda’ y ‘Tercera’.

TIPO: ‘Afirmativo’, ‘Cardinal’, ‘Común’, ‘Coordinante’, ‘Deíctico’, ‘Intensificador’, ‘Interrogativo’, ‘Negativo’, ‘Ordinal’, ‘Partitivo’, ‘Propio’, ‘Relativo’ y ‘Subordinante’.

CASO: ‘Acusativo’, ‘Acusativo o dativo’, ‘Dativo’, ‘Preposicional’ y ‘Recto’.

FUNCIÓN: ‘Determinante’ y ‘Núcleo’.

POSEEDOR: ‘Poseedor plural’, ‘Poseedor singular’ y ‘Poseedor singular o plural’.

DEFINITUD: ‘Determinado’ e Indeterminado’.

En *Palabras ortográficas,* el menú de búsqueda se reduce, pues solo permite escribir el término que se desea buscar en el banco de datos. Cabe advertir que tanto en *Elementos gramaticales* como en *Palabras ortográficas* hay un apartado denominado *Sensibilidad* en el que se pueden marcar las opciones de *Acentos* y *Mayúsculas.*

Filtros. En el CORPES XXI se proponen hasta catorce criterios de selección: Origen, Zonas lingüísticas, Países, Marco cronológico (figura como Desde… Hasta), Medio, Bloque, Soporte, Área temática, Tipología, Sexo, Grupo de edad, Grupo de estudios, Título y Autor. Todos

ellos (exceptuando los dos últimos y de marco cronológico) cuentan con un desplegable en el que se recogen distintas opciones:

Para Origen: 'América', 'España', 'Filipinas', 'Guinea Ecuatorial' y 'Sin identificar (oral)'.

Para Zonas lingüísticas: 'Andina', 'Antillas', 'Caribe continental', 'Chilena', 'España', 'Estados Unidos', 'Filipinas', 'Guinea Ecuatorial', 'México' y 'Centroamérica', 'Río de la Plata' y 'Sin identificar (oral)'.

Para Países: 'Argentina', 'Bolivia', 'Chile', 'Colombia', 'Costa Rica', 'Cuba', 'Ecuador', 'El Salvador', 'España', 'Estados Unidos', 'Filipinas', 'Guatemala', 'Guinea Ecuatorial', 'Honduras', 'México', 'Nicaragua', 'Panamá', 'Paraguay', 'Perú', 'Puerto Rico', 'República Dominicana', 'Uruguay', 'Venezuela' y 'Sin identificar (oral)'.

Para Medio: 'Escrito' y 'Oral'.

Para Bloque: 'Ficción' y 'No ficción'.

Para Soporte: 'Libro', 'Miscelánea', 'Prensa' y 'Web'.

Para Área temática: 'Actualidad, ocio y vida cotidiana', 'Artes, cultura y espectáculos', 'Ciencias sociales, creencias y pensamiento', 'Ciencias y tecnología', 'Guion', 'Novela', 'Política, economía y justicia', 'Relato', 'Salud' y 'Teatro'.

Para Tipología: 'Académico', 'Biografía memoria', 'Blog', 'Carta al director', 'Carta oficial circular', 'Carta particular', 'Crítica', 'Crónica', 'Debate', 'Discurso', 'Divulgación', 'Documentación administrativa', 'Editorial', 'Entrevista', 'Entrevista digital', 'Ficción', 'Jurídico administrativo', 'Libro de texto', 'Magacines y variedades', 'Manual de instrucciones', 'Mensaje de correo electrónico', 'Mensaje en redes sociales', 'Noticia', 'Opinión', 'Otros', 'Página electrónica', 'Propaganda', 'Prospecto folleto', 'Reportaje', 'Retransmisiones deportivas', 'Sorteos y concursos', 'Tertulia' y 'Varios'.

Para Sexo: 'Hombre', 'Mujer' y 'No indicado'.

Para Grupo de edad: '0-14', '15-19', '20-34', '55 adelante' y 'No indicado'.

Para Grupo de estudios: 'Bajo', 'Medio', 'Superior' y 'No indicado'.

Resultados. Es un desplegable que permite al usuario seleccionar cómo quiere que el *corpus* le devuelva los datos. Puede hacerlo en forma de estadísticas, de concordancias, de documentos o de inventarios.

En este banco de datos, […] (*profesora, alumna, profesoras* y *alumnas*) se buscaron como *Palabra ortográfica*, sin ningún tipo de filtro

(tampoco se marcó la sensibilidad en acentos ni en mayúsculas) y seleccionando la opción de *Documentos* en *Tipo de resultados.* (Arribas González, 2024).

¿QUÉ SE MANTIENE? Cuatro cuestiones:

a. La extracción de la información del *CORPES XXI*
   Este banco de datos permite exportar (en formato TSV) los resultados obtenidos. Por tanto, en este paso simplemente se clicó en el icono de "Descargar en TSV".
b. El diseño de una base de datos
   El programa informático por el que se optó fue el Excel por las posibilidades que ofrece. En él elaboró un libro que contenía cuatro hojas (es decir, una por cada una de las voces: *profesora, alumna, profesoras* y *alumnas*) y que se caracterizaban por ser estructuralmente iguales. Contenían, al igual que en los cuatro trabajos previos[82], los siguientes apartados (en los que se conservaron las mismas variables):

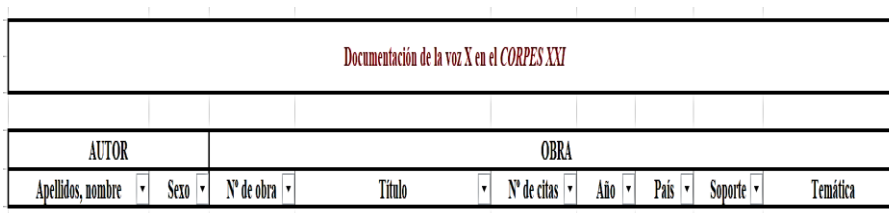
   Autor. En este bloque, centrado en recoger la información relativa al autor del texto, se definieron dos apartados: *Apellidos, nombre* y *Sexo.* En el primero de ellos, se escribía, si el *corpus* especificaba quién era el autor del texto, sus datos (si era una persona, su patronímico y antropónimo y, si era una institución, el nombre del organismo). En caso de que no lo indicase, se escribía *Desconocido* y, a continuación, se buscaba la cita para intentar averiguar su autoría. En cuanto al apartado de *Sexo*, en consonancia con el de *Apellidos, nombre*, se trabajó con cinco variables: '*Masculino*' (la obra pertenecía a un único autor y este se trataba de un hombre), '*Femenino*' (igual que el caso anterior, pero, en vez de un hombre era una mujer), '*Masculino y Femenino*' (el documento poseía más de un autor entre los cuales, al menos, uno era un hombre y otro una mujer), '*No aplica*' (el firmante del texto era una

[82] Es decir, 1) El término 'inteligencia artificial' en los corpus de la Real Academia Española: estudio documental, 2) Logos: una palabra, varios significados. Estudio de este término en el Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y en el Corpus del Español del Siglo XXI, 3) Historia documental de las unidades pluriverbales de arte: una revisión del Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y del Corpus del Español del Siglo XXI y 4) La terminología náutico-marinera en el Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y el Corpus del Siglo XXI: el caso de popa y proa.

institución) y '*Desconocido*' (cuando no se localizó el testimonio y, por tanto, tampoco su autor)[83].

Obra. En este segundo bloque se recopilaron los datos de los documentos. Concretamente, el título, el año y país en el que se publicó por primera vez, el soporte en el que lo hizo y la temática del texto. Toda esta información se extrajo (al igual que la de *Apellidos, nombre*) tal cual figura en los *corpus*. De ahí que pueda haber diferencias, especialmente en cuanto a temática se refiere, pues cada uno de los bancos de datos tiene su clasificación temática (como se indicó en la primera tarea de la primera fase) y, por tanto, una misma obra puede pertenecer a un dominio en uno y a otro en otro. Además, de estos cinco apartados (*Título, Año, País, Soporte* y *Temática*), en el bloque de *Obra*, se incluyeron otros dos más: *Nº de texto (obra)* y *Nº de citas.* En el primero, se definieron dos variables: número o celda en blanco. Cada uno de los números suponía un documento nuevo, concretamente, su primera aparición[84]. Las celdas en blanco, por su parte, evidenciaban que este documento contaba con más de una mención, que en la columna de *Nº de citas* se contarían al asignarles a cada una de ellas un número (Arribas González, 2024).

FIGURA 1. *Captura de pantalla del Excel que se diseñó para el presente trabajo. Concretamente, de sus epígrafes*



a. La introducción de la información en la base de datos
El archivo que se había descargado del *CORPES XXI* se abrió con el Blog de Notas. Después, esa información se trasladó al Excel donde hubo que realizar algunos ajustes, especialmente en cuanto a caracteres se refiere, pues algunos casos,

[83] En la presentación de los resultados (punto cuarto del capítulo), se optó por renombrar tres de estas variables. Concretamente, las de 'Masculino' ('Hombre'), 'Femenino' ('Mujer') y 'Masculino y Femenino' ('Hombre-Mujer').

[4] "En este sentido, cabe advertir que los documentos de prensa se registraron en el Excel con el título del periódico o de la revista. En ningún caso, con el del artículo. También, cabe señalar que se intentó unificar, en la medida de lo posible, los nombres de los diarios y los magacines" (Arribas González, 2024).

por ejemplo, en vez de una <ñ> aparecía otro u otros símbolos. Luego, se introdujo manualmente los datos que no figuraban de manera explícita en el banco de datos, como el *sexo*.

b. El análisis de los datos
Para ello, se utilizó un sistema de filtros que, como en los trabajos anteriores[85], funcionaba de la siguiente manera:

> […] Se estableció uno de carácter principal y varios, secundarios. El principal, que estaba localizado en la columna *Nº de textos (obras)*, permitió discernir entre los textos (seleccionando únicamente las celdas que en su interior figuraba un número) y las citas (seleccionando todas las celdas). Sobre esta primera criba, se aplicaron los filtros secundarios, tanto de manera independiente como de forma combinada. Estos facilitaron ver cuáles eran las características más recurrentes de la documentación citada para […] (las voces *profesora, alumna, profesoras* y *alumnas*) en […] el *CORPES XXI*, dado que se ubicaron en las columnas de *Apellidos, nombre; Sexo; Título; Año; País; Soporte; Temática*. Los resultados devueltos se contaron empleando el mecanismo del recuento (Arribas González, 2024).

4. RESULTADOS

En este cuarto epígrafe, centrado en los resultados, se exponen los datos que se han considerado más relevantes tras el estudio y el análisis de los testimonios devueltos por el *CORPES XXI* para los términos de *profesora, alumna, profesoras* y *alumnas.* Su presentación constará de cuatro apartados: uno por voz. Todos ellos seguirán la misma estructura, es decir, en primer lugar, se indicará la cantidad de registros que el banco de datos tiene para esa voz y, en segundo lugar, se detallará la relación completa de variables que se han localizado en dichos registros de acuerdo a los parámetros de sexo, año (de publicación), país (de publicación), soporte y temática. Junto a cada una de las variables se aportarán dos datos más: el testimonio en el que se detectó esa variable por primera vez (dentro de la voz) y si ese es el único representante o si,

[85] *Cfr*. Notas a pie de página 2 y 3.

por el contrario, hay más (siempre y cuando sean títulos diferentes, no distintas citas de esa misma obra)[86].

4.1. PROFESORA

En el momento de su consulta, el *CORPES XXI* mostró 4263 resultados. Como primero, *La zona del silencio* (2001) de Aridgis y, como último, unas líneas procedentes del diario hondureño *La Tribuna* (2023)

***TABLA 1**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'sexo' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesora'*[87].

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Hombre	La zona del silencio [2001] (Aridgis, Homero)	Sí
Hombre-Mujer	Teatro. Piezas breves [2001] (Baltés, Blanca; Domenéch, Blanca; De las Heras, Fernando; Martínez Ruíz, Gema; Martos Cremades, Ángel & Sánchez, Susana)	Sí
Institución	Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica [2003] (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación [FAO], Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos [INTA])	Sí
Mujer	Metrofilia [2001] (De la Maza, Lucía)	Sí

[86] Todos estos datos responden al momento en el que se consultó el *corpus* para la realización de este trabajo. Desde esa fecha pudieron haber variado dado que este banco de datos (*CORPES XXI*) se actualiza periódicamente.

[87] Las tablas relativas al parámetro *sexo* (es decir, la 1, 6, 11 y 16) son las únicas en las que figura el antropónimo del autor dado que es lo que, en última instancia, permite adscribir el texto a las variables de 'hombre' o 'mujer'.

***TABLA 2**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'año' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesora'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
2001	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
2002	El campeón [2002] (Forch)	Sí
2003	Poética del peinado afrocolombiano [2003] (Vargas Álvarez)	Sí
2004	Calamares verdes fritos*[88] [2004] (Kraken17)	Sí
2005	Dura lex* [2005] (García Amado)	Sí
2006	Los archivos de Justo Serna* [2006] (Serna)	Sí
2007	El espía de Mahler* [2007] (Cos)	Sí
2008	La mandarina de Newton* [2008] (Lapuente Aguilar)	Sí
2009	Derecho tecnológico y algo más…* [2009] (Hurtado Bueno)	Sí
2010	Moda Hypeada* [2010] (Riveiro)	Sí
2011	SCIENTIA* [2011] (López Nicolás)	Sí
2012	Colombiaopina's Blog* [2012] (Colombiaopina)	Sí
2013	Lee. Sueña. Vuela* [2013] (Meli)	Sí
2014	Y así son mis viajes* [2014] (Pinilla)	Sí

[88] El símbolo de asterisco significa que se trata de una página web y, por tanto, su datación puede variar. Como, por ejemplo, acontece con *El diario de Mr. MacGuffin* de Such.

2015	El diario de Mr. MacGuffin* [2015] (Such)	Sí
2016	Quiero ser creador de videojuegos. Historia de un futuro desarrollador de juegos* [2016] (Stylus)	Sí
2017	El Español[89] [2017] (-)	Sí
2018	Arde la vida [2018] (Tajes)	Sí
2019	Bloguionistas* [2019] (Armero)	Sí
2020	Poeta chileno [2020] (Zambra)	Sí
2021	Científicas mexicanas* [2021] (López Ruiz)	Sí
2022	El colombiano [2022] (-)	Sí
2023	La prensa gráfica [2023] (-)	Sí

***TABLA 3**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'país' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesora'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Argentina	La asesina de Lady Di [2001] (López)	Sí
Bolivia	Los Tiempos [2001] (-)	Sí
Chile	Metrofilia [2001] (De la Maza)	Sí

[89] En las presentes tablas, no se incluye el autor (-) cuando se trata de un registro de prensa. Únicamente se menciona el periódico o revista en el que se adscribe y cuándo apareció ese artículo o crónica.

Colombia	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
Costa Rica	Nación [2001] (-)	Sí
Cuba	Del areíto y otros sones [2001] (Esquenazi Pérez)	Sí
Ecuador	Trama [2001] (-)	Sí
El Salvador	El vuelo de togoroz: lo jamás escrito sobre Salarrué [2001] (Martínez Orrantes)	Sí
España	Al calor del día [2001] (Naveros)	Sí
Estados Unidos	La voz católica [2001] (-)	Sí
Filipinas	San Juan de la Cruz: el sentido experiencial del conocimiento de Dios [2002] (Ofilada Mina)	Sí
Guatemala	Prensa Libre [2001] (-)	Sí
Guinea Ecuatorial	Aproximación a la historia de Guinea Ecuatorial [2003] (Bolekia Boleká)	Sí
Honduras	Viaje de retorno, hasta Sabina y otros relatos [2001] (Bondy Reyes)	Sí
México	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
Nicaragua	El robo del laberinto y otros cuentos [2001] (Quinto Núñez)	Sí
Panamá	Vivir la vida [2001] (Hernández)	Sí

Paraguay	El emperador chino de occidente (el Dr. F.): guión cinematográfico [2001] (Ferrer Agüero)	Sí
Perú	Nuestros años salvajes [2001] (Torres Rotondo)	Sí
Puerto Rico	Revista del Instituto de Cultura Puertorriqueña [2001] (-)	Sí
República Dominicana	Ana y los demás [2001] (Vega)	Sí
Uruguay	La reina de América [2001] (Majfud)	Sí
Venezuela	Venezuela en sus artes visuales [2001] (Noriega)	Sí

***TABLA 4**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'soporte' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesora'.*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Libro	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
Otros	Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica [2003] (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación [FAO], Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos [INTA])	Sí
Prensa	La Jiribilla [2001] (-)	Sí
Sin especificar	No es un día cualquiera, 12/05/01, RNE, 1/3 [2001] (CORALES)	Sí
Web	Calamares Verdes Fritos* [2004] (Kraken17)	Sí

***TABLA 5**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'temática' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesora'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Actualidad, ocio y vida cotidiana	Locas por el fútbol. De las gradas al vestuario [2001] (Orúe & Gutiérrez)	Sí
Artes, cultura y espectáculos	Venezuela en sus artes visuales [2001] (Noriega)	Sí
Ciencias sociales, creencias y pensamiento	El vuelo del togoroz: lo jamás escrito sobre Salarrué [2001] (Martínez Orantes)	Sí
Ciencias y tecnología	Informe sobre las especies exóticas en Venezuela [2001] (Ojasti et al.)	Sí
Guion	El emperador chino de occidente (Dr. F.): guión cinematográfico [2001] (Ferrer Agüero)	Sí
Novela	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
Política, economía y justicia	Drogas y narcotráfico en Colombia [2001] (Salazar Jaramillo)	Sí
Relato	La crueldad de la vida [2001] (Heker)	Sí
Salud	Tercera edad, actividad física y salud. Teoría y práctica [2001] (Pons Geis)	Sí
Sin especificar	No es un día cualquiera, 12/05/01, RNE, 1/3 [2001] (CORALES)	Sí
Teatro	Metrofilia [2001] (De la Maza)	Sí

4.2. ALUMNA

Cuando se realizó la búsqueda, el banco de datos devolvió 1026 resultados. El primero de ellos, *Mi vida por un libro* (2001) de Espinosa y, como el último, una referencia al periódico dominicano *Listín Diario* (2023).

***TABLA 6**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'sexo' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumna'.*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Hombre	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa, Fernán)	Sí
Hombre-Mujer	La música como intercambio de culturas. Propuesta didáctica para secundaria [2004] (Rojano, Jesús; Santimaria, Pablo; Benites, Andrea & Sánchez, Alejandro)	Sí
Institución	La familia ante momentos difíciles: una guía sencilla para ayudarte a superar los momentos difíciles que surgen en el entorno familiar [2004] (Dirección General de Familia de la Comunidad de Madrid)	Sí
Mujer	Poste restante [2001] (Rimsky, Cynthia)	Sí

***TABLA 7**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'año' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumna'.*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
2001	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
2002	Diario íntimo de una niña anticuada [2002] (Ramos)	Sí
2003	Una vez Argentina [2003] (Neuman)	Sí
2004	Historias verdaderas [2004] (Shua)	Sí

2005	El penúltimo sueño [2005] (Becerra)	Sí
2006	Cuarteto de Lima [2006] (Ampuero)	Sí
2007	La suma de los días [2007] (Allende)	Sí
2008	La nave de los locos. Literatura y más…* [2008] (Valls)	Sí
2009	La ciencia para todos* [2009] (Fernández Panadero)	Sí
2010	Las muñecas de los narcos [2010] (López & Ferrand)	Sí
2011	Fronterad* [2011] (García Garzón)	Sí
2012	De mamas & de papas* [2012] (Jan)	Sí
2013	El cielo no existe [2013] (Fernández Moreno)	Sí
2014	El diario de Mr. MacGuffin* [2014] (Such)	Sí
2015	El diario de Mr. MacGuffin* [2015] (Such)	Sí
2016	Dimetilsulfuro* [2016] (García Bello)	Sí
2017	Toño Ciruelo [2017] (Rosero)	Sí
2018	El niño que fuimos [2018] (Murillo)	Sí
2019	Opus Gelber: retrato de un pianista [2019] (Guerriero)	Sí
2020	Salvar el fuego [2020] (Arriaga)	Sí

2021	Blog TECH Facultad de Psicología* [2021] (TECH Universidad Tecnológica)	Sí
2022	Espacio cine* [2022] (Varea)	Sí
2023	El Comercio [2023] (-)	Sí

***TABLA 8**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'país' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumna'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Argentina	La familia Fortuna. El país del fugu [2001] (Stella)	Sí
Bolivia	Mujer escorpión. Novela inédita [2001] (Pedraza Pérez del Castillo)	Sí
Chile	Poste restante [2001] (Rimsky)	Sí
Colombia	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
Costa Rica	Tiempo del ángel [2005] (González Picado)	Sí
Cuba	Granma [2001] (-)	Sí
Ecuador	El Universo [2003] (-)	Sí
El Salvador	Stop a la vida loca [2002] (Escalante)	Sí
España	De todo lo visible y lo invisible. Una novela sobre el amor y otras mentiras [2001] (Etxebarria)	Sí
Estados Unidos	De Norte a Sur [2003] (-)	Sí

Filipinas	Sampaguitas en la cordillera. Reencuentro con Filipinas en Chile [2006] (Medina)	No
Guatemala	Prensa Libre [2001] (-)	Sí
Guinea Ecuatorial	Tres almas para un corazón [2011] (Mekuy Mbá Obono)	No
Honduras	Revista Campus [2001] (-)	Sí
México	El orgasmógrafo [2001] (Serna)	Sí
Nicaragua	La Prensa de Nicaragua [2002] (-)	Sí
Panamá	Vida que olvida [2002] (Arroyo)	Sí
Paraguay	ABC Color. Revista [2001] (-)	Sí
Perú	Caretas [2001] (-)	Sí
Puerto Rico	Expresión [2003] (-)	Sí
República Dominicana	Chat [2001] (Camilo)	Sí
Uruguay	La reina de América [2001] (Majfud)	Sí
Venezuela	Compost. Caminos prohibidos [2002] (Castillo García)	Sí

***TABLA 9**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'soporte' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumna'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Libro	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
Otros	La familia ante momentos difíciles: una guía sencilla para ayudarte a superar los momentos difíciles que surgen en el entorno familiar [2004] (Dirección General de Familia de la Comunidad de Madrid)	Sí
Prensa	El Tiempo [2001] (-)	Sí
Sin especificar	Noticias del fin de semana, 08/09/02, Onda Cero [2002] (CORALES)	Sí
Web	La nave de los locos. Literatura y más…* [2008] (Valls)	Sí

***TABLA 10**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'temática' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumna'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Actualidad, ocio y vida cotidiana	Proceso [2001] (-)	Sí
Artes, cultura y espectáculos	1844-2000: Arte dominicano. Pintura, dibujo, gráfica y mural [2001] (Miller & Ugarte)	Sí
Ciencias sociales, creencias y pensamiento	Menem-Bolocco, SA [2001] (Wornat)	Sí
Ciencias y tecnología	Clarín. Informática [2001] (-)	Prensa

Guion	El club de la Comedia presenta ventajas de ser incompetente y otros monólogos de humor [2001] (Sin especificar)	Sí
Novela	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
Política, economía y justicia	Prensa libre [2001] (-)	Sí
Relato	El amor cambia [2001] (Martínez)	Sí
Salud	Revista Campus [2001] (-)	Sí
Sin especificar	Noticias del fin de semana, 08/09/02, Onda Cero [2002] (CORALES)	Sí
Teatro	Tomo V. Comedias [2001] (Montoya Correa)	Sí

4.3. PROFESORAS

Después de teclear esta voz en el *CORPES XXI*, el banco de datos indicó que, en ese momento, contaba en su haber con 551 casos. El primero de ellos se trataba de la novela de Espinosa *Mi vida por un libro* (2001). En cuanto al último, procedía de un suplemento de prensa argentino: *Pagina 12: Radar Libros* (2022).

***TABLA 11**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'sexo' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesoras'.*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Hombre	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa, Fernán)	Sí
Hombre-Mujer	Discapacidad intelectual y sexualidad: conductas sexuales socialmente no aceptadas [2006] (de Dios del Valle, Ricardo; García Ruíz, Mercedes; Suárez Álvarez, Óscar)	Sí
Institución	Percepción de la ciencia y la tecnología en España [2003] (Ministerio de Ciencia y Tecnología, FECYT)	Sí
Mujer	Vivir la vida [2001] (Hernández, Mireya)	Sí

***TABLA 12**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'año' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesoras'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
2001	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
2002	Boda mexicana [2002] (Sabanero)	Sí
2003	Magonia* [2003] (Gámez)	Sí
2004	Cuentos urbanos [2004] (Juárez)	Sí
2005	Luces en el silencio. Educación femenina en Cuba (1678-1898) [2005] (Vinat de la Mata)	Sí

2006	Blog de Vicente Verdú* [2006] (Verdú)	Sí
2007	El susurro de la mujer ballena [2007] (Cueto)	Sí
2008	El vals de los elefantes* [2008] (Iglesias)	Sí
2009	Discreto lector. Lectura, escritura, libros, literatura* [2009] (Mata)	Sí
2010	¿Por qué dura el amor que dura? [2010] (San Martín)	Sí
2011	Diez mujeres [2011] (Serrano)	Sí
2012	De mamas & de papas* [2012] (Pantaleoni)	Sí
2013	Norma técnica para Unidades Asistenciales-Docentes [2013] (Ministerio de Salud Pública; Consejo de Educación Superior)	Sí
2014	Experiencias de arraigo y organización campesina [2014] (Areco et al.)	Sí
2015	El diario de Mr. MacGuffin* [2015] (Such)	Sí
2016	Autocruzados [2016] (Cremonte et al.)	Sí
2017	El centro de Chile a través de sus monumentos públicos [2017] (Consejo de Monumentos Nacionales de Chile)	Sí
2018	#EllosHablan. Testimonios de hombres, la relación con sus padres, el machismo y la violencia [2018] (Cacho)	Sí

2019	Mañana tendremos otros nombres [2019] (Pron)	Sí
2020	@malasmadres* [2020] (Baena)	Sí
2021	Diálogo con mi sombra. Sobre el oficio de escritor [2021] (Gutiérrez)	Sí
2022	Blog de Enseña Chile* [2022] (Enseña Chile)	Sí

***TABLA 13**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'país' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesoras'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Argentina	El monitor de la educación. Revista del Ministerio de Educación de la Nación [2001] (-)	Sí
Bolivia	El Deber [2004] (-)	Sí
Chile	Impulsos [2002] (-)	Sí
Colombia	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
Costa Rica	La Prensa Libre [2006] (-)	Sí
Cuba	La Jiribilla [2002] (-)	Sí
Ecuador	Expreso.ec [2002] (-)	Sí
El Salvador	El Diario de Hoy. Hablemos online [2004] (-)	Sí

España	El último viaje de Eliseo Guzmán [2001] (Bueno Álvarez)	Sí
Estados Unidos	La Opinión [2001] (-)	Sí
Guatemala	El aula. Novela de denuncia y protesta [2002] (Mejía Palma)	Sí
Guinea Ecuatorial	Inmigración y género. El caso de Guinea Ecuatorial [2004] (Sipi Mayo)	No
Honduras	La guerra mortal de los sentidos [2002] (Castillo)	Sí
México	Los del color de la tierra. Textos insurgentes desde Chiapas [2001] (Subcomandante Marcos)	Sí
Nicaragua	Ave castísimas [2007] (Brown Barquero)	Sí
Panamá	Vivir la vida [2001] (Hernández)	Sí
Paraguay	La Nación [2001] (-)	Sí
Perú	Las cordilleras del Perú [2001] (Morales Arnao)	Sí
Puerto Rico	El Nuevo Día [2005] (-)	Sí
República Dominicana	Chat [2001] (Camilo)	Sí
Uruguay	Las orillas del océano [2003] (Martínez)	Sí
Venezuela	El Universal [2001] (-)	Sí

***TABLA 14**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'soporte' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesoras'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Libro	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
Otros	Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica [2003] (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos [INTA])	Sí
Prensa	El Tiempo [2001] (-)	Sí
Sin especificar	Nº1 [2003] (Corpus de habla culta de Salamanca)	Sí
Web	Magonia* [2003] (Gámez)	Sí

***TABLA 15**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'temática' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'profesoras'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Actualidad, ocio y vida cotidiana	Caretas [2001] (-)	Sí
Artes, cultura y espectáculos	Memorias de un bufón [2001] (Boadella)	Sí
Ciencias sociales, creencias y pensamiento	Las cordilleras del Perú [2001] (Morales Arnao)	Sí
Ciencias y tecnología	Magonia* [2003] (Gámez)	Sí
Guion	Verónica [2017] (Navarro & Plaza)	No

Novela	Mi vida por un libro [2001] (Espinosa)	Sí
Política, economía y justicia	Los del color de la tierra. Textos insurgentes desde Chiapas [2001] (Subcomandante Marcos)	Sí
Relato	La torre y las aves y otros cuentos [2002] (Reyes)	Sí
Salud	Revista cubana de enfermería [2002] (-)	Sí
Sin especificar	Nº 1 [2003] (Corpus de habla culta de Salamanca)	Sí
Teatro	Vivir la vida [2001] (Hernández)	Sí

4.4. ALUMNAS

De los 970 resultados obtenidos tras la búsqueda del término, el primero que figura es una novela de Aridjis (*La zona del silencio,* 2001) mientras que el último se trata de un elemento de prensa: *Últimas noticias* (2023).

TABLA 16*. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'sexo' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumnas'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Hombre	La zona del silencio [2001] (Aridjis, Homero)	Sí
Hombre-Mujer	Teatro. Piezas breves. Alumnos RESAD. Curso 2003-2004 [2004] (Callejón, Rocío; Canale, Marco; Correa, Irma; de Diego, Nacho; Osorio, Amaranta; Puche, Gumersindo & Valenciano, Luz)	Sí

Institución	Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica [2003] (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación [FAO], Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos [INTA])	Sí
Mujer	Vivir la vida [2001] (Hernández, Mireya)	Sí

***TABLA 17**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'año' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumnas'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
2001	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
2002	Amigas mías [2002] (Pradelli)	Sí
2003	Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana [2003] (Hopenhayn)	Sí
2004	Historias verdaderas [2004] (Shua)	Sí
2005	La hora azul [2005] (Cueto)	Sí
2006	Modus mixolidius* [2006] (López Hernández)	Sí
2007	Márketing Weblog* [2007] (Alonso Coto)	Sí
2008	La nave de los locos. Literatura y más…* [2008] (Valls)	Sí
2009	Discreto lector. Lectura, escritura, libros, literatura* [2009] (Mata)	Sí

2010	El Blog de la BNE* [2010] (Caro Martín)	Sí
2011	La implementación de la Reforma Curricular en la Educación Media Técnico Profesional: evaluación y proyecciones [2011] (Espinoza; Castillo & Traslaviña)	Sí
2012	Sexismo lingüístico y visibilidad en la mujer* [2012] (Bosque)	Sí
2013	Dominio de los contenidos matemáticos por parte del docente, como factor de éxito o fracaso escolar en el Primer Ciclo del Nivel Básico en República Dominicana [2013] (Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa)	Sí
2014	Experiencias de arraigo y organización campesina [2014] (Areco et al.)	Sí
2015	Tigriteando* [2015] (Muñoz)	Sí
2016	Cuidemos el planeta Tierra* [2016] (Sin especificar)	Sí
2017	Toño Ciruelo [2017] (Rosero)	Sí
2018	#EllosHablan. Testimonios de hombres, la relación con sus padres, el machismo y la violencia [2018] (Cacho)	Sí
2019	Opus Gelber: retrato de un pianista [2019] (Guerriero)	Sí
2020	Poeta chileno [2020] (Zambra)	Sí
2021	Blog TECH Facultad de Psicología* [2021] (TECH Universidad Tecnológica)	Sí
2022	Ciencia UNAM* [2022] (Universidad Nacional Autónoma de México)	Sí
2023	La República [2023] (-)	Sí

***TABLA 18**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'país' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumnas*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Argentina	La asesina de Lady Di [2001] (López)	Sí
Bolivia	El Deber [2006] (-)	Sí
Chile	Putas asesinas [2001] (Bolaño)	Sí
Colombia	El final de los milagros [2001] (Martínez Espinosa)	Sí
Costa Rica	Art Studio Magazine [2003] (-)	Sí
Cuba	Revista Tablas [2001] (Milián)	Sí
Ecuador	El Comercio [2001] (-)	Sí
El Salvador	El vuelo del togoroz: lo jamás escrito sobre Salarrué [2001] (Martínez Orantes)	Sí
España	El último viaje de Eliseo Guzmán [2001] (Bueno Álvarez)	Sí
Estados Unidos	Alma magazine [2006] (-)	Sí
Guatemala	El aula. Novela de denuncia y protesta [2002] (Mejía Palma)	Sí
Guinea Ecuatorial	La Gaceta de Guinea Ecuatorial [2009] (-)	Sí
Honduras	La guerra mortal de los sentidos [2002] (Castillo)	Sí

México	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
Nicaragua	La prensa de Nicargua [2002] (-)	Sí
Panamá	Vivir la vida [2001] (Hernández)	Sí
Paraguay	La Nación [2001] (-)	Sí
Perú	Nuestros años salvajes [2001] (Torres Rotondo)	Sí
Puerto Rico	El Nuevo Día [2005] (-)	Sí
República Dominicana	Antes de que te vayas… Trayectoria del merengue folclórico [2002] (Chaljub Mejía)	Sí
Uruguay	La reina de América [2001] (Majfud)	Sí
Venezuela	Notitarde [2001] (-)	Sí

***TABLA 19**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'soporte' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumnas'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Libro	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
Otros	Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica [2003] (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación [FAO], Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos [INTA])	Sí

Prensa	El Tiempo [2001] (-)	Sí
Sin especificar	Noticias del fin de semana, 08/09/02, Onda Cero [2002] (CORALES)	Sí
Web	Modus mixolidius* [2006] (López Hernández)	Sí

***TABLA 20**. Relación (y referencias) de las variables localizadas dentro del parámetro 'temática' en la documentación devuelta por el CORPES XXI para la voz 'alumnas'*

VARIABLE	DOCUMENTACIÓN	
	PRIMERA APARICIÓN	¿HAY MÁS?
Actualidad, ocio y vida cotidiana	Proceso [2001] (-)	Sí
Artes, cultura y espectáculos	El Tiempo [2001] (-)	Sí
Ciencias sociales, creencias y pensamiento	El vuelo del togoroz: lo jamás escrito sobre Salarrué [2001] (Martínez Orantes)	Sí
Ciencias y tecnología	El Siglo [2001] (-)	Sí
Guion	Anita, la cazadora de insectos. Guión cinematográfico [2002] (Durón)	Sí
Novela	La zona del silencio [2001] (Aridjis)	Sí
Política, economía y justicia	El Tiempo [2001] (-)	Sí
Relato	Putas asesinas [2001] (Bolaño)	Sí
Salud	La Nación [2001] (-)	Sí

Sin especificar	Noticias del fin de semana, 08/09/02, Onda Cero [2002] (CORALES)	Sí
Teatro	Vivir la vida [2001] (Hernández)	Sí

5. CONCLUSIONES

En líneas generales, los resultados evidenciaron un mayor empleo de las formas singulares frente a las plurales[90]. En cuanto a la tipología de la documentación, se apreció que las cuatro voces (*profesora, alumna, profesoras* y *alumnas*) comparten, al menos en el caso del *CORPES XXI*, las siguientes tendencias:

- En autoría, que los testimonios no se adscriben a un único sexo, sino que se combinan tanto textos firmados por hombres como por mujeres. Además, también se encuentran casos relativos a una institución u organismo como, por ejemplo, el titulado *Educación en alimentación y nutrición para la enseñanza básica* (2003) de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.

- En año de publicación, que estos términos (*profesora, alumna, profesoras* y *alumnas*) son un constante. Es decir, se pueden encontrar a lo largo del tiempo y no en un momento puntual.

- En país de publicación, que domina para los cuatro sustantivos, España. No obstante, cabe advertir que si se agrupan o se suman los resultados de todos los países hispanoamericanos duplican o, incluso, triplican a los de España.

[90] En algunas ocasiones, se observó que el mismo documento contenía tanto la variable singular como la plural. Ejemplo de ello es, entre otros, *Mi vida por un libro* (2001) de Espinosa en el que se encuentra tanto *profesora* como *profesoras.*

– En soporte, que se prefiere la prensa, aunque, no por ello, se dejan de recoger documentos en otros formatos, especialmente el de libro, entre los que se encuentran, por ejemplo, *Al calor del día* (2001) de Naveros, *La luna en Jorge* (2001) de Beccaria o *La voz cantante* (2004) de Tizón. También se incluyen, pero en menor medida, referencias a páginas web como la de *La mandarina de Newton* de Lapuente Aguilar, *Han ganado los malos* de Jauralde Pou o *De higos a brevas* de Luque.

– En temática, que su orientación es amplia. Se localizan las más variadas catalogaciones como, por ejemplo, *Actualidad, ocio y vida cotidiana* (con *Rutas secretas del Perú*, 2003, de León o *Fútbol: el juego infinito,* 2016, de Valdano), *Artes, cultura y espectáculos* (con *Memorias de un bufón*, 2001, de Boadella o *Danza paraguaya,* 2004, de Torres) o, entre otras, *Política, economía y justicia* (con *Clase creativa*, 2008, de Cubeiro o *Entorno institucional económico,* 2012, de Terceiro).

6. REFERENCIAS

Arribas González, L. (2024). *¿Quién escribe sobre profesoras y alumnas? La presencia de estos términos en los textos del Siglo XXI* [comunicación oral]. III Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento. Debates y experiencias en torno a la innovación docente: visión actual y prospectiva. Online.

Arribas González, L. (2024). ¿Quién escribe sobre profesoras y alumnas? La presencia de estos términos en los textos del Siglo XXI. En [Libro de resúmenes] *Debates y experiencias en torno a la innovación docente: visión actual y prospectiva* (en proceso de edición). Egregius editorial.

Arribas González, L. (2024). El término 'inteligencia artificial' en los corpus de la Real Academia Española: estudio documental. En *Educación 360: Emociones, tecnología, evaluación e inclusión en la era digital* (en proceso de edición). Dykinson S.L.

Arribas González, L. (2024). El término 'inteligencia artificial' en los corpus de la Real Academia Española: estudio documental. En *Educación global en la era digital. Libro de resúmenes del I Congreso Internacional de la tecnología en la educación: la era de la inteligencia artificial* (en proceso de edición). Egregius editorial.

Arribas González, L. (2024). *El término 'inteligencia artificial' en los corpus de la Real Academia Española: estudio documental* [comunicación oral]. I Congreso Internacional FUTUREDUCA 2024: "Futuro de la tecnología en educación: la era de la inteligencia artificial". Online.

Arribas González, L. (2024). *Historia documental de las unidades pluriverbales de arte: una revisión del Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y del Corpus del Español del Siglo XXI* [comunicación oral]. I Congreso Internacional de Intervención sociocomunitaria. Desde el arte a la sociedad. Online.

Arribas González, L. (2024). Historia documental de las unidades pluriverbales de arte: una revisión del *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y del Corpus del Español del Siglo XXI*. En *Arte y Comunidad. Libro de resúmenes del I Congreso Internacional de intervención sociocomunitaria: desde el arte a la sociedad* (en proceso de edición). Egregius editorial.

Arribas González, L. (2024). Historia documental de las unidades pluriverbales de arte: una revisión del *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y del Corpus del Español del Siglo XXI*. En *Las prácticas artísticas: un camino para la transformación socio-educativa* (en proceso de edición). Dykinson S.L.

Arribas González, L. (2024). *La terminología náutico-marinera en el Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y en el Corpus del Siglo XXI* [comunicación oral]. II Congreso Internacional de Lingüística Hispánica en Italia. Online.

Arribas González, L. (2024). La terminología náutico-marinera en el *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española* y en el *Corpus del Siglo XXI*. En *Avances en los estudios de lingüística hispánica: perspectivas teóricas y aplicadas entre lengua y sociedad* (en proceso de edición). Egregius editorial.

Arribas González, L. (2024). *Logos: una palabra, varios significados. Estudio de este término en el Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española y en el Corpus del Español del Siglo XXI* [comunicación oral]. III Congreso Internacional de pensamiento, cultura y sociedad: Investigación, Divulgación, Transferencia (I+d+T). Online.

Arribas González, L. (2024). Logos: una palabra, varios significados. Estudio de este término en el *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española* y en el *Corpus del Español del Siglo XXI*. En *Cruce de caminos: visiones interdisciplinares en las ciencias sociales y humanidades* (en proceso de edición). Dykinson S.L.

Arribas González, L. (2024). Logos: una palabra, varios significados. Estudio de este término en el *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española* y en el *Corpus del Español del Siglo XXI*. En *Investigación, divulgación, transferencia (I+d+T). Libro de resúmenes del III Congreso Internacional de Pensamiento, Cultura y Sociedad* (en proceso de edición). Egregius editorial.

Real Academia Española (1803): *Diccionario de la lengua castellana compuesto por la Real Academia Española, reducido a un tomo para su más fácil uso. Quarta edición*. Por la Viuda de Joachín Ibarra.

Real Academia Española (1832): *Diccionario de la lengua castellana por la Real Academia Española. Séptima edición*. Imprenta Real.

Real Academia Española (2009 y 2011). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa.

Real Academia Española (2023). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 01/04/2024 de https://dle.rae.es/

Real Academia Española (en línea). *Corpus del Español del Siglo XXI.* Recuperado el 01/04/2024 de https://www.rae.es/corpes/

Real Academia Española (en línea). *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española*. Recuperado el 01/04/2024 de https://www.ntlle.rae.es/es/ntlle/SrvltGUILoginNtlle

ESTUDIO SOBRE LAS OPINIONES Y ACTITUDES DE LOS FUTUROS DOCENTES DE INFANTIL Y PRIMARIA HACIA EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y LA PROGRAMACIÓN

ANA MARÍA PINTO LLORENTE
Instituto Universitario de Ciencias de la Educación
Grupo de investigación GRIAL
Universidad de Salamanca

VANESSA IZQUIERDO ÁLVAREZ
Instituto Universitario de Ciencias de la Educación
Grupo de investigación GRIAL
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

El movimiento educativo denominado *Computer Science for All* pretende que los estudiantes de etapas educativas pre-universitarias aprendan Ciencias de la Computación y adquieran las habilidades del Pensamiento Computacional (PC). Este movimiento está motivado por dos premisas principales. Por un lado, por la idea de que el PC les preparará mejor para desenvolverse en un mundo cada vez más digitalizado, y, por otro, por la visión de que los pensadores computacionales serán mejores en la resolución de problemas en todos los ámbitos (Denning, 2017).

En los últimos años, se observa un gran interés por introducir el PC y la programación en el ámbito educativo (García-Peñalvo y Mendes, 2018; Llorens-Largo et al., 2017). En Europa, desde el año 2012, se ha producido un debate sobre la introducción de las habilidades del PC en el currículo escolar, publicándose diversos informes en los que se recoge la relevancia para las nuevas generaciones de una formación universal en conocimientos básicos de informática, señalando que, en la sociedad actual, esta disciplina es tan importante como las matemáticas

o la lengua. En este sentido, destacan los informes de la Royal Society en el Reino Unido (Furber, 2012), el de la Academie des Sciences (2013) en Francia, el de la Sociedad Científica Informática (Meseguer et al., 2015) en España, el de la Association of Computing Machinery (ACM) (Gander et al., 2013) y el de la Comisión Europea, EACEA y Eurydice (2022) en Europa.

En un intento por avanzar en este ámbito, en el 2013, el Grupo de Jóvenes Asesores de la Comisión Europea lanza la denominada *Europe Code Week*. Una acción que tiene como principal objetivo acercar la programación y el alfabetismo digital a los más jóvenes. Un movimiento que pretende promover la creatividad, la resolución de problemas y la colaboración a través de la programación y otras actividades tecnológicas con el objetivo final de ayudar a los más jóvenes a dominar las bases del PC y la programación. A partir de ese momento, de forma anual, se lleva a cabo esta iniciativa que cada año congrega a más personas y más actividades. La última edición se ha celebrado del 7 al 22 de octubre de 2023 con el lema de "aprender a programar nos ayuda a darle sentido al mundo en constante cambio que nos rodea, a conocer mejor cómo funciona la tecnología y a desarrollar capacidades y competencias que nos permitan explorar ideas nuevas e innovar." Esta edición ha pretendido llevar la codificación y la alfabetización digital a todos de una manera divertida y atractiva, con actividades organizadas en todo el mundo por profesores y entusiastas de la codificación. La finalidad final es la de contribuir a los objetivos de la Década Digital de Europa: metas digitales para 2030, según los cuales al menos el 80% de los ciudadanos de la Unión Europea debe tener habilidades digitales básicas para 2030. Reseñable es el dato de participación alcanzado en esta última edición[91] en la que han participado más de 3 millones de personas, destacando la participación de las mujeres con un 50,24 %, existiendo paridad con respecto a la participación de los hombres. Cabe también señalar que la mayoría de los participantes fueron alumnos de Educación primaria, que conformaron el 48% de los participantes. En segundo lugar, destaca el 20% de participación de alumnos de

[91] https://bit.ly/4bLEZkL

Educación Infantil y 15% de secundaria. Estos datos ponen de relevancia el compromiso por conseguir el desarrollo de las habilidades esenciales en PC y programación desde las primeras etapas educativas.

En el marco de la Unión Europea, destaca también el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) (Comisión Europea, 2020a) y su compromiso, que se recoge en la acción 10, de actualizar el informe realizado por el Joint Research Center (JRC) en 2016, *Developing Computational Thinking in Compulsory Education. Implications for policy and practice* (Bocconi et al., 2016). Una actualización que se lleva a cabo de octubre a diciembre de 2021 y que se publica en marzo de 2022 con el título *Reviewing Computational Thinking in Compulsory Education* (Bocconi et al., 2022). Este nuevo informe, pretende proporcionar una visión general y completa de la integración de las habilidades de PC en la educación obligatoria en Europa. Un informe en el que se recogen evidencias de 22 estados miembros de la Unión Europea, así como de ocho países no pertenecientes a ella. En él, se recogen los avances significativos en referencia a la integración de las habilidades de PC en los planes de estudios de la educación formal obligatoria entre el año 2016 y el 2021. Se destacan tres enfoques diferentes a la hora de introducir conceptos básicos de Ciencias de la Computación en los planes de estudios de la educación obligatoria para desarrollar habilidades del PC. En el primero de estos enfoques, se aborda como un tema transversal, introduciendo conceptos básicos de Ciencias de la Computación que son trabajados en todas las materias. De esta forma, todos los docentes comparten la responsabilidad de desarrollar las habilidades del PC. En el segundo enfoque, se recoge una materia específica como, por ejemplo, informática, en la que se abordan los conceptos básicos de Ciencias de la Computación. Finalmente, en el tercer enfoque, los conceptos básicos de Ciencias de la Computación están integrados dentro de varias materias del plan de estudios como, por ejemplo, Matemáticas y Tecnología.

El informe también destaca la necesidad de que los docentes cuenten con los conocimientos adecuados para tener éxito en la formación de los alumnos en las habilidades esenciales del PC, destacando tres desafíos. En primer lugar, se enfatiza la necesidad de una formación de

calidad para mejorar sus habilidades y que adquieran confianza en relación con los contenidos básicos de las Ciencias de la Computación y con los enfoques metodológicos para la implementación de intervenciones formativas, contando con el apoyo metodológico sobre cómo manejar la progresión de estos conceptos, así como las habilidades del PC, en los diferentes niveles educativos, de acuerdo a la edad de los estudiantes y a la aplicación de las herramientas adecuadas para tal fin. Este desarrollo profesional debe ir de la mano de la activación de determinadas medidas de apoyo con énfasis en acciones colaborativas de apoyo entre docentes a través del trabajo en red y el intercambio de experiencias concretas. Otra medida esencial, en esta dirección, es el acceso a materiales de aprendizaje adecuados y de alta calidad proporcionados por diferentes fuentes como autoridades educativas, docentes expertos y editoriales. También destaca la necesidad de que se conecten los centros educativos para que se apoyen mutuamente y, de esta forma, aumente y se difunda la calidad en la educación en informática. En este sentido, es importante contar con fondos que garanticen la mejora sostenida de las habilidades de los docentes y también que proporcionen incentivos para que las escuelas y los docentes participen en el desarrollo profesional.

Por su parte, en el contexto español, destaca el Plan Nacional de Competencias Digitales (Gobierno de España, 2021), que se integra en la Agenda España Digital 2025 (Gobierno de España, 2020) y en la Agenda España Digital 2026 (Gobierno de España, 2022), y que se enmarca en el Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030 aprobado por el Consejo de ministros en junio de 2018, proporcionando un marco estratégico alineado con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En él, se distinguen cuatro ejes, siete líneas de actuación y un total de 16 medidas, orientadas a mejorar las competencias digitales en siete ámbitos diferentes. Dentro del Eje II. *Transformación Digital de la Educación*, en la Línea de actuación 3 *Digitalización de la Educación y desarrollo de las competencias digitales para el aprendizaje en la Educación*, se incorporan una serie de medidas que se establecen a partir de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica

2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), y en el marco del Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) (Comisión Europea, 2020a). Entre estas medidas, se recoge el Plan de Digitalización y Competencias Digitales del Sistema Educativo para la dotación de medios digitales para los centros educativos y el alumnado. Medida que se desarrolla por el Ministerio de Educación y Formación Profesional en coordinación con las comunidades autónomas y que pretende, entre otras cuestiones, fomentar la formación digital del alumnado, introduciendo el PC y la programación a lo largo del currículum educativo. Otra de las medidas que se recoge en esta tercera línea de actuación del Plan Nacional de Competencias Digitales (Gobierno de España, 2021) se refiere a la incorporación en los currículos de las etapas obligatorias de competencias digitales y de programación. De esta manera, consideran que la integración desde las primeras edades "garantizará la adquisición de las competencias digitales y de programación como un elemento más de la alfabetización y apropiación cultural de las nuevas generaciones, así como la aproximación a lo digital desde metodologías activas y lúdicas." (p. 27). Esta medida se ha materializado con la aprobación del Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil; del Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria; del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria; y del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

Finalmente, destaca dentro del Plan Nacional de Competencias Digitales (Gobierno de España, 2021), el denominado Plan Uni Digital en el que se señala la necesidad de modificar los planes de estudios de los futuros maestros, ya que solo el 10% de la formación que reciben tiene que ver con el ámbito TIC. Se hace hincapié en la necesidad de que las nuevas generaciones de estudiantes del Grado en Maestro en Educación Primaria y en Educación Infantil reciban más formación STEM con la finalidad de que puedan favorecer la adquisición de las competencias en PC entre sus futuros estudiantes. Esta medida se establece a partir

del análisis DAFO que se lleva a cabo y en el que entre sus debilidades se recoge que de acuerdo a los estándares ISTE para estudiantes, los españoles no solo obtienen bajos resultados en competencias matemáticas y tecnológicas avanzadas, sino también en la resolución de problemas, espíritu crítico o creatividad. Esto se considera una amenaza, ya que existe el riesgo de que la capacitación digital del alumnado español sea deficitaria en comparación con el resto de los países europeos y con ello se dificulte su integración en el mercado laboral, y además, se perjudique la competitividad y modernización del mercado español.

Como recogen Demartini et al. (2020), la formación del profesorado en PC es una de las principales vías para disminuir las limitaciones o barreras que pudieran existir para su integración en la práctica educativa. En esta línea, destaca la investigación de Yadav et al. (2017) en la que se enfatiza que formar a los futuros maestros en el uso de PC, puede ayudarles a desarrollar una comprensión más precisa y matizada de cómo se puede aplicar en el aula. Si lo que se pretende es que la formación de los estudiantes en PC se realice desde las primeras etapas educativas, es necesario que los planes de estudios de los futuros maestros incluyan este aspecto en su formación, pero no solo una introducción de las ideas claves del PC, sino también su aplicación didáctica en el aula con la finalidad de que puedan utilizarlo en diversas materias (Barr y Stephenson, 2011). Los estudios llevados a cabo en este sentido (Gretter y Yadav, 2016; Prieto-Rodríguez y Berretta, 2014; Yadav et al., 2014) también señalan que la percepción de los profesores que reciben formación en relación con el PC y su aplicación en el aula cambian la concepción inicial que tenían y aprenden a integrarlo en sus materias. Por ello, como defienden Esteve-Mon et al. (2020), se debe formar a los maestros y futuros maestros en competencias para formular problemas, analizar lógicamente la información, abstraer y automatizar soluciones, etc., de forma que estos adquieran habilidades para elaborar actividades y recursos que sean capaces de transmitir y despertar vocaciones científico-tecnológicas entre los más pequeños.

2. OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es evaluar la percepción de los futuros maestros sobre Pensamiento Computacional y programación, y su integración en el aula.

3. METODOLOGÍA

Para dar respuesta al objetivo de investigación, se adopta un estudio cuantitativo basado en encuesta. Se utiliza un diseño no experimental, *ex-post-facto*, en el que no se produce el tratamiento de ninguna de las variables para su modificación o aplicación, sino que sólo se realiza selección, observación y recogida de la información necesaria para alcanzar el objetivo de investigación. Como Hernández et al. (2014) señalan, la investigación no experimental cuantitativa "se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables." (p. 149). Por su parte, Kerlinger (1985) recoge que "la investigación ex post-facto es la búsqueda sistemática empírica, en la cual el científico no tiene control directo sobre las variables independientes porque ya acontecieron sus manifestaciones o por ser intrínsecamente no manipulables." (p. 268)

Tomando como criterio el objetivo de nuestra investigación, la población objeto de estudio la conforman los estudiantes del primer curso del Grado en Maestro en Educación Primaria (n=70) y del doble Grado en Maestro en Educación Infantil y Primaria (n=24) de la Facultad de Educación y Turismo de Ávila de la Universidad de Salamanca que cursan la asignatura de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación. Para seleccionar a los participantes, se utilizan técnicas de muestreo no probabilístico por conveniencia o disponibilidad. Una muestra que finalmente está conformada por 80 estudiantes, siendo el 58,75% (n=47) mujeres, y con una media de edad de 18,88 años. Es una muestra representativa de la población objeto de estudio con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

El instrumento utilizado para la recogida de datos es un cuestionario adaptado de las investigaciones llevadas a cabo por Peracaula-Bosch et al. (2020) y Yadav et al. (2022). Dicho cuestionario se divide en cuatro bloques: datos sociodemográficos, formación previa sobre PC, competencias relacionadas con el PC, actitudes hacia el PC y, finalmente, integración del PC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se recogen preguntas cerradas, abiertas, de respuesta múltiple y de escala Likert. De forma específica, se recogen preguntas de escala Likert con escala de 1 a 4 con diferentes valoraciones. Se recogen preguntas donde 1 es nada importante, 2 poco importante, 3 bastante importante y 4 muy importante; así como otras cuestiones donde 1 es nada relacionada, 2 poco relacionada, 3 bastante relacionada y 4 muy relacionada; y finalmente cuestiones donde 1 es nada de acuerdo, 2 poco de acuerdo, 3 bastante de acuerdo y 4 muy de acuerdo.

El instrumento se diseña mediante la herramienta formulario de Google, recogiendo en su introducción el objetivo del estudio que se lleva a cabo y solicitando el consentimiento a los participantes para el tratamiento posterior de los datos recogidos.

Los participantes en el estudio acceden al cuestionario a través del enlace habilitado en el ecosistema digital de aprendizaje de la asignatura de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación, al que acceden mediante el usuario y contraseña institucional. La participación en la investigación es totalmente voluntaria.

Finalizado el trabajo de campo, se procede al ordenamiento de los datos obtenidos. Inicialmente, se prepara el registro de codificación para posteriormente procesar los datos de los 80 cuestionarios recogidos en un fichero *ad hoc*. Se procede a la creación de una matriz de datos en la que se introducen los datos y se depuran los mismos. Finalmente, se realizan los análisis con la ayuda del programa estadístico SPSS v.28.

4. RESULTADOS

En relación a los resultados obtenidos en cuanto a la formación previa de los participantes sobre PC, cabe destacar que más de la mitad, en concreto el 58,75% (n=47), nunca había recibido formación en este

ámbito. Aquellos que sí la habían recibido (41,25%, n=33), se refieren, en su mayoría (n=25), a algunos aspectos estudiados sobre PC y programación en la asignatura de Tecnología en 3º y 4º de la ESO. Son pocos los que han tenido experiencias previas en Bachillerato (n=4) en la asignatura de Tecnología o en otra materias como matemáticas (n=4). Destaca que de los 33 participantes que sí han tenido formación previa en PC, el 60,60% (n=20) eran mujeres, frente al 39,40% (n=13) que eran hombres.

En referencia a los resultados que se obtienen sobre las competencias que los participantes consideran que se desarrollan al trabajar el PC en el aula, destaca la que se refiere a Elegir y utilizar los dispositivos y aplicaciones digitales que pueden ser útiles para resolver una tarea (Tabla 1). En este sentido, el 77,5% (n=62) afirma que es una competencia muy relacionada y el 18,8% (n=15) bastante relacionada. Solo un 3,8% (n=3) afirma que tiene poco relación. Otra de las competencias que destaca es la de Buscar, contrastar y seleccionar información digital, considerando diferentes fuentes y entornos (Tabla 2). En este caso, el 71,3% (n=57) señala que es una competencia muy relacionada y el 23,8% (n=19) bastante relacionada con el trabajo del PC. Solamente un 5% (n=4) piensa que está poco relacionada con el trabajo en este ámbito. Los participantes también consideran que está muy relacionada (67,5, n=54) o bastante relacionada (25%, n=20) la competencia que se refiere a la Búsqueda de soluciones creativas a los problemas y comprobar que puede haber más de una solución (Tabla 3). Como en los anteriores resultados, solo un 7,5% (n=6) piensa que existe poca relación. Otra de las competencias que destaca es la competencia que se refiere a Tener cierto grado de autonomía en la resolución de las tareas asignadas (Tabla 4). En este sentido, el 55% (n=44) considera que está muy relacionada y el 27,5% (n=22) bastante relacionada con el desarrollo del PC. Únicamente un 15% (n=12) cree que tiene poca relación y un 2,5% (n=2) ninguna relación. Por otra parte, se hace hincapié en la relación que existe en el desarrollo de la competencia Coordinación con otras personas y trabajo en equipo (Tabla 5), y el abordaje del PC. De forma concreta, el 32,5% (n=26) señala que está bastante relacionada y el 45% (n=36) muy relaciona. Un 21,3% (n=17) indica que

existe poca relación y solo un 1,3% (n=1) ninguna relación. Resultados similares se obtienen en la competencia de Comunicarse eficazmente de forma oral y escrita con otras personas al realizar una tarea (Tabla 6). En este sentido, el 32,5% (n=26) señala que está bastante relacionada, el 45% (n=36) muy relacionada y el 22,5% (n=18) poco relacionada.

TABLA 1. *Elegir y utilizar los dispositivos y aplicaciones digitales que pueden ser útiles para resolver una tarea*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco relacionada	3	3,8	3,8	3,8
	Bastante relacionada	15	18,8	18,8	22,5
	Muy relacionada	62	77,5	77,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 2. *Buscar, contrastar y seleccionar información digital, considerando diferentes fuentes y entornos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco relacionada	4	5,0	5,0	5,0
	Bastante relacionada	19	23,8	23,8	28,7
	Muy relacionada	57	71,3	71,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 3. *Buscar soluciones imaginativas o creativas a los problemas y darse cuenta de que puede haber más de una solución*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco relacionada	6	7,5	7,5	7,5
	Bastante relacionada	20	25,0	25,0	32,5
	Muy relacionada	54	67,5	67,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 4. *Tener cierto grado de autonomía en la resolución de las tareas asignadas.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada relacionada	2	2,5	2,5	2,5
	Poco relacionada	12	15,0	15,0	17,5
	Bastante relacionada	22	27,5	27,5	45,0
	Muy relacionada	44	55,0	55,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 5. *Coordinación con otras personas y trabajo en equipo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada relacionada	1	1,3	1,3	1,3
	Poco relacionada	17	21,3	21,3	22,5
	Bastante relacionada	26	32,5	32,5	55,0
	Muy relacionada	36	45,0	45,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 6. *Comunicarse eficazmente de forma oral y escrita con otras personas al realizar una tarea*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco relacionada	18	22,5	22,5	22,5
	Bastante relacionada	26	32,5	32,5	55,0
	Muy relacionada	36	45,0	45,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Respecto a los resultados obtenidos con respecto a las actitudes de los participantes hacia el trabajo del PC en el aula, el 78,8% (n=63) de los participantes está muy de acuerdo y el 18,8% (n=15) bastante de acuerdo con la necesidad de fomentar que los alumnos adquieran confianza y estrategias para alcanzar y optimizar soluciones a problemas complejos (Tabla 7). Por otro lado, el 71,3% (n=57) señala que está completamente de acuerdo y el 25% (n=20) muy de acuerdo con la importancia que tiene fomentar una actitud positiva hacia la

programación, integrándola en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Tabla 8). Únicamente un pequeño porcentaje de los participantes (3,8%, n=3) estaba poco de acuerdo con esta afirmación. Cabe destacar que los participantes, en su mayoría, consideraron que los contenidos relacionados con el PC y la programación son relevantes en la formación de los alumnos desde las primeras etapas educativas (Tabla 9). En concreto, el 57,5% (n=46) afirmó estar muy de acuerdo con ello y el 37,5% (n=30) bastante de acuerdo.

Finalmente, en referencia a la pregunta sobre si se sienten capaces de guiar a los alumnos en prácticas de PC y programación (Tabla 10) o en la cuestión sobre si serían capaces de diseñar situaciones de aprendizaje que favorecieran el trabajo del PC y la programación (Tabla 11), se obtienen resultados muy similares. Con referencia a la primera de ellas, el 43,8% (n=35) están bastante de acuerdo con ello, y el 27,5% (n=22) muy de acuerdo, pero un 26,3% (n=21) indica que está poco de acuerdo. En referencia a las segunda cuestión indicada, el 45% (n=36) están bastante de acuerdo y el 27,5% (n=22) muy de acuerdo. Al igual que sucedía en los resultados anteriores, destaca que un 26,3% (n=21) está poco de acuerdo con esta afirmación.

Diferentes resultados se obtienen en las cuestiones que se refieren a si son capaces de comprender los principios informáticos (algoritmos, descomposición y abstracción) para resolver problemas (Tabla 12), y si sabrían cómo enseñar dichos principios en el aula (Tabla 13). En este caso, en referencia a la primera de las cuestiones, aunque un 43,8% (n=35) y un 16,3% (n=13) señalan que están bastante de acuerdo o muy de acuerdo, respectivamente, con esta afirmación, un 32,5% (n=26) y un 7,5% (n=6) indican estar poco de acuerdo o nada de acuerdo con ello. En cuanto a los resultados obtenidos en la segunda de las cuestiones, el 33,8% (n=27) señala estar bastante de acuerdo y el 11,3% (n=9) muy de acuerdo, mientras que un 35% (n=28) indica estar poco de acuerdo y el 20% (n=16) nada de acuerdo.

TABLA 7. *Fomentar que los alumnos adquieran confianza y estrategias para alcanzar y optimizar soluciones a problemas complejos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco de acuerdo	2	2,5	2,5	2,5
	Bastante de acuerdo	15	18,8	18,8	21,3
	Muy de acuerdo	63	78,8	78,8	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 8. *Fomentar una actitud positiva hacia la programación, integrándola en el proceso de enseñanza-aprendizaje*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco de acuerdo	3	3,8	3,8	3,8
	Bastante de acuerdo	20	25,0	25,0	28,7
	Muy de acuerdo	57	71,3	71,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 9. *Los contenidos relacionados con el PC y la programación son relevantes en la formación de los alumnos desde las primeras etapas educativas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco de acuerdo	4	5,0	5,0	5,0
	Bastante de acuerdo	30	37,5	37,5	42,5
	Muy de acuerdo	46	57,5	57,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 10. *Capacidad de guiar a los alumnos en prácticas de PC y programación.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	2	2,5	2,5	2,5
	Poco de acuerdo	21	26,3	26,3	28,7
	Bastante de acuerdo	35	43,8	43,8	72,5
	Muy de acuerdo	22	27,5	27,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 11. *Capacidad de diseñar situaciones de aprendizaje que favorecieran el trabajo del PC y la programación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Poco de acuerdo	21	26,3	26,3	27,5
	Bastante de acuerdo	36	45,0	45,0	72,5
	Muy de acuerdo	22	27,5	27,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 12. *Capacidad de comprender los principios informáticos (algoritmos, des-composición y abstracción) para resolver problemas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	6	7,5	7,5	7,5
	Poco de acuerdo	26	32,5	32,5	40,0
	Bastante de acuerdo	35	43,8	43,8	83,8
	Muy de acuerdo	13	16,3	16,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 13. *Saber enseñar los principios informáticos (algoritmos, des-composición y abstracción) para resolver problemas.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	16	20,0	20,0	20,0
	Poco de acuerdo	28	35,0	35,0	55,0
	Bastante de acuerdo	27	33,8	33,8	88,8
	Muy de acuerdo	9	11,3	11,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Los resultados obtenidos en el último bloque de preguntas sobre la integración del PC y la programación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muestran que los participantes consideran que con ello se produce una mejora en la competencia digital (Tabla 14) de los estudiantes, estando el 85% (n=68) muy de acuerdo con ello y el 12,5% (n=10) bastante de acuerdo. Se obtienen también resultados muy positivos, en el

desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad o el pensamiento crítico (Tabla 15). En este sentido, el 62,5% (n=50) señaló que estaba muy de acuerdo y el 32,5% (n=26) bastante de acuerdo. Finalmente, los resultados también muestran que los participantes están muy de acuerdo (66,3%, n=53) y bastante de acuerdo (30%, n=24) con las posibilidades que ofrece para el desarrollo de otras competencias transversales como la iniciativa y la autonomía (Tabla 16). En referencia a los resultados obtenidos en relación a la adquisición de estrategias de resolución de problemas y el desarrollo de la confianza en uno mismo para abordar proyectos complejos con diferentes soluciones posibles (Tabla 17), los resultados muestran que 75% de los participantes (n=60) está muy de acuerdo y el 20% (n=16) bastante de acuerdo. En relación a si esta práctica motiva a los alumnos para que participen en actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología (Tabla 18), el 36,3% (n=29) afirma estar muy de acuerdo con ello y el 56,3% (n=45) bastante de acuerdo. Por último, en la cuestión planteada sobre si la integración del PC y la programación en el proceso de enseñanza-aprendizaje anima a más niños a querer trabajar en ciencias de la ingeniería o profesiones similares en el futuro (Tabla 19), los resultados muestran que el 18,8% (n=15) estaba muy de acuerdo y el 47,5% (n=38) bastante de acuerdo, pero un elevado porcentaje, el 31,3% (n=25) señala que está poco de acuerdo.

TABLA 14. *Mejorar la competencia Digital.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco de acuerdo	2	2,5	2,5	2,5
	Bastante de acuerdo	10	12,5	12,5	15,0
	Muy de acuerdo	68	85,0	85,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 15. *Desarrollar competencias transversales como el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad o el pensamiento crítico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Poco de acuerdo	3	3,8	3,8	5,0
	Bastante de acuerdo	26	32,5	32,5	37,5
	Muy de acuerdo	50	62,5	62,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 16. *Desarrollar competencias transversales como la iniciativa y la autonomía*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Poco de acuerdo	2	2,5	2,5	3,8
	Bastante de acuerdo	24	30,0	30,0	33,8
	Muy de acuerdo	53	66,3	66,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 17. *Adquisición de estrategias de resolución de problemas y el desarrollo de la confianza en uno mismo para abordar proyectos complejos con diferentes soluciones posibles*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	3	3,8	3,8	3,8
	Poco de acuerdo	1	1,3	1,3	5,0
	Bastante de acuerdo	16	20,0	20,0	25,0
	Muy de acuerdo	60	75,0	75,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 18. *Motivar a los alumnos para que participen en actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco de acuerdo	6	7,5	7,5	7,5
	Bastante de acuerdo	45	56,3	56,3	63,7
	Muy de acuerdo	29	36,3	36,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

TABLA 19. *La integración del PC y la programación en el proceso de enseñanza-aprendizaje anima a más niños a querer trabajar en ciencias de la ingeniería o profesiones similares en el futuro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada de acuerdo	2	2,5	2,5	2,5
	Poco de acuerdo	25	31,3	31,3	33,8
	Bastante de acuerdo	38	47,5	47,5	81,3
	Muy de acuerdo	15	18,8	18,8	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación llevada a cabo muestran la necesidad de formar a los futuros maestros en aspectos relacionados con el PC y la programación (Esteve-Mon et al., 2020; Yadav et al., 2017), ya que, como se señala, la mayoría de ellos no tienen o no han recibido ninguna formación en este ámbito. Esta falta de formación puede ser la razón por la que un tercio de los participantes considera que no sería capaz de guiar a los estudiantes en prácticas de PC y programación o de diseñar situaciones de aprendizaje que favorecieran el desarrollo de su trabajo en el aula. De igual forma, esta falta de formación conlleva que una parte de ellos tenga dificultades a la hora de comprender los principios informáticos que se manejan en la resolución de problemas y que no sepan como enseñar y trabajar estos principios en el aula.

Cabe destacar que, a pesar de la falta de formación que gran parte de los participantes señalan, la mayoría de ellos consideran esencial trabajar el PC desde las primeras etapas educativas para que los alumnos adquieran estrategias que les permitan resolver problemas en diferentes ámbitos y tengan una actitud positiva hacia la programación (Denning, 2017, García-Peñalvo y Mendes, 2018). Una formación que le va a reportar al alumnado diversos beneficios como la mejora de la competencia digital o de otras destrezas como el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad, el pensamiento crítico, la iniciativa o la autonomía (González Caballero y Hernández Barbosa, 2024). Así mismo, se aprecia que integrar el PC en el proceso de enseñanza-aprendizaje va a

permitir que los estudiantes sean capaces de buscar, contrastar y seleccionar información digital, elegir y utilizar los dispositivos y aplicaciones digitales para resolver los problemas, así como para proponer soluciones creativas para la resolución de problemas.

Finalmente, hay que señalar que el trabajo del PC y la programación desde las primeras etapas educativas se considera una motivación para que los estudiantes participen en actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología, y que se favorezca que en el futuro más niños y niñas quieran trabajar en ciencias de la ingeniería o profesiones similares.

6. CONCLUSIONES

Como se evidencia en los resultados del estudio realizado, existe una gran necesidad de formación tanto de los estudiantes de las diferentes etapas educativas, en general, como de los futuros docentes de Educación Infantil y Educación Primaria, en particular, en PC y programación. Una formación que debe tener el propósito de adquirir los contenidos y competencias que permitan su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito último de llevar a cabo experiencias que favorezcan la formación integral de los estudiantes, adquiriendo las competencias que se requieren a los ciudadanos del siglo XXI, utilizando las tecnologías digitales que lo favorezcan y fomentando el aprendizaje de las disciplinas STEM.

En referencia a los resultados del estudio, es importante destacar algunas limitaciones como el haberse llevado a cabo en una única Universidad, en una Facultad concreta y titulaciones específicas, así como el recoger datos únicamente de percepción de los participantes.

Este estudio abre el camino a otros proyectos en los que se presenten e implementen propuestas didácticas concretas de formación, se amplíe la población objeto de estudio y se proponga la recogida de datos no solo cuantitativa sino cualitativa con el propósito de profundizar en los datos de investigación que se obtienen.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Esta investigación se lleva a cabo con el apoyo del proyecto Evaluación de la percepción de los maestros de Educación Infantil y Educación Primaria en pre-servicio sobre Pensamiento Computacional (Referencia PIC-2022-17)

8. REFERENCIAS

Académie des sciences. (2013). L'enseignement de l'informatique en France - Il est urgent. Institute de France.

Barr, V. y Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: What is involved and what is the role of the computer science education community? ACM Inroads 2(1), 48-54.

Bocconi, S., Chioccariello, A., Dettori, G., Ferrari, A. y Engelhardt, K. (2016). Developing Computational Thinking in Compulsory Education. Implications for policy and practice. Publication Office of the European Union. https://bit.ly/3dDXqfi

Bocconi, S., Chioccariello, A., Kampylis, P., Dagienė, V., Wastiau, P., Engelhardt, K., Earp, J., Horvath, M.A., Jasutė, E., Malagoli, C., Masiulionytė-Dagienė, V. y Stupurienė, G. (2022). Reviewing Computational Thinking in Compulsory Education. Publications Office of the European Union. http://dx.doi.org/10.2760/126955

Comisión Europea. (2020). Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027). https://bit.ly/3qaLjMx

Comisión Europea, EACEA y Eurydice. (2022). La informática en la educación escolar en Europa. Informe Eurydice. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. https://bit.ly/3zsvC8M

Demartini, C. G., Benussi, L., Gatteschi, V. y Renga, F. (2020). Education and digital transformation: The "riconnessioni" project. IEEE Access, 8, 186233-186256. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3018189

Denning, J. P. (2017). Remaining Trouble Spots with Computational Thinking. Addressing unresolved questions concerning computational thinking. Communications of the ACM, 60(6), 33-39. https://doi.org/10.1145/2998438

Esteve-Mon, F. M., Llopis, M. A. y Adell-Segura, J. (2020). Digital competence and computational thinking of student teachers. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15(2), 29-41. https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11588

Furber, S. (2012). Shut down or restart? The way forward for computing in UK schools. The Royal Society.

Gander, W., Petit, A., Berry, G., Demo, B., Vahrenhold, J., McGettrick, A., Boyle, R., Mendelson, A., Stephenson, C., Ghezzi, C. et al. (2013). Informatics education: Europe cannot afford to miss the boat. ACM.

García-Peñalvo, F. J. y Mendes, A. J. (2018). Exploring the computational thinking effects in pre-university education. Computers in Human Behavior, 80, 407–411. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.005

Gobierno de España. (2020). España Digital 2025. https://bit.ly/3LXybar

Gobierno de España. (2021). Plan Nacional de Competencias Digitales. https://bit.ly/4055OLn

Gobierno de España. (2022). España Digital 2026. https://bit.ly/402F0fl

González Caballero, R. G., & Hernández Barbosa, R. (2024). Pensamiento Computacional: Una Mirada a sus Competencias. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 3441-3458.

Gretter, S. y Yadav, A. (2016). Computational thinking and media & information literacy: An integrated approach to teaching twenty-first century skills. TechTrends, 60, 510–516. https://doi.org/10.1007/s11528-016-0098-4.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (20014). Metodología de la investigación. McGraw Hill Education.

Kerlinger, F. N. (1985). Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología. Nueva Editorial Interamericana.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, sec. I, de 4 de mayo de 2006, 17158 a 17207. https://bit.ly/3HNOS2I

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, sec. I, de 30 de diciembre de 2020, 122868 a 122953. https://bit.ly/3zWbUl4

Llorens-Largo, F., García-Peñalvo, F. J., Molero Prieto, X. y Vendrell Vidal, E. (2017). La enseñanza de la informática, la programación y el pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios. Education in the Knowledge Society, 18(2), 7-17. https://doi.org/10.14201/eks2017182717

Meseguer, P., Moreno, J., Moreno, J. J., Olco, K., Pimentel, E., Toro, M., Velázquez, A. y Vendrell, E. (2015). Enseñanza de la informática en primaria, secundaria y bachillerato: estado español. Sociedad Científica Informática de España, Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática.

Peracaula-Bosch, M., Estebanell-Minguell, M., Couso, D. y González-Martínez, J. (2020). What do pre-service teachers know about computational thinking? Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Eduació i de l'Esport, 38(1), 75-86. https://doi.org/10.51698/aloma.2020.38.1.75-86

Prieto-Rodriguez, E. y Berretta, R. (2014). Digital technology teachers' perceptions of computer science: It is not all about programming. IEEE Frontiers in Education Conference., Madrid, España. https://doi.org/10.1109/FIE.2014.7044134.

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, 28, sec. I, de 2 de febrero de 2022, 14561 a 14595. https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 52, sec. I, de 2 de marzo de 2022, 24386 a 24504. https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado, 76, sec. I, de 30 de marzo de 2022, 41571 a 41789. https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 82, de 6 de abril de 2022, 46047 a 46408. https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/04/05/243

Yadav, A., Gretter, S., Good, J. y McLean, T. (2017). Computational Thinking in Teacher Education. En P. J. Rich y C. B. Hodges. (Eds.), Emerging Research, Practice, and Policy on Computational Thinking (pp. 205-220). Springer.

Yadav, A., Mayfield, C., Zhou, N., Hambrusch, S. y Korb, J. T. (2014). Computational thinking in elementary and secondary teacher education. ACM Transactions on Computing Education, 14(1), 1–16.

Yadav, A., Caeli, E. N., Ocak, C., y Macann, V. (2022). Teacher Education and Computational Thinking: Measuring Pre-service Teacher Conceptions and Attitudes. In Proceedings of the 27th ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education Vol 1 (ITiCSE 2022), July 8–13, 2022, Dublin, Ireland. ACM, New York, NY, USA, 7 pages. https://doi.org/10.1145/3502718.3524783

DISYUNTIVA DE METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE: ¿DE LA CREACIÓN DIGITAL EN GRUPOS COLABORATIVOS A LA ENSEÑANZA TRADICIONAL, O DE LA ENSEÑANZA TRADICIONAL A TRABAJO EN PEQUEÑOS GRUPOS DE DISCUSIÓN?

ISABEL SÁNCHEZ PIÑEIRO SORONDO
Universidad Camilo José Cela

1. INTRODUCCIÓN

Este estudio descriptivo presenta una síntesis de resultados de una parte de una investigación doctoral referida al estudio de la Literatura en inglés en estudiantes de Lengua Extranjera de Educación Secundaria, y cuyo diseño inicial se presentó en otro congreso. La innovación metodológica en lo educativo mediante *Action Research* consistió en el rediseño del protocolo de investigación inicial para confirmar una hipótesis de análisis que surgió posteriormente y que se planteó la investigadora durante el análisis de resultados parciales. Concluida la intervención, y ante dichos resultados parciales, la investigadora intuyó que las diferencias observadas entre el grupo control y el experimental pudieron, en parte, deberse a la exposición de los estudiantes, en años anteriores, a distintas metodologías de trabajo, en instancias de aprendizaje previas a la investigación. Para aclarar la hipótesis, se entrevistó a profesoras colegas conocedoras del contexto educativo y del alumnado (amiga crítica/*critical friends*) para recabar información acerca de las experiencias de aprendizaje previas de sendos grupos. La cronología en el aprendizaje en el que convendría exponer a los alumnos a enseñanza tradicional expositiva/trabajo colaborativo/trabajo en pequeños grupos de discusión (PGD/ *small group discussion*) se tornó relevante. El hecho que a veces es necesario no solo impulsar cambios colaborativos sino combinarlos con formas de aprender que podríamos llamar más

antiguas o tradicionales, motivó la necesidad de replantear el foco inicial de la investigación, ya comenzado el trabajo de campo primeramente proyectado. Pallares Piquer, Chiva Bartol y López Martín, reflexionando con relación a una dimensión más amplia del contexto educativo, pero que bien vale aquí, sugirieron que: "En su tarea diaria, los docentes necesitan equilibrar simultáneamente los espacios transformadores que impulsan los cambios que afectan a la educación con las prácticas que perduran y continúan siendo valiosas" (2019, p. 153).

2. OBJETIVO

De cara a la relevancia de la trayectoria educativa de los alumnos y en aras de la toma de decisiones para planificaciones futuras, surge la disyuntiva de cuál es la mejor opción para mejorar el análisis literario crítico individual, tanto escrito como oral, de estudiantes adolescentes: ¿partir de la creación digital en grupos colaborativos y finalizar con enseñanza tradicional (grupo control), o hacerlo de la enseñanza tradicional al trabajo en PGD (grupo experimental)?

El objetivo fue responder a esta pregunta de investigación.

3. METODOLOGÍA

Primeramente, se describe la metodología del protocolo inicial de investigación que se utilizó para obtener los resultados parciales que, una vez analizados, despertaron las dudas que tuvo la investigadora y que fueron descriptas en la introducción. En segundo lugar, se describe cómo se organizaron las entrevistas a dos amigas críticas, una para cada grupo de colegios diferentes, conocedoras de los alumnos y su contexto, y, como Coordinadoras.

El estudio a pequeña escala se insertó en el contexto de las prácticas docentes de la investigadora en dos liceos privados urbanos. Las variables de estudio fueron análisis interpretativo, análisis literario e identificación de emociones textuales. Con relación a la variable de intervención, el grupo experimental desarrolló trabajo en pequeños grupos de discusión y el grupo control recurrió a la enseñanza tradicional

expositiva. Se realizó una tarea creativa de amalgamiento con cada pequeño grupo de discusión y se explicaron las consignas de funcionamiento. La intervención educativa se compuso de consignas escalonadas de trabajo y partió de la reflexión de la gestión de la emoción de la melancolía. Los estudiantes fueron expuestos a fuentes- narrativas, poéticas, visuales y de divulgación- referidas a cómo la interpretación humana conceptualizó las raíces de dicha emoción. La fase diagnóstica de la investigación tuvo lugar en línea, y las restantes, incluída la porción incluida en este capítulo, presencialmente.

La investigadora eligió trabajar en grupos de 3 personas para el grupo control, siguiendo las recomendaciones de un estudio focalizado en programas de evaluación a gran escala (Fall y Webb, 2000). Dicho estudio es pertinente porque se centró en la promoción de la lectura comprensiva de niños que tuvieron la oportunidad de dialogar sobre el cuento durante 10 minutos luego de leerlo. Además, dado que la investigación doctoral se propuso, entre otros objetivos, mejorar el registro escrito individual de los alumnos- entendiendo que dicho registro se realice luego de la exploración oral y grupal del texto leído-, se siguieron los lineamientos de un estudio (Li, Zhang y Parr, 2020) que recomienda el diálogo de los alumnos en pequeños grupos con antelación a la escritura.

En la presente investigación participaron 6 estudiantes (P) en el grupo experimental (P1/P2/P3 y P4/P5/P6) y 5 en el grupo control (P7/P8/P9/P10/P11). Ambos grupos de diferentes colegios, y todos alumnos de la investigadora. Fue la intención de la investigadora en el diseño de la investigación doctoral, tal como lo fue de Dalkou et al. (2016, p. 45), evaluar el progreso del aprendizaje durante un período más o menos prolongado, porque es lo que toma incorporar o asentar una metodología de aprendizaje. En este capítulo, por razones de extensión, se describe una porción inicial de la intervención doctoral, y a la luz de los hallazgos de esa porción, se incluyen las consideraciones finales a las que se llegaron con la ayuda de las amigas críticas.

Para el diseño de las hojas de trabajo, la investigadora utilizó el método de Dalkou et al (2016, p. 50), cambiando la variable de intervención del estudio mencionado que fue habilidades interpretativas por la de trabajo

en PGD. Los datos surgieron del registro individual que los estudiantes realizaron y de las observaciones que realizó la docente investigadora en su cuaderno de bitácora.

El punto de partida fue la lectura del cuento The Fall of the House of Usher (Poe, 2008). Se realizaron dos actividades introductorias, seguidas de tareas para el análisis de las variables de estudio: análisis interpretativo, literario e identificación de emociones textuales, y una actividad final basada en un artículo de blog. Se explican a continuación en mayor detalle.

Primeramente, para entrar en tema (Warm up Ode), se les presentaron las obras pictóricas Melancolía (Munchven, 1894) y Femme assise (Melancholy Woman) (Picasso, s. f.) y, mediante la rutina de pensamiento "Veo/Pienso/Me pregunto", identificar similitudes y diferencias y considerar si cada estudiante se identificaba con lo que se presentaba en los cuadros, buscando despertar la empatía con estados similares de melancolía. Todas las anteriores actividades se hicieron de forma individual con el grupo control y mediante trabajo en PGD con el grupo experimental.

En segundo lugar, se les presentó a los alumnos una hoja de trabajo (*Bridge Ode*) modelada sobre la rutina de pensamiento del "Puente 3-2-1" (Ritchart, Church y Morrison, 2011) en la cual tenían que proveer una metáfora, una frase y una palabra acerca de cómo concebían el sentimiento de la melancolía en el cuento. Seguidamente se analizó colaborativamente la evolución histórica del concepto de melancolía mediante un artículo (Sullivan, 2008), para volver a la hoja de trabajo y reconsiderar los tres elementos que habían consignado, y así, cruzando metafóricamente el puente de la lectura, reescribirlos. Esto permitió observar su proceso de pensamiento visible.

Como tercer paso en las actividades introductorias, se expuso a los alumnos al texto Ode on Melancholy (Keats, 2014) mediante audio lectura y enseñanza del vocabulario de forma explícita. El vocabulario se clarificó de forma expositiva (enseñanza tradicional) para los dos grupos por igual, asistido por estímulos visuales. De esta actividad no se

realizó análisis de resultados porque ambos grupos trabajaron sin hacer intervenir la variable de intervención.

Para el análisis interpretativo, se pidió realizaran un registro escrito individual en el cual los participantes podían narrar los hechos que se presentaban en la poesía en sus propias palabras, o bien realizar un resumen del contenido asumiendo el rol de lector personaje. Esta primera pregunta se trabajó de forma individual en los dos grupos para asegurar una comprensión básica inicial correcta. Seguidamente, el grupo experimental trabajó en PGD. Los estudiantes completaron un cuadro caracterizando al personaje Melancolía según su: biodata esencial, deseos/opiniones, personalidad, comportamiento y discurso. El círculo hermenéutico se cerró pidiendo a los alumnos que, en un párrafo, supusieran que Keats viajaba a través del túnel del tiempo para beber un café con ellos en *Starbucks.* Ellos, en el rol de asesores editoriales del poeta, sugirieron cambios que Keats debería tener en cuenta a la hora de recrear su poesía para publicarla en un blog contemporáneo para adolescentes. Se buscó la consideración de la poesía estudiada desde una perspectiva diferente. La identificación de emociones textuales requirió proveer citas y fundamentar su elección.

Con respecto al análisis literario, se puntualizó en diferentes categorías de estilo, a saber: núcleos temáticos, intenciones del autor, punto de vista, voz textual, estructura textual, imágenes, símbolos, tono, recursos sonoros, En todas ellas invitando a proveer una cita y una explicación de porqué dicha cita era una buena ilustración de esa categoría de estilo.

La identificación de emociones textuales se realizó mediante el llenado de una tabla que los alumnos tuvieron en todo momento, conforme llevaban a cabo las anteriores tareas. En ella debían incluir citas ilustrativas de la emoción y fundamentar porqué la cita era representativa.

Para finalizar, se analizaron retratos de mujeres pintados por la escuela prerrafaelita (PR) incluídos en un artículo de blog (Chatfield, 2014), en base a la rutina de pensamiento "Veo/Pienso/Me pregunto", anteriormente mencionada. El objetivo de la actividad fue darle un giro a la interpretación de la melancolía y asentar el concepto de melancolía

regeneradora y artística que los alumnos habían encontrado en el personaje de Roderick del cuento de Poe.

Se utilizó codificación cualitativa para la descripción de los resultados de las actividades introductorias y la final, y para las variables de estudio focalizadas en las actividades intermedias. En el análisis literario se observó con qué frecuencia los alumnos proveyeron citas y fundamentación para las opciones elegidas; y en la identificación de emociones textuales, la variedad de estas y su frecuencia de aparición. Para el análisis interpretativo se utilizó análisis de contenido. Se utilizó el primer ciclo de codificación (Saldaña, 2009) ya que se trata de una porción de los datos, dejándose el segundo ciclo de redes temáticas para un segundo momento de análisis integral de todos los datos de la investigación doctoral. La descripción de los resultados se organizó por actividades desarrolladas y según las categorías que emergieron de los datos, priorizándose en el comentario las que tuvieron mayor frecuencia.

Posteriormente, estos resultados se confrontaron con: a) la información recabada en las entrevistas a las profesoras colegas o amigas críticas, coordinadoras de los Departamentos de Inglés de los dos colegios, y b) la voz de los estudiantes, evidenciada en autorretratos que integraron elementos visuales y narrativos, y en los cuales ellos se representaron cómo estudiantes de Literatura en inglés del curso. Los autorretratos de los alumnos sirvieron para estructurar las entrevistas con las amigas críticas, porque fueron un disparador para conversar de cada alumno y considerar las metodologías utilizadas por todo el Departamento de Inglés, en el pasado y en la actualidad.

4. RESULTADOS

En los comentarios del cuaderno de bitácora de la investigadora figura que el grupo experimental requirió de más tiempo y modelado del docente para completar las hojas de trabajo. A pesar de contar con ellos, no todos los integrantes del grupo lo hicieron de forma pareja y completa. En el caso del grupo control, el registro fue muy parejo, en tiempo y forma, y con menos altibajos.

TABLA 1

Códigos Warm Up Ode Grupo experimental	Citas
Explicación y contraste	2
Impotencia	1
Lenguaje corporal	4
Melancolía con sentido artístico	1
Paradoja	1
Pregunta por causa del sentimiento	2
Prioridad del sentimiento	1
Sentimiento como un universal	2
Topos y sentimiento	5

En esta actividad introductoria, lo que priorizaron los estudiantes del grupo experimental en sus comentarios fue el **lenguaje corporal** y las relaciones entre un **lugar y un sentimiento** (topos y senti-miento). Mediante el uso de explicación y contraste, y la paradoja, se oevela una incipiente estructuración del pensamiento.

En **lenguaje corporal**, P3 valoró los gestos del rostro como reflejo del dolor y el sufrimiento (Warm Up Ode P3, 5,1). P4 observó que la mujer de Picasso se sienta en soledad, cruzada de brazos con la cabeza gacha (Warm Up Ode P4, 6,1), transformando así el senti-miento en un lugar casi abstracto pero muy físico a la vez. P5 pone de relieve la concomitancia de ambos personajes en sendos cuadros mirando para abajo sumidos en reflexión (Warm Up Ode P5, 7,1). P6 hace la misma observación que P5, pero agregando la disimilitud de los lugares en los cuales se encuentran (Warm Up Ode P6, 8,3), segundo aspecto que P1 también consigna (Warm Up Ode, 1,1) en **topos y sentimiento**. P2 recalca la prioridad del sentimiento (nega-tivo) por sobre la belleza del lugar (Warm Up Ode P2, 4, 2), al igual que P3 (Warm Up Ode P3, 5,5). Un ambiente abierto al exterior ofrece para P3 ofrece la posibilidad en meditar la naturaleza con un atmósfera más clara y fresca. (Warm up Ode P3, 5,2). P4, en tanto, recalca que el aislamiento del mundo un cuarto oscuro, probable-mente es causante de tristeza (Warm up Ode P4, 6, 2).

TABLA 2

Códigos Warm up Ode Grupo control	Citas
Análisis estético	3
Análisis interpretativo	3
Análisis literario	1
Empatía	4
Evocación	1
Explicación	2
Explicación y contraste	2
Impotencia	1
Lenguaje corporal	3
Melancolía con sentido artistíco	1
Paradoja	1
Pensamiento analógico y/o simbólico	1
Pregunta por la causa del sentimiento	1
Prioridad del sentimiento	1
Sentimiento como un universal	2
Tono filosófico	3
Topos y sentimiento	2

El grupo control logró una mayor riqueza de observación (Tabla 2) que el grupo experimental en la Tabla 1. Algunos aspectos se repitieron, pero se evidenciaron nuevos tipos de análisis, y surgió muy relevantemente la **empatía**. En el **análisis estético**, P7 remarcó la función de los colores oscuros para expresar sentimientos negativos en Picasso, sumado a la ausencia de vida que genera un humor depresivo (Warm Up Ode P7, 9, 7). El mismo participante recalcó el uso de los planos y la perspectiva para expresar, de alguna manera, las diferentes dimensiones de sentimiento y lugar, y como se ubica el personaje en ellas (Warm Up Ode 7, 9, 8). P10 se proyectó mediante la empatía cuando se cuestionó si estuvo en un lugar semejante a los representados. P11 señaló que a pesar de la disconformidad colectiva que genera la infelicidad, no hay que bajar los brazos y sonreír (Warm Up Ode P11, 3,4). P7 se identificó con la forma de sentir de los cuadros y el pesimismo que le generó en todas partes (Warm Up Ode P7, 9,9). P1 agrega el sentimiento de

tormento y tristeza, y la melancolía que ambos personajes transmiten (Warm Up Ode P7, 10:3)

En **lenguaje corporal**, P1 connota que es el lado izquierdo de los perfiles el que se muestra (Warm Up Ode P11, 3,3). P7 remarca la fijación del pensamiento que atormenta al hombre sentado (Warm Up Ode P7, 10:3). P8 pone de relieve que la mujer de Picasso pone de manifiesto mayor tristeza a causa de los colores oscuros y la expresión facial (Warm Up Ode P8, 10:5).

Mediante el **tono filosófico** se cuestionó si la melancolía se justifica como un pensamiento necesario (Warm Up Ode P1, 2:2). P7 re-flexionó acerca de si realmente se sintió así y no se dio la oportunidad de valorar las cosas positivas en la vida (Warm Up Ode P7, 9:10). P8 justifica que solo en la soledad se pueden meditar pensamientos tan profundos y duros (Warm Up Ode P8, 10:4).

TABLA 3

Códigos Bridge Ode Grupo experimental	Citas
Clarificación	7
Confirmación	6
Definición	3
Explicación y contraste	1
Identificación	1
Rectificación	2

Mediante esta actividad en el grupo experimental, se observó una profundización del proceso de pensamiento mediante la clarificación y la confirmación. Hay una variedad adecuada de formas de modelar el concepto de melancolía tras la lectura informativa.

TABLA 4

Códigos Bridge Ode Grupo control	Citas
Clarificación	8
Confirmación	1
Confusión	1
Definición	2
Identificación	1
Rectificación	1

El grupo control realizó similar profundización, aunque con menos variedad de operaciones.

TABLA 5

Códigos Identificación Emociones Textuales Ode Grupo experimental	Citas
Alegría	1
Amor	2
Cita	12
Explica	12
Libertad	1
Melancolía	3
Nostalgia	1
Orden	1
Tristeza	1

TABLA 6

Códigos Identificación Emociones Textuales Ode Grupo control	Citas
Consolación	1
Depresión	1
Explica	15
Melancolía	1
Nostalgia	2
Pérdida	1
Pesimismo	1
Sobrecogimiento	1
Temor	1
Tristeza	3

Si bien el grupo experimental identificó una cantidad levemente menor de sentimientos, su fortaleza radicó en que los fundamentó, aspecto que el grupo control descuidó.

TABLA 7

Códigos análisis interpretativo Ode Grupo experimental	Citas
Ajuste de vocabulario	4
Amor	1
Caracterización consistente	1
Caracterización de la agresividad	3
Caracterización de la autocomplacencia	3
Caracterización de la seguridad emocional	3
Caracterización mediante un discurso llano y lacerante	4
Caracterización mediante el distanciamiento	3
Caracterización mediante el humor y el contraste	2
Caracterización mediante la tristeza que inspira	2
Caracterización mediante la vanagloria	1
Caracterización mediante motivación emocional	2
Ceguera de la melancolía	1
Conocimiento funcionamiento relaciones conyugales	1
Consciencia de los sentimientos, su comienzo y evolución	1
Consciencia del contexto	1
Consciencia estética, algo barroca	2
Consciencia expresiva	1
Creación de atmósfera	1
Creación de empatía e inspiración	1
Deseo de conocimiento	1
Empatía	1
Interpretación. Alumno se dirige a personaje histórico	1
Modernización de la elección de símbolos	1
Modernización de la elección de símbolos	1
Motivación del autor coincide con la de los personajes	2
Paradoja	2
Topos y sentimiento	1

El grupo experimental interpretó con riqueza la caracterización de Melancolía, los aspectos psicológicos y los ajustes de vocabulario que debe realizar Keats. Identificó que el elemento estético está presente pero su análisis es incipiente.

TABLA 8

Códigos análisis interpretativo Ode Grupo control	Citas
Ajuste del vocabulario	2
Ambivalencia melancólica	3
Análisis estético	3
Análisis literario	2
Caracterización de la ambivalencia de la melancolía	2
Caracterización de la autocomplacencia	2
Caracterización de la seguridad emocional	1
Caracterización de una voz sofisticada	2
Caracterización mediante el humor y el contraste	2
Caracterización superficial de Melancolía	1
Comprensión de estructura y foco	1
Comprensión de registro	1
Comprensión lector objetivo	5
Conocimiento funcionamiento relaciones conyugales	4
Creación de atmósfera	1
Deseo de ser experimentada	1
Empatía	3
Esperanza	1
Evocación	1
Explicación y contraste	1
Hibridización literaria	1
Insatisfacción	1
Irracionalidad/volatilidad de la melancolía	1
Lenguaje corporal	2
Melancolía huye de la soledad	1
Paradoja	3
Pensamiento analógico y/o simbólico	1
Ritmo y rima	2

Se observó que en esta actividad el grupo control no caracterizó a Melancolía tan eficientemente como el experimental pero sí des-plegó mayor riqueza de **análisis estético y literario** y de aspectos más abstractos como la **ambivalencia melancólica**.

TABLA 9

Códigos análisis literario Ode Grupo experimental	Citas
Citas	45
Explicaciones	53

TABLA 10

Códigos Análisis literario Ode Grupo control	Conteo de citas
Cita	75
Explicación	52

TABLA 11

Códigos prerafaelitas Ode (PR) Grupo experimental	Citas
Análisis estético	6
Análisis literario	1
Belleza y melancolía	3
Caracterización de la autocomplacencia	1
Divinización de la melancolía	2
Explicación y contraste	2
Insatisfacción	1
Lenguaje corporal	3
Melancolía creativa	5
Pensamiento analógico y simbólico	2
Pregunta por causa del sentimiento	3
Tono filosófico	2
Tristeza	1

El grupo control identificó un número descendido de citas relevantes en el análisis literario con respecto al grupo control, pero la pro-porción entre citas y explicaciones para fundamentarlas fue equilibrado. En tanto, el grupo experimental fue muy potente en la identificación de citas ilustrativas, pero no las justificó adecuadamente en igual proporción

El grupo experimental mejoró sensiblemente el análisis estético y la comprensión de la **melancolía creativa** en esta actividad de cierre en comparación con las actividades iniciales. Presenta aspectos iné-ditos para el grupo control como la **divinización de la melancolía**.

En el **análisis estético**, P1 puso de relieve que el color amarillento de fondo en otras ocasiones presenta connotaciones positivas al se-mejarse a elementos de la naturaleza (PR1, 61, 2). P2 también iden-tifica el color amarillo como bello, y el cabello largo asociado a la naturaleza y la belleza femenina, aunque no sustentó el segundo concepto (PR2, 61, 2). P3 concordó con que el amarillo es positivo por representar al sol que es un elemento natural (PR3, 62, 3). Los pintores representaron la melancolía mediante los colores y las ex-presiones faciales según P4 (PR3, 63, 4). P5 también (PR5, 64, 9), mientras que P6 estuvo satisfecho por las varias formas en que se expresa la melancolía (PR6, 65, 4).

TABLA 12

Códigos prerrafaelitas Ode Grupo control	Citas
Ambigüedad	1
Ambivalencia melancólica	2
Análisis estético	6
Análisis literario	2
Esperanza	1
Eternidad	1
Evocación	3
Evocación y tristeza	1
Explicación y contraste	1
Insatisfacción	1
Lenguaje corporal	4

La **melancolía creativa** es embellecida con flores coloridas y vi-brantes según P1 (PR1, 58,5) y P2 (PR2, 61,1). Y con ella se identi-ficó P3 a pesar de las concepciones negativas, porque es bella (PR3, 62,4) y se valoriza la experiencia de contemplar un cuadro (PR3, 62,6).

El análisis estético estuvo muy desarrollado, y el aspecto del lenguaje corporal también. P10 reafirmó que los cuadros prerrafaelitas represen-tan la melancolía positivamente mientras que el arte con-temporáneo no (PR10, 59,10). Para P11 es por medio de las luces y las sombras

(PR11, 60,1). P7 hizo un resumen integral de los elementos femeninos y naturales utilizados para embellecerla (PR7, 66, 2). Concluye que la pintura es expresiva de la belleza y hace más sensible al receptor (PR7, 66, 6). En otro orden de cosas, P9 identificó que las mujeres melancó-licas pintadas por los artistas prerrafaelitas miran a un punto fijo.

En opinión de P10 el lenguaje corporal incluye expresiones tristes (PR10, 59, 2). Para P9, a pesar de su belleza, las mujeres se sentían insatisfechas (PR9, 68, 1), y con mirada perdida (PR9, 68, 5).

Antes de analizar los resultados de la intervención de la melancolía, la investigadora esperaba que el grupo experimental (trabajo en PGD) tu-viera un rendimiento mucho más destacado, más crítico, más compro-metido. Pero no fue así. En algunos aspectos estuvo a la par del grupo control y en otros, descendido. El grupo control (enseñanza expositiva) logró mayor desenvolvimiento en general.

En las entrevistas con las amigas críticas, se observaron los autorretra-tos que realizaron los alumnos, muy expresivos no solo de los aspectos académicos sino también de su percepción de cómo habían cambiado a través del estudio de la asignatura. Sorpresivamente, en las entrevistas con las amigas críticas, no solo se logró un referente sintético de las influencias que pudieron afectar a los alumnos sino también una varia-ble nueva que, por la subjetividad de la investigadora, en su doble ca-rácter de docente y de investigadora, no podía adivinar: para el futuro podría considerarse el acompañamiento que haga un profesor a un grupo, a través de los años, eso es, más de un año.

Por un lado, en la entrevista con la amiga crítica del grupo experimental, se explicitó que uno de los aspectos a desarrollar es el análisis oral, y otra es hacer un registro escrito de ello. El registro escrito es una habilidad que debe enseñarse, entrenar, explicitar. A veces, los alumnos con mejor desempeño en evaluaciones sumativas, quienes son muy meticulosos en el aprendizaje de la información que requieren para exponer, de forma escrita, no son necesariamente los que toman mejor registro escrito durante una exposición oral, o un mini debate o el análisis grupal de un tema. Este hecho permitió visualizar procesos de otros alumnos con más dificultades que sí tenían una habilidad para anotar referencias sintéticas del análisis oral. Por ello fue relevante la documentación recabada (hojas de trabajo) para hacer visible esos procesos en los alumnos con dificultades.

Otra faceta relevante del grupo experimental fue que varios alumnos mencionaron cómo la asignatura "les cambió la cabeza" (sic), lo cual refleja satisfacción ante aspectos vitales y la promoción de una verdadera educación literaria. En algunos autorretratos del grupo experimental, emergió que, si bien el trabajo y requisitos que tuvieron que completar durante la intervención fueron exigentes y de-mandaron trabajo adicional, lo quisieron hacer a toda consciencia. Algunos estudiantes que habían tenido dificultad en analizar estímulos visuales, cuadros tradicionales, a la hora de expresarse, de crear el autorretrato, sí pudieron recurrir a símbolos muy ricos, mientras se les había hecho más difícil analizar símbolos en retratos ajenos, en obras de arte. Ello indica que realizaron una síntesis de lo simbólico a lo cual ellos habían estado expuestos y tuvieron rapidez para expresarlo. Además, hubo un alumno en el grupo experimental que no quiso retratarse, no quiso dibujar, lo que da cuenta de la heterogeneidad de la sensibilidad de los alumnos. Fue un alumno excelente en la evaluación sumativa que sin embargo no pudo hacer un registro pautado de todo el proceso de visualización del pensamiento de las hojas de trabajo.

La investigadora presentó apreciaciones generales a la amiga crítica experimental, para hacer una comparativa entre la prehistoria de aprendizaje del grupo control y del experimental. Se le explicó que lo que había distinguido el trabajo del grupo experimental fue que se les dieron unas

pautas para funcionar en PGD. A los alumnos les costó mantener estas pautas. Los momentos de intercambio fueron muy breves. Ante esta dificultad, la investigadora les retiraba las hojas de registro para impedir que leyeran, y pudieran en cambio abocarse a la discusión. Y no escribir lo primero que se le viniera a la cabeza. Y poder conversar con los compañeros. Se les dieron pautas escritas, para que se motivaran, y en muchos casos, estas pautas los esclavizaron. Se les instruyó que primero hablaran, que no anotaran y que después resolvieran lo que registrarían. Los alumnos propusieron que uno por grupo se podía dedicar a escribir, pero la docente explicó que todos, luego de conversar con soltura, debían hacerlo porque anotarían cosas distintas. El análisis grupal oral es de todos, luego como se registra individuamente es distinto. A los estudiantes les costó comprender que el espíritu no era entregar uno por equipo sino charlar acerca del texto. En cambio, cuando registraron vocabulario enseñado de forma explícita, no tuvieron inconveniente. Puede deberse a que los factores emocionales no intervienen tanto como en la discusión.

5. DISCUSIÓN

Un enfoque educativo basado en la discusión mejora el aprendizaje en el aula y el desempeño de los estudiantes en el campo de la comprensión (Applebee, Langer, Nystrand y Gamoran, 2003). Además, la conversación que propicia la discusión y el diálogo de los textos literarios es un beneficio reconocido en el campo educativo (Suárez Galvis, 2014). La literatura en general sostiene que el trabajo en pequeños grupos de discusión (PGD) tiene un efecto positivo a la hora de enfrentarse los adolescentes a un texto literario.

En este estudio, no se focaliza sobre el trabajo en PGD para mejorar la comprensión en general sino las habilidades interpretativas y literarias de estudiantes de Secundaria. La primera de las estrategias (la interpretativa) no ha sido aun claramente definida por la literatura existente (Dalkou & Frydaki, 2016, p. 46), y es un concepto aún en desarrollo de definición para la investigadora.

Según los resultados de un trabajo de campo en el contexto griego (Dalkou et al, 2016, p. 42), el trabajo en PGD, acompañado por un profesor facilitador, mejoró las estrategias interpretativas de un grupo de estudiantes por sobre otro grupo que lo hizo de forma individual y que recibió instrucción centrada en el docente.

La investigadora concuerda con la opinión de Dalkou et al (2016, p. 43) que el trabajo en PGD permite a estudiantes de diversas capacidades obtener éxito académico sin sufrir presiones sociales de sus pares. Dalkou et al (2016, p. 44) remarcan la necesidad de que los alumnos desplieguen mucha autonomía a la hora de funcionar en PGD por lo que las consignas de las tareas deben ser diseñadas muy cuidadosamente para generar la colaboración y el interés de los alumnos. Fue esta una prioridad de la investigadora a la hora de diseñar el trabajo en torno a la melancolía. Además, es menester apoyar sistemáticamente a los alumnos para desarrollar estrategias interpretativas (Dalkou et al, 2016, p. 45).

6. CONCLUSIONES

A la luz de las evidencias, se podría concluir que el trabajo en PGD no necesariamente garantiza un mejor resultado en el aprendizaje por sobre la enseñanza tradicional expositiva para algunos momentos de la planificación de clase. Para que sea efectivo, se podría sugerir pertinente realizar un trabajo colaborativo previo que asegure en los alumnos habilidades comunicacionales mínimas para desarrollar análisis mediante trabajo en PGD.

Sin embargo, a la hora de implementar esta preparación previa, y posteriormente trabajar en PGD, se requiere una mirada muy atenta a cada paso para auditar si el cambio propuesto está realmente mejorando el aprendizaje ya que “cualquier tránsito en forma de cambio es complejo” (Pallarés Piquer et al., 2019, p. 154). La consulta a otros colegas, que conozcan a los estudiantes y sus experiencias previas de aprendizaje, puede resultar provechosa para subsanar a tiempo falencias que se hayan observado en la evaluación continua en etapas intermedias de implementación de la planificación.

7. REFERENCIAS

Applebee, A. N., Langer, J. A., Nsytrand, M. M., & Gamoran, A. (2003). Discussion based approaches to developing understanding: Classroom instruction and student performance in middle and high school English. American Educational Research Journal, 40(3), 685–730.

Chatfield, S. (2014, septiembre 25). Exploring the beauty of Melancholy. Pre-Raphaelite Sisterhood. https://preraphaelitesisterhood.com/exploring-beauty-melancholy/

Dalkou, A., & Frydaki, E. (2016). Small-Group Discussion and the Development of Interpretive Strategies in Literature Classrooms: A Quasi-Experimental Study with 9th-Grade Students. International Journal of Teaching and Educational Research, 1(1), 42–65.

Fall, R., Webb, N. M., & Chudowski, N. (2000). Group discussion and large-scale arts assessment: Effects on students´ comprehension. American Educational Research Journal, 37(4), 911–941.

Keats, J. (2014). Ode on Melancholy. En Universidad de Cambridge (Comp.) (Ed.), Songs of Ourselves (pp. 48–49). Cambridge University Press.

Li, H. H., Zhang, L. J., & Parr, J. M. (2020). Small-Group Student Talk Before Individual Writing in Tertiary English Writing Classrooms in China: Nature and Insights. Frontiers in Psychology, 11, 570565. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.570565

Munchven, E. (1894). Melancolía (Bergen Kunstmuseum). https://historia-arte.com/obras/melancolía/munch

Pallarés Piquer, M., Chiva Bartoll, Ó., Planella, J., & López Martín, R. (2019). Repensando la educación. Trayectoria y futuro de los sistemas educativos modernos. Perfiles Educativos, XLI(163), 144–157.

Picasso, P. (s. f.). Femme assise (Melancholy Woman) (The Detroit Museum of Art). https://www.dia.org/art/collection/object/melancholy-woman-57081

Poe, E. A. (2008). The Fall of the House of Usher. En Universidad de Cambridge (Comp.) (Ed.), Stories of Ourselves (Vol. 1, pp. 5–17). Cambridge University Press.

Ritchart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). Making Thinking Visible. Jossey-Bass.

Saldaña, J. (2009). The Coding Manual for Qualitative Researchers. Sage.

Suárez Galvis, V. (2014). Lectura de textos literarios y conversación: Traspasando los límites de la etnometodología. Praxis & Saber, 5(9), 81–101.

Sullivan, E. (2008). The art of medicine. The Lancet, 372, 884–885.

FACTORES INVARIANTES DE LOS SERVICIOS RECREATIVOS, BIENESTAR Y ÁREAS VERDES DETERMINANTES EN EL APEGO AL VECINDARIO

ÁNGEL RAMÓN SABANDO GARCÍA
MIKEL UGANDO PEÑATE
Pontificia Universidad Católica del Ecuador- Sede Santo Domingo (Ecuador), Ciencias Administrativas y Contables

ANGEL ALEXANDER HIGUEREY GÓMEZ
REINALDO ARMAS HERRERA
Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador) Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años las técnicas estadísticas para probar la invarianza se han vuelto más accesibles y esperadas por la comunidad científica. De hecho, la invariancia de la medición se ha convertido rápidamente en *algo de rigor* en la investigación psicológica y del desarrollo, (Putnick & Bornstein, 2016), permite el contraste entre grupos (Moreira et al., 2023; Lee, 2018), adecuados indicadores de ajuste de fiabilidad y validez, (Peinado et al., 2017), la estructura factorial, las cargas factoriales y los interceptos resultaron invariantes en las dos poblaciones, existen diferencias entre los grupos para las medias de los factores (Jurado et al., 2019).

Futuras líneas de investigación deben centrarse en el estudio de los instrumentos estandarizados y fiables para la medición de estas dimensiones para ambos grupos, (Caycho et al., 2020; Blasco et al., 2016). Con confiabilidad compuesta rigurosa al medir varios constructos reduciendo el sesgo, (Dunn et al., 2014). El proceso se realiza con análisis factorial exploratorio, confirmatorio y modelado de ecuaciones estructurales, (Hoyos et al., 2023).

Además, la estructura factorial, las cargas factoriales y los interceptos se consideran invariantes en las dos poblaciones estudiadas; sin embargo, existen diferencias entre las poblaciones para las medias de los factores ejercicio físico, cuidado de la alimentación, afrontamiento de problemas y evitación del consumo de tabaco, (Peinado et al., 2017). Finalmente, los resultados del análisis factorial confirmatorio multigrupo (AFCM) apoyaron la invarianza del modelo de medida entre estudiantes mujeres y hombres, (Vergara et al., 2018).

Un aspecto central en toda medición es que los indicadores de medición deben ser homogéneos en los constructos, sobre todo cuando el objetivo es comparar grupos, comparar el significado del constructo en diferentes ocasiones de medición en un mismo grupo e incluso en grupos culturales distintos, (Putnick & Bornstein, 2016). Si podemos demostrar la invarianza de medición, los participantes, sean estos de diferentes grupos (culturales, sexo, entre otros), interpretaran de una misma forma los ítems bajo un mismo factor latente.

En el caso de no demostrar invarianza de medición de los constructos en diferentes grupos, estos son concebidos de forma diferente o se le asignan diferentes significados, que es una razón suficiente para no poder establecer comparaciones. Sin embargo, en la actualidad, estudios reportan resultados comparativos omitiendo prerrequisitos como las medidas de invarianza de medición, (Domínguez & Merino, 2019). Por su parte, Arán & López, (2017), revelaron la estructura de factores es invariante en función del sexo, con el análisis multivariado de varianza se reveló diferencias significativas en el factor alternancia a favor de las mujeres.

Para el estudio de la invarianza de medición se utilizan las aproximaciones de la teoría de respuesta al ítem y el modelamiento de ecuaciones estructurales con el análisis factorial confirmatorio, (Putnick & Bornstein, 2016). Asimismo, describe los niveles de invarianza (configural, métrica, escalar y residual) para dos grupos; El grupo de control y el grupo experimental, pero para un solo instrumento de medida. Por lo tanto, la invarianza escalar significa que la diferencia de los promedios

del factor o componente latente captura todas las diferencias de las medias en la varianza compartida de los ítems. Demostrar invarianza escalar permite realizar comparaciones multigrupo entre variables de agrupación entre dos o más tratamientos empleando métodos paramétricos y no paramétricos, (Lee, 2018). Por su parte, Moreira et al., (2023), encontraron diferencias de medias y cargas factoriales significativas entre el hombre y mujer en varios constructos biológicos y emocionales en los estudiantes.

Analizar los parámetros individualmente aportaría información para una mejor comprensión de la evaluación de determinado constructo en diversos grupos, tanto en la representatividad y en las cargas factoriales hacia el constructo, punto de partida respecto al rasgo evaluado en el intercepto o cantidad de error asociado a la medición, (Domínguez & Merino, 2019). El análisis de invarianza de medición es un procedimiento valorado como una de las fuentes de evidencias para detectar la presencia de sesgo de medida. se recomienda un enfoque de evaluación gradual, en que se aplica restricciones de igualdad de parámetros de manera acumulativa: invarianza configural, métrica, escalar, y estricta (Pendergast et al., 2017).

Los análisis factoriales confirmatorios mostraron que una estructura factorial invariante es viable y adecuada para ambas poblaciones de mujeres y hombres (Jurado et al., 2019). Con resultados de una estructura factorial confiable y una varianza explicada aceptable (>0,50), (González et al., 2016 y Palominos et al., 2016). modelo configural y esencialmente automatiza y simplifica en gran medida el análisis de invarianza de la medición, (Asparouhov & Muthén, 2014). Aunque ciertos análisis presentan una medida invariante de los factores en función del grupo a contrastar, (Caycho et al., 2020).

Por último, para estudiar la invarianza de la medición que requieren múltiples ajustes manuales del modelo guiados por índices de modificación. El CFA de grupos múltiples no es práctico con muchos grupos debido al mal ajuste del modelo escalar y a demasiados índices de modificación grandes.

1.1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

De acuerdo con el análisis invariante de percepción de servicios, el instrumento propuesto (Bonaiuto et al., 2003) que mide la percepción de la calidad de vida y apego al vecindario generó confiabilidad y validez, que contribuyó a la formulación de políticas para la planificación urbana y el diseño arquitectónico práctico. Se cumplen con criterios de validez de constructo, convergente y discriminante siendo muy adecuado para su uso en diseños de investigación que se centran en múltiples medidas de calidad ambiental de los lugares residenciales y comparaciones de grupos, (Mao et al., 2022).

El apego al vecindario es una de las relaciones persona-ambiente más estudiadas y que contribuye a un mejor estilo de vida, (Fornara et al., 2019). Por su parte, Mouratidis & Yiannakou (2022), manifiestan que la calidad del entorno construido y su valor es un contraste entre los grupos, en términos; sanitarios, sociales, económicos y medioambientales, vinculado con ambiente percibido y apego al vecindario.

Los análisis estadísticos multivariados propuestos por Bonaiuto et al., (2015) demuestran que los componentes del entorno residencial, calidad de vida y su efecto en el apego del vecindario tuvieron una asociación bivariadas sustancial y alta con apego al vecindario, incluyendo Sociabilidad y Cordialidad; Seguridad y Tolerancia; Ambiental Salud, Estimulante vs Aburrido; Relajante versus Angustioso; Mantenimiento y Cuidado, fueron los cuatros factores que tributaron una mejor calidad de vida y apego a lugar de residencia, Además, el análisis estadístico, (Mao et al., 2022) mostró buenos índices de ajuste para las estructuras factoriales, con consistencia interna buena y aceptable, cumpliendo con los criterios de validez de constructo convergente y discriminante, (Fornara et al., 2010).

Por su parte, Dębek & Janda (2016), indicaron que no se encontró una correlación significativa entre la calidad de vida percibida y su satisfacción con la calidad del entorno que habitan. A su vez, la escala percibida es un predictor significativo de la satisfacción residencial. Empleada para comprender los problemas urbanos y se vuelve aún más significativa en tiempos de crisis, (Eizenberg, et al., 2020; Cao, et al., 2018).

Al respecto, Fornara, et al., (2018), la percepción de un vecindario más relajado se asocia con características de diseño de alta calidad, salud ambiental y seguridad, mientras que la percepción de un vecindario más estimulante se relaciona con la presencia de personas. actividades y servicios. Yang et al., (2020), sugieren que los espacios verdes residenciales mejoran la salud mental de los migrantes internos en los países. Por su parte, Peng et al., (2021), destacan que todos los factores psicológicos, físicos y sociales contribuyeron a una predicción de la satisfacción con la vida.

Por lo tanto, los diseñadores urbanos y los formuladores de políticas se centren en crear una comunidad urbana equipada con áreas verdes, que tribute a promover actividades físicas, para mejorar la identificación de los residentes y, por lo tanto, aumentar la satisfacción con la vida. En tal sentido, la vegetación del paisaje urbano tiene un efecto positivo en los residentes al caminar dentro de un cierto rango, (Yang et al., 2021). Las personas cuando nacen en su propio barrio generan un mayor apego al propio barrio, lo que a su vez predice una mayor satisfacción residencial, (Fornara, et al., 2019).

Por su parte, (Caycho et al., 2020), describen que los estudios invariantes consideran un análisis factorial confirmatorio, confiabilidad por consistencia interna e invarianza factorial por sexo mediante un análisis multigrupo para la medición del bienestar subjetivo en estudiantes universitarios. Por otra parte, Mouratidis & Yiannakou (2022), destacan que los factores determinantes comunes de la satisfacción del vecindario son los parques y los árboles están relacionados positivamente con la felicidad y la mejora del bienestar de las personas y hagan que los asentamientos sean más sostenibles y resilientes, (Shekhar et al., 2019). Existen factores del entorno residencial correlacionado, pues el factor ambiente del barrio se relacionó positivamente a la satisfacción con la vida, el sentido de la vida y el afecto positivo, (Zhang & Zhang, 2017).

La satisfacción de las necesidades psicológicas está relacionada con el apego al lugar, (Ariccio et al., 2021). Por otro lado, la inseguridad de la vivienda afecta el bienestar y la sensación de seguridad de los residentes urbanos, (Carolin & Ilse, 2023). Comportamientos más comunes asociados positivamente con la calidad es establecer relaciones

vecinales (Dębek *& Janda 2016). Se percibe* un grado de satisfacción con cada nivel del entorno residencial (casa, barrio y ciudad), los residentes de comunidades abiertas evalúan mejor su entorno residencial y están más apegados a él respecto a los residentes de comunidades cerradas, (Muhammad et al., 2013).

Con escenarios comparables, por ejemplo, el bienestar mental frente al rendimiento de una inversión inmobiliaria, pueden fluir de manera diferencial en las partes interesadas, otro caso, el impacto de los árboles de la calle puede no sentirse realmente hasta que hayan crecido por completo. En este sentido, el valor de los diferentes tipos fluye de las cualidades del lugar y alimenta un círculo virtuoso en el que la calidad dicta el valor y el valor define la calidad, Matthew (2019).

En ocasiones el ítem puede declinar la carga factorial al constructo, como en el caso "Ir a un parque significa viajar a otras partes de la ciudad" debía eliminarse del índice. Esto mejoró sustancialmente la consistencia del índice y aumentó su confiabilidad hasta α=.77. para el componente áreas verdes, (*Dębek & Janda 2015).*

2. OBJETIVOS

Con base a los antecedentes, se plantea como objetivo: Medir los servicios recreativos, bienestar y áreas verdes con relación al apego del vecindario a través de la percepción de los estudiantes de arquitectura en Ecuador, mediante la aplicación de técnicas estadísticas multivariante, ecuaciones estructurales, análisis factorial confirmatorio e invariante para el grupo hombre y mujer.

3. METODOLOGÍA

Esta investigación posee un enfoque cuantitativo, correlacional y discriminante mediante el uso de técnicas estadísticas multivariante con factores invariantes y confirmatoria con los softwares SPSS y AMOS 24. En un primer plano se investigó un cuestionario de indicadores de calidad ambiental residencial percibida y apego al vecindario en entornos urbanos, (Fornara et al.,2010), dicho test se aplicó a los estudiantes

de la carrera de arquitectura en Ecuador. El instrumento original cuenta con 11 escalas que miden la calidad de vida y 1 escala que mide el apego al vecindario o lugar de residencia. Para este estudio solamente se utilizaron los componentes de áreas Verdes, Servicios Recreativos y bienestar en correlación al apego al lugar de residencia. Este cuestionario se aplicó a los estudiantes de la carrera de arquitectura de las diferentes universidades en Ecuador. La muestra está compuesta por 294 estudiantes, corresponden al sexo hombre 179 que representan el 60,9% de estudiantes con una edad promedio de 25,79 ± 9,68 años y del sexo mujer 115 estudiantes que equivale al 39,1% que representan una edad promedio de 22,16 ± 5,99 años.

En el segundo y tercero de los planos para la investigación, se depura la base datos, de aquellos valores inconsistente, como los datos perdidos y atípicos que son causante de la no normalidad, con apoyo de la prueba de distancia de Mahalanobis, para todas las variables en estudio con sus respectivos componentes. En el último de los planos, se utiliza el análisis de factores invariante con la finalidad de determinar las cargas factoriales para diferencia de grupos del sexo hombre y mujer.

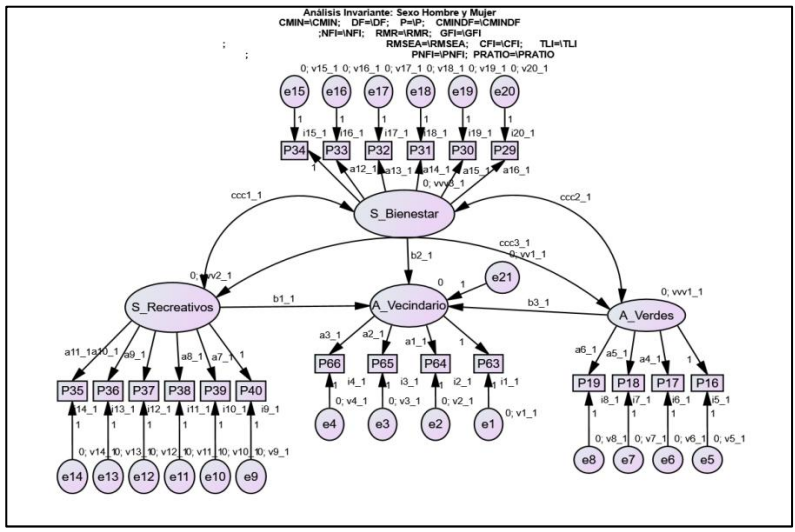
Adicionalmente se aplica el análisis confirmatorio, complementado con las pruebas de rigurosidad. validando el modelo, realizando varias corridas con la finalidad de obtener parámetros confiables para el modelo estructural, además consistió en eliminar preguntas que presentar la misma correlación entre un mismo constructo. Para realizar gran parte de estos últimos procesos fue necesario utilizar el plugins modelo de ajuste del modelo, Gaskin & Lim (2016); Hu & Bentler (1999). Es necesario indicar, que estos modelos evolucionan de acuerdo con la depuración de ítems por cada constructo que conforma el cuestionario de indicadores de la calidad de vida y apego al vecindario en entornos urbanos.

3.1. Instrumentos y procedimientos

Para llevar a cabo esta investigación se empleó un fragmento de los factores del instrumento de la calidad residencial percibida y apego al vecindario en entornos urbanos, (Fornara et al.,2010), los factores exógenos seleccionado son: los servicios recreativos, servicios de bienestar

y áreas verdes en función del factor endógeno apego al vecindario. La escala de valoración es de 1 a 7 puntos, siendo 1 (totalmente en desacuerdo) y 7 (totalmente de acuerdo), de escala tipo Likert. Está conformado por 3 componentes exógenos: Áreas verdes (A_Verdes=4 ítems); Servicios recreativos (S_Recreativos=6 ítems), servicios de Bienestar (S_Bienestar=6 ítems y un componente endógeno; apego al vecindario (A_vecindario=4 ítems).

FIGURA 1. *Red neuronal invariante de los servicios recreativos, bienestar y áreas verdes con relación al apego al vecindario*



Fuente: elaboración propia

Siguiendo la metodología, se empleó un cuestionario a través de la plataforma de Google Drive, para medir la percepción calidad ambiental residencial percibida y apego al vecindario en entornos urbanos. Posteriormente, se realizó un ensayo preliminar para medir el sesgo del instrumento. A partir, de este proceso se compartió el cuestionario desde julio a octubre de 2023 con los profesionales de la carrera de arquitectura de las principales ciudades en Ecuador. A los participantes se les hizo conocer un consentimiento informado por escrito y completaron el cuestionario con referencia a su propio barrio de residencia. Del mismo modo, este proyecto se hizo conocer a las autoridades de la Pontificia

Universidad Católica del Ecuador, otorgando la aprobación para llevar a cabo este estudio.

3.2. Análisis estadístico y procesamiento de datos

En esta investigación es utilizado el SPSS versión 25, junto a la interfaz de AMOS 24 con la finalidad de crear y validar la estructura factorial de las escalas PREQ y NA. Posteriormente, se realiza un análisis de la confiabilidad de ítems y de constructo para todas las variables de estudio, el alfa de Cronbach, el alfa de McDonald, la fiabilidad de Omega, Alfa y todos los subconjuntos (Gúr et al., 2020 y Mao et al., 2022). Además, del procedimiento de cargas factoriales de los ítems, constructos en función de las variables exógenas.

En segundo, lugar se da el nombre a cada componente y se procede a relacionar los constructos endógenos y exógenos, posteriormente, se emplea el plugins de dar nombre a variables no observadas. A partir, de este proceso se realiza el icono de análisis de propiedades y se activa la estimación Máxima probabilidad y posteriormente se activa la salida para los siguientes estimadores: estimaciones estandarizadas; cuadrados múltiples correlaciones; momentos simples, momentos implícitos, todos los momentos implícitos, momentos residuales, índices de modificación, pesos de la puntuación de los factores, covarianzas de estimaciones, correlaciones de estimaciones, proporciones críticas para las diferencias, todos estos indicadores son parte de las ecuaciones estructurales y análisis factoriales (Ren & Folmer, 2017), y de la redes neuronales (Yang et al., 2020).

Simultáneamente se emplea un complemento (plugins) modelo ajuste medida de AMOS, que se utiliza para medir los criterios de corte de los índices del modelo estructural. Se acepta o es excelente el modelo según el índice de ajuste comparativo CFI>0.95 y RMR<0.08. y para fortaleces aún más el modelo a través de la inteligencia artificial, debe emplearse el error cuadrático de la raíz de aproximación RMSEA<0.06 (Gaskin & Lim, 2016), Finalmente, se realiza un análisis de correlación de bivariada de Pearson de los indicadores de calidad residencial percibida en función del apego al vecindario. Para una significancia

estadística del 5% y 1% entre las variables exógenas con relación a la variable endógena, (Apaza et al., 2022).

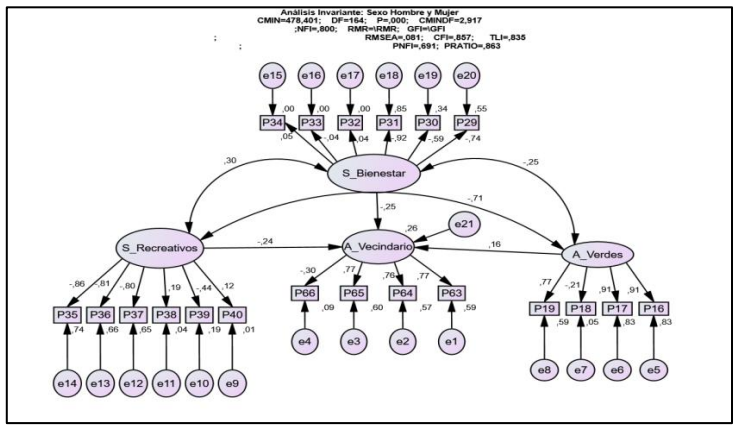
Por último, se llevó a cabo un análisis de la invarianza factorial de los modelos de medida, mediante la técnica de análisis de grupos múltiples (Multiple Group Analysis-MGA), (Gaskin & Lim, 2018) y con el subconjunto de parámetros con su respectiva prueba global que consta de la prueba de Chi cuadrado con sus grados de libertad y su valor p, y para las pruebas locales con sus respectivas significancias (99,99%; 99% y 95%) para aceptar o rechazar el modelo invariante.

4. RESULTADOS

En figura 2 se evidencia la covarianza de los factores servicios recreativos, bienestar y áreas verdes en función del apego al vecindario según el sexo hombre y mujer. El análisis bivariado de Pearson mostró incidencia al 99% de confianza para los factores servicios recreativos (28,4%), servicios de bienestar (17,4%) y áreas verdes (30,6%) en el marco de los grupos hombre y mujer, demostrando que los factores exógenos tributan de forma significativa hacia el apego al vecindario (Apaza et al., 2022). El factor áreas verdes influye hacia el apego al lugar de residencia y mejora la calidad de sus habitantes, contribuyendo estos componentes a un mejor estilo de vida, (Peng et al., 2021), y se genera una mayor satisfacción residencial.

En el análisis factorial confirmatorio multigrupo de 20 ítems agrupados en 4 componentes, recibieron una calificación excelente para el índice de ajuste Chi cuadrado dividido por los grados de libertad (CMIN/DF=2,917), del mismo una calificación aceptable para la raíz del error medio (RMSEA=0,061) y un valor excelente para el Pclose. Sin embargo, los índices de parsimonia tuvieron una calificación poco aceptable (CFI=0,857; TLI=0,835; PNFI=691) para ambos grupos, demostrándose coeficientes simultáneos. Las contribuciones más altas de las cargas factoriales se visualizan en el componente áreas verdes, con un 16%, (p19=0,77; p17 y p18=0,91) y apego al vecindario (p65 y p63=0,77; p64= 0,76), (Yang et al., 2020).

FIGURA 2. *Comportamiento de los servicios recreativos, bienestar y áreas verdes en función del apego al vecindario según el sexo hombre y mujer*



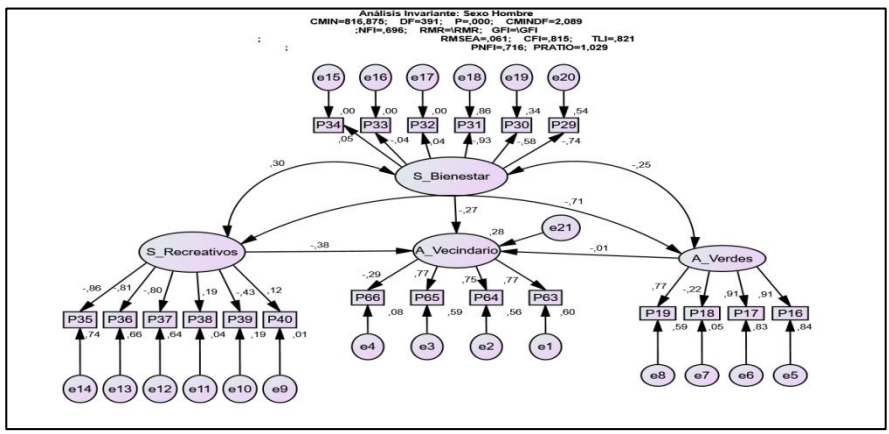
<0,01: Covarianza del apego al vecindario según Servicios recreativos (R^2=, 284; p= 0,000); servicios de bienestar (R^2=, 174**; p= 0,003); Áreas verdes (R^2=, 306**; p= 0,000); con respecto al sexo hombre y mujer
Fuente: elaboración propia

El análisis bivariado de Pearson para el grupo sexo hombre (figura 3), demostró incidencia al 99% de confianza para los factores servicios recreativos (21,9%), servicios de bienestar (43,8%) y áreas verdes (35,4%) en relación al apego del vecindario, por lo tanto, estos factores se identifican como excelentes predictores hacia el apego al vecindario, para comprender problemas de urbanismo en estudiantes del sexo hombre, (Eizenberg et al., 2020). Los espacios verdes mejoran el comportamiento y las emociones en los residentes, (Yang et al., 2020). Los componentes del apego al vecindario están relacionados y presentan significancia al 1%, (Zhang & Zhang, 2017).

El análisis factorial confirmatorio multigrupo para el sexo hombre, manifestó una calificación excelente, para el índice de ajuste Chi cuadrado dividido por los grados de libertad (CMIN/DF=2,089), una calificación excelente, para la raíz del error medio (RMSEA=0,061) y un valor excelente para el Pclose, sin embargo, los índices de parsimonia presentan una calificación poco aceptable (CFI=0,815; TLI=0,821; PNFI=716). Al no presentar coeficientes tan diversos, para los ítems y los constructos se consideran que el grupo hombre es invariante. Las aportaciones

de las cargas factoriales más altas se visualizan en el componente áreas verdes (p19=0,77; p17 y p18=0,91) y apego al vecindario (p65 y p63=0,77; p64= 0,75. Por su parte, los factores exógenos contribuyeron de forma negativa y con poca incidencia de sus cargas factoriales para el factor endógeno apego al vecindario.

FIGURA 3. *Comportamiento de los servicios recreativos, bienestar y áreas verdes en función del apego al vecindario según el sexo hombre*



<0,01: Covarianza del apego al vecindario según Servicios recreativos (R^2=, 219; p= 0,003); servicios de bienestar (R^2=, 438**; p= 0,000); Áreas verdes (R^2=, 354**; p= 0,000); con respecto al sexo hombre
Fuente: elaboración propia

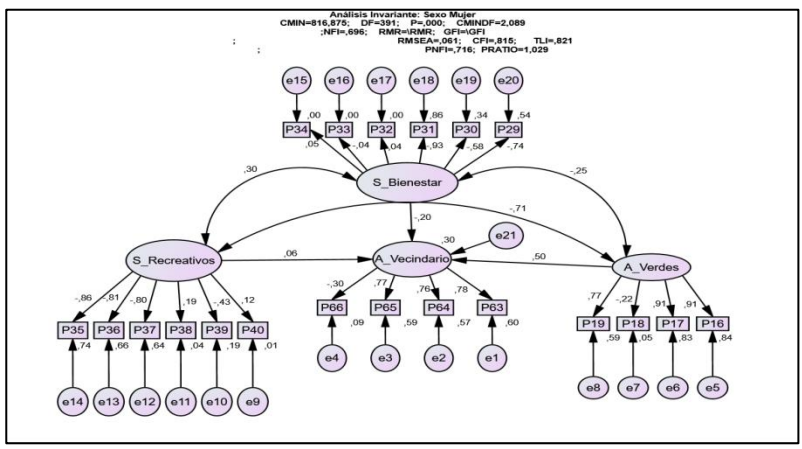
En el marco del análisis bivariado de Pearson para el grupo sexo mujer (figura 4), arrojó contribución del 99% de confianza para el componente áreas verdes (34,0%) en relación al apego del vecindario. No obstante, los componentes servicios recreativos y bienestar no presentaron incidencia sobre el factor endogeno (p>0,05). El análisis factorial confirmatorio multigrupo para el sexo mujer, manifestó una calificación excelente, para el índice de ajuste Chi cuadrado (CMIN/DF=2,089), y un valor significativo (p=0,000). A su vez, una calificación excelente, para la raíz del error medio (RMSEA=0,061) y el Pclose (1,029).

Por su parte, los índices de parsimonia tuvieron una calificación poco aceptable (CFI=0,815; TLI=0,821; PNFI=716), los índices de robustez

encontrado son similares a los índices correspondiente al grupo de los hombres, en la cual se permite deducir que los factores en estudio son invariantes para los grupos (Hoyos et al., 2023). No obstante, las contribuciones más altas de las cargas factoriales se visualizan en el componente áreas verdes (p19=0,77; p17 y p16=0,91). En definitiva, las mujeres perciben que las áreas verdes están en buenas condiciones, a su vez, indican que hay suficientes áreas verdes que permiten relajarse en el lugar de residencia.

En referente al apego al vecindario en los ítems (p65=0,77; p64= 0,76; p63=0,78) registró un comportamiento similar, se percibe que este barrio es parte de mí, sería difícil irme de este barrio, el barrio es ideal. Por su parte, los factores exógenos contribuyeron de forma negativa y con poca incidencia de sus cargas factoriales para el factor endógeno apego al vecindario.

FIGURA 4. *Comportamiento de los servicios recreativos, bienestar y áreas verdes en función del apego al vecindario según el sexo mujer*



<0,01: Covarianza del apego al vecindario según Servicios recreativos (R^2=, 179; p= 0,055); servicios de bienestar (R^2=, 095; p= 0,307); Áreas verdes (R^2=, 340; p= 0,000) con respecto al sexo mujer
Fuente: elaboración propia

En la tabla 1, se visualiza las cargas factoriales de los servicios recreativos, bienestar y áreas verdes en función del apego al vecindario según el sexo hombre y mujer, inicialmente, se evidencia las cargas factoriales

de los componentes, en la cual, el factor áreas verdes muestra una covarianza del 50,3% de apego al vecindario para el sexo mujer, evidenciándose cargas factoriales más representativa en los factores, dejando claro que el sexo mujer es variante entre los grupos, (Moreira et al., 2023 y Pendergast et al., 2017). no obstante, los otros componentes presentaron cargas factoriales inferiores, la mayoría negativa y simultaneas.

TABLA 1. *Cargas factoriales los servicios recreativos, bienestar y áreas verdes en función del apego al vecindario según el sexo hombre y mujer*

Standardized Regression Weights			Estimate ambos sexo	Estimate sexo hombre	Estimate sexo mujer
A_Vecindario	<—-	S_Recreativos	-0,244	-0,383	0,058
A_Vecindario	<—-	S_Bienestar	-0,249	-0,273	-0,196
A_Vecindario	<—-	A_Verdes	0,162	-0,011	0,503
Este barrio es parte de mí - P63	<—-	A_Vecindario	0,767	0,772	0,777
Sería muy difícil para mí irme de este barrio - P64	<—-	A_Vecindario	0,755	0,751	0,756
Este es el barrio ideal para mí - P65	<—-	A_Vecindario	0,773	0,765	0,770
No me siento integrado en este barrio - P66	<—-	A_Vecindario	-0,298	-0,291	-0,295
Hay áreas verdes para relajarse en este barrio - P16	<—-	A_Verdes	0,914	0,914	0,914
Hay suficientes áreas verdes en este barrio - P17	<—-	A_Verdes	0,913	0,912	0,912
Ir a un parque significa viajar a otras partes de la ciudad - P18	<—-	A_Verdes	-0,214	-0,216	-0,216
En este barrio, las áreas verdes están en buenas condiciones - P19	<—-	A_Verdes	0,770	0,770	0,770
Este barrio no está bien equipado para albergar eventos culturales - P40	<—-	S_Recreativos	0,117	0,117	0,117
Por la noche, este barrio ofrece diversas atracciones - P39	<—-	S_Recreativos	-0,436	-0,433	-0,433
En este vecindario faltan actividades de entretenimiento para los residentes - P38	<—-	S_Recreativos	0,194	0,192	0,192
Hay zonas donde se pueden hacer deportes al aire libre en este barrio - P37	<—-	S_Recreativos	-0,805	-0,802	-0,802
Este barrio está bien equipado con campos deportivos - P36	<—-	S_Recreativos	-0,812	-0,814	-0,814
En este barrio se pueden hacer varios deportes - P35	<—-	S_Recreativos	-0,860	-0,861	-0,861

El servicio de salud local es inadecuado en este barrio - P34	<—-	S_Bienestar	0,051	0,051	0,051
Faltan servicios de cuidado de ancianos en este vecindario - P33	<—-	S_Bienestar	-0,044	-0,043	-0,043
Los servicios sociales son inadecuados en este vecindario - P32	<—-	S_Bienestar	0,043	0,043	0,043
Las escuelas son generalmente buenas en este vecindario - P31	<—-	S_Bienestar	-0,923	-0,928	-0,928
Se puede llegar fácilmente a las escuelas a pie en este vecindario - P30	<—-	S_Bienestar	-0,586	-0,584	-0,584
Este barrio tiene buenas instalaciones escolares - P29	<—-	S_Bienestar	-0,741	-0,737	-0,737

Fuente: elaboración propia

En esta misma línea, las cargas factoriales de los ítems p63, p64 y p65 que corresponde al factor apego al vecindario presentaron las mayores cargas factoriales e incluso por encima del valor establecido (>0,70). Del mismo modo, el componente áreas verdes mostró las más altas cargas factoriales en los ítems p16 y p17 por encima del 0,91 y una puntuación aceptable del 0,70, en el ítem 19, para el análisis global, así como entre los grupos hombre y mujer.

El análisis discriminante multigrupo de los factores apego al vecindario, áreas verdes, servicios recreativos y servicios de bienestar en los profesionales y estudiantes de arquitectura (tabla 2). Se visualiza que la varianza media extraída (AVE) de la suma de las cargas factoriales al cuadrado, los coeficientes del modelo cumplen con los parámetros requeridos para el factor exógeno áreas verdes (AVE=0,577) que supera la varianza media extraída supera el parámetro establecido (AVE>0,50) y la confiabilidad compuesta está por encima del parámetro establecido (CR=0,771). Al presentar una mayor confiabilidad que considera los comportamientos de los otros constructos, (Dunn et al., 2014).

Los índices utilizados en esta validación son MSV (máxima varianza compartida al cuadrado) es menor que la varianza media extraída (AVE), sin embargo, el índice máxima confiabilidad de la raíz cuadrada de AVE (MaxR(H)) es superior al AVE y su correlación múltiple es alto (0,760), lo cual demuestra ser una buena discriminante, validez convergente y confiabilidad compuesta.

TABLA 2. *Análisis de la validez discriminante para los factores servicios recreativos, bienestar, áreas verdes y apego al vecindario en función invariante sexo*

Análisis de validez global								
Dimensiones	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	A_Vecindario	A_Verdes	S_Recreativos	S_Bienestar
A_Vecindario	0,65	0,462	0,187	0,813	0,679			
A_Verdes	0,770	0,577	0,501	0,92	0,397***	0,76		
S_Recreativos	0,646	0,381	0,501	0,873	-0,432†	-0,708†	0,617	
S_Bienestar	0,33	0,158	0,061	0,606	-0,199†	-0,247**	0,146	0,397
Análisis de validez (Sexo hombre)								
Dimensiones	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	A_Vecindario	A_Verdes	S_Recreativos	S_Bienestar
A_Vecindario	0,65	0,462	0,187	0,813	0,679			
A_Verdes	0,771	0,577	0,500	0,921	0,398***	0,76		
S_Recreativos	0,667	0,378	0,5	0,873	0,433†	0,707†	0,615	
S_Bienestar	0,549	0,291	0,132	0,877	0,363	0,251	0,296	0,54
Análisis de validez (Sexo mujer)								
Dimensiones	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	A_Vecindario	A_Verdes	S_Recreativos	S_Bienestar
A_Vecindario	0,65	0,462	0,187	0,813	0,679			
A_Verdes	0,771	0,577	0,5	0,921	0,398***	0,76		
S_Recreativos	0,667	0,378	0,5	0,873	0,433†	0,707†	0,615	
S_Bienestar	0,549	0,291	0,132	0,877	0,363	0,251	0,296	0,54

Fiabilidad compuesta: el CR para A_Vecindario es inferior a 0,70. Intente eliminar P66 para mejorar la RC. Validez convergente: el AVE para A_Vecindario es inferior a 0,50. Intente eliminar P66 para mejorar el AVE. Fiabilidad: el CR para S_Recreativos es inferior a 0,70. Intente eliminar P35 para mejorar la RC. Validez discriminante: el AVE para S_Recreativos es menor que el MSV.
Fuente: elaboración propia

En cuanto, al análisis factorial confirmatorio multigrupo (ACFM) de los factores servicios recreativos (tabla 3), bienestar, áreas verdes con relación al apego al vecindario, con la finalidad si el modelo es invariante en función del grupo hombre y mujer. Inicialmente se estableció un modelo global (modelo 1), que representa el patrón de cargas

factoriales para los dos grupos (hombre y mujer) conocida como la invarianza configural.

En tal sentido, los parámetros establecidos, que corresponde al modelo global, índice de ajuste Chi cuadrado dividido por los grados de libertad (CMIN/DF=2,088) excelente; la índice raíz del error medio (RMSEA = 0,043) excelente y un Pclose con una interpretación excelente, aunque el índice de ajuste comparativo parsimonia (CFI=0,815) recibió una calificación terrible (0,850), observándose adecuados valores de ajuste del modelo de medida, (Gaskin & Lim, 2018). Del mismo, se evidencia el comportamiento del RMSEA con calificaciones excelente y aceptable confirmando la invarianza entre los grupos.

TABLA 3. *Análisis confirmatorio multigrupo de los servicios de bienestar, del apego al vecindario según sexo*

Sexo Hombre				Sexo: Mujer			
Medir	Estimar	Umbral	Interpretación	Medir	Estimar	Umbral	Interpretación
CMIN	816,875	—	—	CMIN	816,875	—	—
DF	391	—	—	DF	391	—	—
CMIN/DF	2,089	Entre 1 y 3	Excelente	CMIN/DF	2,089	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0,815	>0.95	Terrible	CFI	0,815	>0.95	Terrible
RMSEA	0,061	<0.06	Aceptable	RMSEA	0,061	<0.06	Aceptable
PClose	0,001	>0.05	Terrible	PClose	0,001	>0.05	Terrible

Global (hombre y mujer)			
Medir	Estimar	Umbral	Interpretación
CMIN	1302,749	—	—
DF	624	—	—
CMIN/DF	2,088	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0,85	>0.95	Terrible
RMSEA	0,043	<0.06	Excelente
PClose	1	>0.05	Excelente

Fuente: elaboración propia

Estas puntuaciones de manera general recibieron las mismas puntuaciones en los índices de calificación para los grupos en contraste sexo hombre y sexo mujer. el índice comparativo de Bentler (CFI =.955) no sufren grandes variaciones respecto al modelo anterior. Haciendo uso del criterio para la evaluación de los modelos anidados propuesto por Cheung y Rensvold (2002), quiénes sugieren que si el cálculo de la diferencia de los CFI de ambos modelos anidados disminuye en.01 o menos se da por bueno el modelo restringido y por tanto el cumplimiento de la invarianza factorial, la diferencia entre CFI obtenida permite aceptar el modelo de invarianza métrica. Por defecto, las cargas factoriales son equivalentes en los dos grupos de la variable categórica sexo, y un comportamiento del criterio de Akaike homogéneos entre los grupos (AIC= 1434,749) y la puntuación mínima en función de los otros indicadores.

El análisis invariante multigrupo para la prueba global (tabla 4), mostró no significancia estadística para la relación entre los factores exógenas e endógenos (x^2=823; df=754; valor p=1,00). Sin embargo, las pruebas locales para el factor áreas verdes en relación al apego al vecindario, mostró diferencias de medias al 5% de significancia (0,503**) para el sexo mujer, se percibe que este grupo es no invariante, se deja claro que el factor áreas verdes es un indicador de relevancia en los lugares construidos en Ecuador, demostrándose que los factores sociales, personales en ocasiones son no invariante para los grupos en estudio, (Peinado et al., 2017).

Además, en esta tabla 4, también se aprecia que los servicios recreativos y bienestar en asociación al vecindario no presentaron significancia para el sexo hombre y mujer, resultado que se comparte al correlacionar los servicios de bienestar con relación al apego al vecindario para ninguno de los grupos (hombre y mujer), demostrándose la misma incidencia de los ítems para cada factor latente para diferentes grupos, (Putnick y Bornstein, 2016). La diferencia de las medias captura para todos los factores exógenos en la varianza compartida de los ítems conocida como la invarianza escalar (Lee,2018).

TABLA 4. *Análisis invariante multigrupo para los factores de la calidad de vida en función del sexo*

Prueba global			**Pruebas locales**					
Indicadores	X2	DF	Nombre de la ruta	Sexo Mujer Beta	Sexo Hombre Beta	Diferencia en Betas	Valor p para la diferencia	Interpretación
Sin restricciones	823	754	S_Recreativos → A_Vecindario.	0,058	-0,383	0,441	1	No hay diferencia
Encogido	816	875	S_Bienestar → A_Vecindario.	-0,196	-0,273	0,076	1	No hay diferencia
Diferencia	7	121	A_Verdes → A_Vecindario.	0,503**	-0,011	0,514	1	La relación positiva entre A_Vecindario y A_Verdes solo es significativa para Sexo Mujer.
Valor P	1,00		Indicadores de significación: p < 0,100* p < 0,050** p < 0,010***					

Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

De acuerdo a los hallazgos de tabla 1, los ítems p37, p36 y p35, representaron cargas factoriales superiores al 0,80 pero con valores inversamente para el componente servicios recreativos en el análisis global como en los factores invariantes. Simultáneamente, las cargas factoriales inversamente proporcional se presentaron para los ítems p31, p30 y p29 que corresponde al componente servicios de bienestar con probabilidades mayores al 0,50, respectivamente, se deja claro, que el análisis de las cargas factoriales por ítem es necesario para identificar con certezas las cargas hacia los constructos, (Domínguez & Merino, 2019; González et al., 2016).

Los tipos de análisis mostrados en tabla 2 optimizan el proceso del análisis invariante para los grupos en estudio, (Asparouhov y Muthén, 2014). En el marco de la validez multigrupo de los factores exógenos y endógeno; apego al vecindario, servicios recreativos y servicios de bienestar en función del sexo y mujer no presentaron ser aceptables de acuerdo con el análisis discriminante con sus respectivos indicadores.

En el marco del análisis factorial confirmatorio multigrupo para los factores en estudio en función del sexo hombre, los índices se manifestaron; el índice de ajuste Chi cuadrado dividido por los grados de libertad (CMIN/DF=2,089) excelente; la raíz del error medio (RMSEA=0,061) aceptable; sin embargo, el índice de ajuste comparativo (CFI=0,815) y Pclose=0,001 mantuvieron una calificación terrible, los valores de los índices de ajuste permiten aceptar este nivel de invarianza, (Vergara et al., 2018).

Finalmente, el análisis factorial confirmatorio para el grupo sexo mujer, presentó un el índice de ajuste Chi cuadrado dividido por los grados de libertad (CMIN/DF=2,089) excelente; la índice raíz del error medio (RMSEA=0,061) aceptable; sin embargo, el índice de ajuste comparativo parsimonia (CFI=0,815) y Pclose=0,001 mantuvieron una calificación poca aceptable.

6. CONCLUSIONES

El análisis correlacional evidenció una fuerte contribución de los factores servicios recreativos, bienestar, áreas verdes en función del apego al vecindario en los profesionales de arquitectura. Las cargas factoriales de los ítems contribuyeron con mayor incidencia en los componentes áreas verdes y apego al vecindario.

El análisis factorial confirmatorio multigrupo (ACFM) de los componentes servicios recreativos y bienestar, áreas verdes con relación al apego al vecindario, demostró que el modelo es invariante en función del grupo hombre y mujer. Al presentar el modelo global que representa el patrón de cargas factoriales para los dos grupos (hombre y mujer) conocida como la invarianza configural.

El análisis factorial discriminante evidenció al componente áreas verdes como el factor más relevante en todos los grupos. Los parámetros establecidos, que corresponde al modelo global (CMIN/DF=2,088) excelente; RMSEA = 0,043) excelente y un Pclose con una interpretación excelente, aunque el CFI recibió una calificación terrible (0,850), al mostrar, coeficiente el CFI simultáneos entre los grupos hombre y mujer se consigue una fuerte invarianza entre los grupos. No obstante, las

pruebas locales evidenciaron una relación positiva y significativa entre los factores apego al vecindario y áreas verdes para el sexo mujer se provoca la no invarianza para este grupo.

En futuras investigaciones se tiene como propuesta el estudio de otros grupos de condiciones sociodemográficas en función del apego al vecindario, lo cual permita medir el comportamiento de las 11 dimensiones del instrumento de la calidad de vida con relación al apego al vecindario en las principales urbes en Ecuador.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Al grupo de investigación: GI-SANTODOMINGO-11-2019: PLANNING, INNOVATION AND FINANCIAL MODELING APPLIED (FINNOVAPLAN) de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo (PUCESD) y todos los miembros que conforman el proyecto de investigación con dominio académico: Política económica, competitividad institucional, innovación y Línea de investigación: Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad sostenible local y global de la Convocatoria de Proyectos de Investigación y Vinculación 2023 de la PUCESD, Ecuador.

8. REFERENCIAS

Apaza, Z. E., Cazorla, S., Condori, C., Arpasi, F. R., Tumi, I., Yana, W., Quispe, J. E. (2022). La Correlación de Pearson o de Spearman en caracteres físicos y textiles de la fibra de alpacas. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 33(3), e22908. https://doi.org/10.15381/rivep.v33i3.22908

Arán, F. V., López, M. B. (2017). Estructura Latente de las Funciones Ejecutivas en Adolescentes: Invarianza Factorial a través del Sexo. Avances En Psicología Latinoamericana, 35(3), 615-629. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4724

Ariccio, S., Lema-Blanco, I., Bonaiuto, M. (2021). Place attachment satisfies psychological needs in the context of environmental risk coping: Experimental evidence of a link between self-determination theory and person-place relationship effects. Journal of Environmental Psychology, 78, 101716. https://doi.org/10.1016/j.jenvp

Asparouhov, T., Muthén B. (2014). Alineación del análisis factorial de grupos múltiples. Structural Equation Modeling. A Multidisciplinary Journal, 21(4), 495-508. https://doi.org/10.1080/10705511.2014.

Blasco-Magraner, J.S., Bernabé-Valero, M. G., Moret-Tatay, M. del C. (2016). Propiedades psicométricas de una escala de gratitud en educación musical: un análisis multigrupo. Nereis. Revista Iberoamericana Interdisciplinar de Métodos, Modelización y Simulación, 8, 45-50. https://riucv.ucv.es/handle/20.500.12466/239

Bonaiuto, M., Fornara, F., Bonnes, M. (2003). Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome, Landscape and Urban Planning, 65(1–2), 41-52. https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00236-0.

Bonaiuto, M., Fornara, F., Ariccio, S., Cancellieri, U. G., & Rahimi, L. (2015). Perceived residential environment quality indicators (PREQIs) relevance for UN-HABITAT City Prosperity Index (CPI). Habitat International, 45, 53-63. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.015

Carolin, G., Ilse, H. (2023). Negotiations of Urban Ontological Security: The Impact of Housing Insecurity on Being-in-the-City. Housing, Theory and Society, 40(1), 22-41. https://doi.org/10.1080/14036096.2022.2074097

Cao, X., Wu, X., Yuan, Y. (2018). Examining Built Environmental Correlates of Neighborhood Satisfaction: A Focus on Analysis Approaches. Journal of Planning Literature, 33(4), 419-432. https://doi.org/10.1177/0885412218765443

Caycho, T., Ventura-León J., Azabache, K., Reyes, M., Cabrera, I. (2020). Validez e invariancia factorial del Índice de Bienestar General (WHO-5 WBI) en universitarios peruanos. Revista Ciencias de la Salud, 18(3), 1-23. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.9797

Cheung, G. W., Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. Structural equation modeling: a multidisciplinary journal, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5

Dębek, M., Janda-Dębek, B. (2015). Perceived Residential Environment Quality and Neighborhood Attachment (PREQ & NA) Indicators by Marino Bonaiuto, Ferdinando Fornara, and Mirilia Bonnes – Polish adaptation. Polish Journal of Applied Psychology, 13, 111.162. https://doi.org/10.1515/pjap-2015-0032

Dębek, M., Janda-Dębek, B. (2016). Correlation between the perceived residential environment quality and the inhabitants' quality of life and civic behavior. Polish Journal of Applied Psychology, 14(2), 47-70. https://doi.org/10.1515/pjap-2015-0054

Dunn, T. J., Baguley, T., Brunsden, V. (2014). Del Alfa al Omega: Una solución práctica al problema pervasivo de la estimación de coherencia interna. British Journal of Psychology, 105, 399-412. https://doi.org/10.1111/bjop.12046

Eizenberg, E., Jabareen, Y., Zilberman, O. (2020). Planning by Scale: The Role of Perceived Scale in Determining Residential Satisfaction. Journal of Planning Education and Research, 43(4), 829-840. https://doi.org/10.1177/0739456X20921431

Fornara, F., Bonaiuto, M., Bonnes, M. (2010). Cross-Validation of Abbreviated Perceived Residential Environment Quality (PREQ) and Neighborhood Attachment (NA) Indicators. Environment and Behavior, 42(2), 171-196. https://doi.org/10.1177/0013916508330998

Fornara, F., Ariccio, S., Rioux, L., Moffat, E., Mariette, J., Bonnes, M., & Bonaiuto, M. (2018). Test of preqis' factorial structure and reliability in France and of a neighbourhood attachment prediction model: a study on a French sample in Paris. Pratiques Psychologiques, 24, 131-156. https://doi.org/10.1016/j.prps.2017.07.004

Fornara, F., Lai, A. E., Bonaiuto, M., & Pazzaglia, F. (2019). Residential place attachment as an adaptive strategy for coping with the reduction of spatial abilities in old age. Frontiers in psychology, 10(856), 1-9. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00856

Gaskin, J. & Lim, J. (2016). Model Fit Measures, AMOS Plugin. Gaskination's StatWiki.

Gaskin, J. & Lim, J. (2018). Multigroup Analysis, AMOS Plugin. Gaskination's StatWiki.

González-Arias, M., Carabantes, E., Muñoz-Carreño, N. (2016). Construcción y validación de la Escala de Apreciación de la Calidad del Programa de Asignatura. Propuesta para el Estudio de la Calidad de la Docencia. Formación Universitaria, 9(1), 77-90. https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000100009

Gúr, M., Murat, D., Sezer, F. (2020). The effect of housing and neighborhood satisfaction on perceived happiness in Bursa, Turkey. Journal Housing and the Built Environment, 35, 679-697. https://link.springer.com/article/10.1007/s10901-019-09708-5

Shekhar, H., Schmidt, A. J., Wehling, H.W. (2019). Exploring wellbeing in human settlements - A spatial planning perspective. Journal Habitat International, 87, 66-74. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.04.007

Hoyos, C.A., Carrión, N.G., Ortiz, O. (2023). La influencia del escepticismo en la intención de compra de productos alimenticios orgánicos de los millennials universitarios. British Food Journal, 125(10), 3800-3816. https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2023-0093

Hu, L. T., Bentler, P. M. (1999) Criterios de corte para índices de ajuste en el análisis de estructura de covarianza: criterios convencionales versus nuevas alternativas. Modelado de ecuaciones estructurales: una revista multidisciplinaria, 6, 1-55. http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118

Jurado, P. J., Díaz-Leal, A. C., Blanco, L. H., Benavides, E. V., Blanco, J. R. (2019). Invarianza factorial del Cuestionario de Estilos Atributivos en el área de logros académicos en universitarios mexicanos. Acta Universitaria, 29, 1–9. https://doi.org/10.15174/au.2019.2239

Domínguez, S., Merino, C. (2019). Estimación de la magnitud del efecto en invarianza de medición. Evaluación Psicológica, 18(3). 328-332. https://dx.doi.org/10.15689/a.2019.1803.16248.13

Lee, S. T. (2018). Testing for measurement invariance: Does your measure mean the same thing for different participants? APS Observer, 31(8), 32–33.

Mao, Y., Luo, X., Guo, S., Xie, M., Zhou, J., Huang, R., Zhang., Z. (2022). Validation of the abbreviated indicators of perceived residential environment quality and neighborhood attachment in China. Front. Public Health, 10, 925651. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.925651

Matthew, C. (2019). Place value: place quality and its impact on health, social, economic and environmental outcomes. Journal of Urban Design, 24(1), 1-48, https://doi.org/10.1080/13574809.2018.1472523

Moreira-Choez, J. S., Lamus de Rodríguez, T.M., Espinoza-Solís, E.J., Castro-Castillo, G.J. (2023). Comparative analysis of psychological well-being and emotional education in graduate students [version 1; peer review: awaiting peer review]. F1000Research 2023, 12:1403 https://doi.org/10.12688/f1000research.141849.1

Mouratidis, K., Yiannakou, A. (2022). What makes cities livable? Determinants of neighborhood satisfaction and neighborhood happiness in different contexts. Land Use Policy, 112, 105855. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105855

Muhammad, H. M., Hafazah, A. K., Ishak, Che A., Puziah A. (2013). Students' Perception of Residential Satisfaction in the Level of Off-Campus Environment, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 105, 684-696. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.11.071.

Palominos-Belmar, P. I., Quezada-Llanca, L. E., Osorio-Rubio, C. A., Torres-Ortega, J. A., Lippi-Valenzuela, L. M. (2016). Calidad de los servicios educativos según los estudiantes de una universidad pública en Chile. Revista Iberoamericana De Educación Superior, 7(18). https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2016.18.180

Peinado, J. E., Cocca, A., Solano, N., Blanco, H. (2017). Invarianza factorial de una escala de autoeficacia en deportistas y no deportistas. Revista de Psicología del Deporte, 26(2), 189-197. https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=235152045026

Pendergast, L. L., Von der Embse, N., Kilgus, S. P., Eklund, K. R. (2017). Measurement equivalence: A non-technical primer on categorical multi-group confirmatory factor analysis in school psychology. Journal of School Psychology, 60, 65-82. http://dx.doi.org/10.15689/ap.2019.1803.16248.13

Peng, C., Yuan, G., Mao, Y., Wang, X., Ma, J., Bonaiuto, M. (2021). Expanding social, psychological, and physical indicators of urbanites' life satisfaction toward residential community: A structural equation modeling analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(1), 4. https://doi.org/10.3390/ijerph18010004

Putnick, D. L., Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. Developmental Review, 41, 71-90. https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004s

Ren, H., Folmer, H. (2017). Determinants of residential satisfaction in urban China: A multi-group structural equation analysis. Urban Studies, 54(6), 1407-1425. https://doi.org/10.1177/00420980156271

Vergara-Morales, J., Del Valle, M., Díaz, A., Pérez, M. V. (2018). Adaptación de la escala de satisfacción académica en estudiantes universitarios chilenos. Psicología Educativa, 24, 99-106. https://doi.org/10.5093/psed2018a15

Yang, M., Dijst, M., Faber, J., Helbich, M. (2020). Using structural equation modeling to examine pathways between perceived residential green space and mental health among internal migrants in China. Environmental research, 183, 109121. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109121

Yang, L., Ao, Y., Ke, J., Lu, Y., Liang, Y. (2021). To walk or not to walk? Examining non-linear effects of streetscape greenery on walking propensity of older adults. Journal of transport geography, 94, 103099. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103099

Zhang, Z., Zhang, J. (2017). Perceived residential environment of neighborhood and subjective well-being among the elderly in China: A mediating role of sense of community. Journal of Environmental Psychology, 51, 82-94. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.03.004

TRANSICIÓN DE LA EDUCACIÓN INFANTIL A PRIMARIA: ESTRATEGIAS Y FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO PARA UNA CONTINUIDAD EDUCATIVA EXITOSA

ALBA GONZÁLEZ-MOREIRA
Universidad de León

1. INTRODUCCIÓN

La transición de la Educación Infantil (EI) a la Educación Primaria (EP) constituye uno de los desafíos más significativos en la trayectoria educativa de los niños. Este periodo crítico impacta profundamente en el aprendizaje, así como en el éxito académico y social de los estudiantes (Argos et al., 2019; Dockett & Perry, 2021; Purtell et al., 2020). En muchos casos, la primera transición que experimentan los niños no es directamente a la educación obligatoria, sino a la Educación Infantil, la educación preescolar o al jardín de infancia, como lo ejemplifica el programa Head Start en Estados Unidos, que facilita la transición para niños y familias de bajos ingresos (Cook et al., 2021; Ehrlich et al., 2021). Sin embargo, en este estudio nos enfocamos en la transición hacia la Educación Primaria, una etapa que marca la entrada al sistema educativo obligatorio en varios países (González-Moreira et al., 2021).

Esta transición a la escuela primaria conlleva la posibilidad de que los niños enfrenten problemas sociales, de comportamiento o de ajuste durante sus primeros años escolares. Estos problemas pueden persistir a lo largo de su trayectoria escolar si no se abordan adecuadamente (Argos et al., 2019; Margetts, 2002). El concepto de "preparación escolar" ha evolucionado hacia una perspectiva ecológica que subraya la importancia de las conexiones del niño con su entorno, destacando la necesidad de adultos emocionalmente involucrados y de relaciones significativas

entre el niño, la familia y la escuela (Dockett & Perry, 2021; Dunlop, 2021; Nolan et al., 2021; OECD, 2017; Rouse et al., 2020).

Investigaciones sobre la transición han resaltado la importancia de la continuidad entre las etapas de Educación Infantil y Primaria, señalando diferencias en el entorno físico, el currículo, las actividades y el rol del docente, así como en las expectativas externas sobre habilidades de lectoescritura y numeración (Cameron et al., 2016; Velten, 2021; Dunham et al., 2016; He et al., 2021; Pirskanen et al., 2019; Rouse et al., 2020; Stein et al., 2018). Además del desarrollo académico, se ha demostrado que las habilidades sociales y emocionales son cruciales para la preparación escolar (Rademacher, 2022; Rimm-Kaufman & Sandilos, 2017; ten Braak et al., 2019). Estas habilidades se abordan mediante programas de transición que involucran a las familias en el proceso (Margetts, 2002).

Actualmente, la transición se analiza de manera globalizada, considerando no solo el ámbito escolar, sino también los contextos externos en los que interactúan los niños. Este enfoque incluye factores cognitivos, académicos, sociales y emocionales que afectan la adaptación escolar y toma en cuenta las percepciones de los propios niños (Bartholo et al., 2020; Curle et al., 2017; Hamerslag et al., 2018; Reisberg et al., 2020; Smith-Adcock et al., 2019; Viskovic et al., 2020; Wilders & Levy, 2021).

En el contexto de la Unión Europea, la Educación Infantil generalmente no forma parte de la escolaridad obligatoria hasta el año previo al inicio de la Educación Primaria, conocido como "preprimaria" en muchos países (González-Moreira et al., 2021). Durante años, esta etapa ha tenido un prestigio social inferior y un carácter más asistencial que educativo, aunque ha avanzado significativamente en términos de currículum y reconocimiento (Argos et al., 2019; Rodríguez & de los Reyes, 2021). La OCDE destaca la importancia de la Educación Infantil para el bienestar personal y el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños, y su papel en la inclusión y mitigación de la desigualdad social (OECD, 2017).

Las diferencias pedagógicas entre Educación Infantil y Primaria son marcadas. La Educación Primaria se caracteriza por un enfoque más académico, mientras que la Educación Infantil tiene un carácter global

y educativo (Rodríguez & De los Reyes, 2021). Estos enfoques distintos condicionan los roles tanto de los estudiantes como del profesorado, y también el uso del espacio educativo, que en infantil es más globalizado y polifuncional (Argos et al., 2019).

Este proceso de transición involucra cambios físicos, sociales, cognitivos y relacionales que afectan a niños, familias y educadores. La complejidad del proceso y las diferencias entre las etapas educativas requieren un análisis profundo que incluya las voces y experiencias de todos los agentes involucrados, incluyendo a los propios niños (Dockett et al., 2017; González-Moreira et al., 2022). La participación de los niños en la investigación es fundamental para obtener una visión completa y evitar el adultocentrismo, reconociendo a los niños como agentes activos de su propio aprendizaje (Susinos Rada et al., 2018).

Dada la complejidad y las diferencias entre estas etapas, es fundamental que la formación inicial del profesorado de EI y EP aborde de manera integral la transición entre ambas. Los programas de formación docente deben equipar a los futuros educadores con las herramientas y estrategias necesarias para gestionar este proceso, asegurando una transición fluida y exitosa para los estudiantes. Sensibilizar a los docentes sobre las necesidades y particularidades de cada etapa educativa, y fomentar la colaboración y el entendimiento mutuo entre los profesores de Infantil y Primaria, es esencial. Incorporar estos elementos en los currículos de formación docente en las facultades de educación garantiza que los futuros profesionales estén preparados para enfrentar los desafíos de la transición y contribuir positivamente al desarrollo integral de los alumnos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

El objetivo de este estudio es analizar lo que sabemos sobre la transición de Educación Infantil a Educación Primaria, con el propósito de identificar las implicaciones directas para la formación inicial del profesorado de ambas etapas. Este análisis busca proporcionar una

comprensión integral que permita desarrollar estrategias efectivas para facilitar una transición suave y exitosa para los estudiantes.

2.2. Objetivo específico

Para lograr esto, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Comprender los factores clave que influyen en la transición de los estudiantes desde la Educación Infantil a la primaria. Esto incluye factores académicos, sociales y emocionales que pueden afectar el éxito y la adaptación de los alumnos en su nuevo entorno educativo.
- Evaluar la importancia de la coordinación entre etapas. Se pretende destacar la relevancia de la colaboración entre los docentes de Educación Infantil y Primaria, así como la necesidad de alinear sus metodologías y expectativas para facilitar la continuidad en el aprendizaje de los estudiantes.
- Analizar las competencias y habilidades necesarias en los estudiantes para una transición exitosa, haciendo hincapié en la competencia en comunicación lingüística y otras habilidades fundamentales que deben desarrollarse desde edades tempranas.
- Proponer estrategias de formación docente que incluyan métodos de evaluación continua y desarrollo de competencias, para preparar a los futuros educadores para gestionar eficazmente el proceso de transición. Esto implica incorporar dinámicas y estrategias específicas en los currículos de formación docente que simulen los desafíos y oportunidades de la coordinación entre niveles educativos.

En resumen, este estudio busca ofrecer una visión holística de la transición educativa, destacando la importancia de un enfoque integral que no solo considere el cambio de nivel educativo, sino también el desarrollo continuo del estudiante en términos académicos, sociales y emocionales. Los resultados obtenidos de esta revisión permitirán diseñar programas de formación docente más efectivos, capaces de preparar a los futuros educadores para enfrentar los desafíos de la transición y contribuir positivamente al desarrollo integral de los alumnos.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este estudio, se adoptó una metodología de revisión sistemática centrada en la base de datos TESEO, con el objetivo de identificar y analizar tesis doctorales relevantes sobre la transición de la Educación Infantil a la Educación Primaria. La búsqueda se realizó utilizando las palabras clave "transición", "infantil" y "primaria". Estas palabras clave fueron seleccionadas para abarcar de manera integral los aspectos más relevantes de la transición educativa entre estas dos etapas.

Se definieron criterios de inclusión y exclusión para asegurar la pertinencia y calidad de las tesis seleccionadas. Los criterios de inclusión consideraron tesis doctorales publicadas en la última década (2013-2024) que abordaran específicamente la transición de Educación Infantil a Educación Primaria. Por otro lado, se excluyeron aquellas tesis que no ofrecieran un análisis profundo del tema o que no estuvieran centradas en el contexto educativo de la transición entre estas etapas.

De un total de 55 tesis identificadas inicialmente, se realizó una revisión exhaustiva de los resúmenes y contenidos para determinar su pertinencia. Finalmente, se seleccionaron 4 tesis doctorales que cumplían con los criterios de inclusión y que se ajustaban específicamente al tema de interés (marcadas en referencias con *).

Las tesis seleccionadas fueron sometidas a un proceso de codificación para identificar los principales temas y categorías relevantes. Se desarrollaron códigos específicos para agrupar los datos en categorías temáticas como coordinación entre etapas, competencias y habilidades importantes en esta transición y estrategias de formación docente. Posteriormente, se llevó a cabo una síntesis cualitativa de los resultados obtenidos, destacando las principales conclusiones y recomendaciones de cada estudio. Esto permitió identificar temas comunes y divergencias en los enfoques y hallazgos de las investigaciones. Esta metodología permitió realizar un análisis riguroso y exhaustivo sobre la transición de la Educación Infantil a la Educación Primaria, proporcionando una base sólida para desarrollar recomendaciones prácticas y teóricas aplicables a la formación inicial del profesorado.

4. RESULTADOS

La investigación sobre la transición de la Educación Infantil a la primaria revela varios aspectos cruciales que afectan tanto a los estudiantes como a los educadores y, por ende, deben ser considerados en la formación inicial del profesorado. Estos aspectos incluyen la coordinación entre etapas educativas, el desarrollo de competencias y habilidades necesarias, y el rol del espacio del aula.

4.1. Comprender los factores clave en la transición

Los estudios de González-Moreira (2023), Sierra Martínez (2017) y Pestano Pérez (2016) coinciden en la identificación de factores clave que influyen en la transición de los estudiantes desde la Educación Infantil a la primaria. Estos factores abarcan aspectos académicos, sociales y emocionales que son críticos para el éxito y la adaptación de los alumnos en su nuevo entorno educativo. La falta de continuidad en el currículo y las expectativas académicas entre la Educación Infantil y Primaria pueden generar estrés y dificultades de adaptación en los estudiantes. Es esencial que los docentes de ambas etapas trabajen en una coordinación curricular que asegure una transición suave y coherente. Además, la preparación emocional y social de los niños, como la gestión del estrés y la ansiedad, es fundamental para su adaptación exitosa. Según Dos Santos Luis (2021), otro factor importante es la capacidad de los niños para desarrollar resiliencia frente a los cambios, lo cual puede ser promovido mediante actividades que fortalezcan su autoconfianza y capacidad de adaptación.

4.2. Evaluar la Importancia de la Coordinación Entre etapas

La coordinación entre los docentes de Educación Infantil y Primaria es crucial para facilitar una transición efectiva. La falta de comunicación y colaboración entre los maestros de ambos niveles puede resultar en una experiencia de transición fragmentada para los estudiantes. González-Moreira (2023) propone la creación de equipos de transición entre etapas que trabajen juntos para planificar y ejecutar actividades conjuntas, así como la organización de reuniones regulares para compartir

información y prácticas pedagógicas. Sierra Martínez (2017) subraya la importancia de la participación de todas las partes interesadas, incluidas las familias, en programas de transición integrados. La colaboración entre padres y docentes, facilitada a través de talleres y sesiones informativas, es vital para crear un entorno cohesivo y de apoyo. Además, Pestano Pérez (2016) destaca que la coordinación entre etapas es esencial para facilitar la transición del alumnado y para implementar medidas específicas de apoyo orientadas al desarrollo de competencias básicas, especialmente en la competencia en comunicación lingüística. Dos Santos Luis (2021) añade que las tecnologías educativas pueden ser una herramienta eficaz para mejorar la coordinación, permitiendo a los docentes compartir recursos y planificar conjuntamente de manera más eficiente.

4.3. Desarrollo de Competencias y Habilidades

La necesidad de desarrollar competencias y habilidades específicas en los estudiantes es otro aspecto fundamental para asegurar una transición exitosa. Particularmente, la competencia en comunicación lingüística se identifica como un área crítica. Los estudiantes deben estar equipados con habilidades de lectoescritura básicas antes de ingresar a la Educación Primaria. Además, las competencias socioemocionales, como la capacidad de trabajar en grupo, la resolución de conflictos y la gestión de emociones, son esenciales para ayudar a los estudiantes a adaptarse a las nuevas demandas sociales y académicas de la primaria (González-Moreira, 2023). Sierra Martínez (2017) complementa esta perspectiva al enfatizar la importancia de las habilidades de auto-regulación e independencia, que permiten a los estudiantes gestionar su propio aprendizaje y comportamiento, favoreciendo así una mejor adaptación a las nuevas rutinas y expectativas. Pestano Pérez (2016) añade que la actualización metodológica del profesorado y la implementación de medidas de apoyo específicas son cruciales para favorecer el desarrollo de estas competencias desde edades tempranas. Dos Santos Luis (2021) resalta la importancia de las competencias digitales, sugiriendo que los estudiantes deben estar familiarizados con el uso de tecnologías básicas, lo

cual puede facilitar su integración en un entorno de aprendizaje cada vez más digitalizado.

4.4. Impacto del Entorno Físico del Aula

El espacio del aula juega un papel significativo en la transición de los estudiantes de infantil a primaria. Ambas investigaciones coinciden en que el diseño del aula debe reflejar y apoyar los métodos pedagógicos destinados a suavizar la transición. González-Moreira (2023) sugiere que los espacios de aprendizaje en primaria deberían incorporar elementos de las aulas de infantil, como áreas de juego y aprendizaje más flexibles, para facilitar una transición más suave y familiar. Sierra Martínez (2017) añade que la personalización del espacio del aula, mediante murales interactivos, áreas de lectura acogedoras y estaciones de aprendizaje temáticas, puede hacer que el aula sea un lugar más atractivo y estimulante para los estudiantes en transición. Estos ajustes en la configuración del aula pueden tener un impacto significativo en la comodidad y el rendimiento de los estudiantes, promoviendo un entorno de aprendizaje más inclusivo y adaptable. Pestano Pérez (2016) también resalta la importancia del entorno físico del aula, indicando que las aulas deben estar diseñadas para prevenir posibles desajustes o dificultades en el proceso de aprendizaje, apoyando así una mejor coordinación entre etapas y el desarrollo de competencias básicas. Según Dos Santos Luis (2021), el uso de tecnologías interactivas en el aula puede también mejorar el entorno de aprendizaje, haciendo que las transiciones sean más atractivas y estimulantes para los estudiantes.

4.5. Estrategias de Formación Docente

Para preparar adecuadamente a los futuros educadores, es esencial incorporar varias estrategias en la formación inicial del profesorado. González-Moreira (2023) sugiere la necesidad de formación en habilidades de comunicación y colaboración entre etapas, enfatizando la importancia de la comunicación y la colaboración entre los docentes de Educación Infantil y Primaria. Esta formación puede lograrse mediante talleres y actividades prácticas que simulen escenarios de transición. Además, los futuros docentes deben recibir formación específica en el

desarrollo y apoyo de las competencias socioemocionales de los estudiantes, incluyendo técnicas para fomentar un ambiente de aula positivo y estrategias para manejar el comportamiento y las emociones de los niños. Sierra Martínez (2017) también destaca la importancia de la formación continua, que promueva una cultura de aprendizaje profesional constante, donde los educadores puedan compartir mejores prácticas y aprender de las experiencias de sus colegas. Esto no solo mejora la calidad de la enseñanza, sino que también crea una red de apoyo entre los docentes, beneficiando a toda la comunidad educativa. Pestano Pérez (2016) subraya la necesidad de conocer las demandas y necesidades del profesorado para proporcionarles herramientas que les permitan construir nuevos escenarios de aprendizaje y mejorar la coordinación entre etapas, asegurando así la calidad educativa y el éxito del alumnado. Dos Santos Luis (2021) sugiere que la inclusión de formación en tecnologías educativas puede preparar mejor a los docentes para integrar herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas, facilitando así una transición más moderna y adaptada a los tiempos actuales.

5. DISCUSIÓN

La transición de la Educación Infantil a la primaria representa un momento crucial en la trayectoria educativa de los estudiantes, influyendo significativamente en su adaptación y éxito en etapas educativas posteriores. Esta investigación ha analizado diversos factores clave que afectan este proceso, destacando la importancia de la coordinación entre etapas, el desarrollo de competencias y habilidades necesarias, y el diseño del entorno físico del aula. En esta discusión, se integran los hallazgos de las tesis doctorales de González-Moreira (2023), Sierra Martínez (2017), Pestano Pérez (2016) y Dos Santos Luis (2021) para ofrecer una visión comprensiva y sugerir implicaciones prácticas para la formación inicial del profesorado.

Los resultados subrayan la importancia de una coordinación efectiva entre los docentes de Educación Infantil y Primaria para asegurar una transición suave. La falta de comunicación y colaboración puede resultar en una experiencia fragmentada para los estudiantes, afectando su

adaptación y rendimiento académico. La creación de equipos de transición entre etapas y la organización de reuniones regulares entre docentes son estrategias recomendadas por González-Moreira (2023) y Sierra Martínez (2017) para mejorar esta coordinación. Además, Pestano Pérez (2016) y Dos Santos Luis (2021) destacan la necesidad de utilizar tecnologías educativas para facilitar la planificación conjunta y el intercambio de recursos, lo cual puede optimizar la coordinación y mejorar la calidad educativa.

El desarrollo de competencias y habilidades específicas en los estudiantes es crucial para una transición exitosa. Las competencias en comunicación lingüística y las habilidades socioemocionales son fundamentales para ayudar a los estudiantes a adaptarse a las nuevas demandas académicas y sociales de la primaria (González-Moreira, 2023; Sierra Martínez, 2017). La formación docente debe enfocarse en equipar a los educadores con herramientas y estrategias para fomentar estas competencias desde edades tempranas. Además, Dos Santos Luis (2021) resalta la importancia de desarrollar competencias digitales en los estudiantes, preparando así a los alumnos para un entorno de aprendizaje cada vez más digitalizado. Esta integración de habilidades digitales es esencial no solo para la transición actual, sino también para el éxito futuro en un mundo cada vez más tecnológico.

El diseño del aula y el entorno físico de aprendizaje juegan un papel significativo en la transición de los estudiantes. González-Moreira (2023) y Sierra Martínez (2017) coinciden en que las aulas de primaria deberían incorporar elementos de las aulas de infantil para facilitar una transición más suave y familiar. La personalización del espacio del aula puede hacer que el entorno sea más acogedor y estimulante, ayudando a los estudiantes a sentirse más cómodos y a adaptarse mejor a las nuevas rutinas. Pestano Pérez (2016) subraya la necesidad de diseñar aulas que prevengan desajustes y dificultades en el aprendizaje, apoyando así una mejor coordinación entre etapas. Además, el uso de tecnologías interactivas en el aula, como sugieren Dos Santos Luis (2021), puede enriquecer el entorno de aprendizaje y hacer que la transición sea más atractiva y efectiva.

La formación inicial del profesorado debe incluir componentes específicos que aborden los desafíos de la transición de la Educación Infantil a la primaria. González-Moreira (2023) y Sierra Martínez (2017) sugieren que la formación en habilidades de comunicación y colaboración entre etapas, así como en el desarrollo de competencias socioemocionales, es esencial para preparar a los futuros educadores. Además, la formación continua y la creación de una cultura de aprendizaje profesional constante, donde los educadores puedan compartir mejores prácticas y aprender de las experiencias de sus colegas, son fundamentales para mejorar la calidad de la enseñanza y apoyar a los estudiantes en su transición (Pestano Pérez, 2016). Dos Santos Luis (2021) añade que la inclusión de formación en tecnologías educativas puede preparar mejor a los docentes para integrar herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas, facilitando así una transición más moderna y adaptada a los tiempos actuales.

6. CONCLUSIONES

La investigación sobre la transición de la Educación Infantil a la primaria ha revelado múltiples factores críticos que deben ser considerados para asegurar una transición exitosa y sin problemas para los estudiantes. Este estudio ha analizado en profundidad las implicaciones de la coordinación entre etapas, el desarrollo de competencias y habilidades necesarias, y el impacto del entorno físico del aula, proporcionando una base sólida para la formación inicial del profesorado en ambas etapas educativas.

La coordinación efectiva entre los docentes de Educación Infantil y Primaria es fundamental para facilitar la transición de los estudiantes. La falta de comunicación y colaboración puede resultar en experiencias fragmentadas y desafiantes para los alumnos. La implementación de equipos de transición entre etapas, así como la organización de reuniones regulares y la utilización de tecnologías educativas para compartir recursos y planificar conjuntamente, son estrategias esenciales que deben ser integradas en los programas de formación docente. Estas prácticas no

solo mejoran la continuidad educativa, sino que también promueven una cultura de colaboración y apoyo mutuo entre los educadores.

El desarrollo de competencias y habilidades específicas, particularmente en comunicación lingüística y competencias socioemocionales, es crucial para una transición exitosa. Los estudiantes deben estar preparados con habilidades de lectoescritura básicas y capacidades socioemocionales que les permitan manejar las nuevas demandas académicas y sociales de la Educación Primaria. Además, el desarrollo de competencias digitales, como lo destaca Dos Santos Luis (2021), es cada vez más importante en un entorno de aprendizaje moderno. Los programas de formación docente deben enfocarse en equipar a los futuros educadores con herramientas y estrategias para fomentar estas competencias desde edades tempranas, asegurando así que los estudiantes estén bien preparados para las exigencias de la Educación Primaria.

El diseño y la configuración del aula tienen un impacto significativo en la experiencia de transición de los estudiantes. Incorporar elementos de las aulas de infantil en las de primaria, como áreas de juego y aprendizaje flexibles, puede facilitar una transición más suave y familiar para los estudiantes. Personalizar el espacio del aula y utilizar tecnologías interactivas también puede hacer que el entorno sea más acogedor y estimulante, ayudando a los estudiantes a sentirse más cómodos y a adaptarse mejor a las nuevas rutinas. Estos ajustes son esenciales para prevenir desajustes y dificultades en el proceso de aprendizaje, apoyando una mejor coordinación entre etapas y el desarrollo de competencias básicas.

La formación inicial del profesorado debe incluir componentes específicos que aborden los desafíos de la transición de la Educación Infantil a la primaria. Es crucial que los programas de formación docente incluyan formación en habilidades de comunicación y colaboración entre etapas, así como en el desarrollo de competencias socioemocionales y digitales. La formación continua y la creación de una cultura de aprendizaje profesional constante también son fundamentales para mejorar la calidad de la enseñanza y apoyar a los estudiantes en su transición. Equipar a los futuros educadores con las herramientas y estrategias

necesarias para gestionar eficazmente la transición contribuye positivamente al desarrollo integral y éxito académico de los estudiantes.

Los hallazgos de este estudio tienen varias implicaciones prácticas para la formación inicial del profesorado y la gestión de la transición de los estudiantes. Los programas de formación docente deben ser revisados y adaptados para incluir módulos específicos sobre la coordinación entre etapas, el desarrollo de competencias socioemocionales y digitales, y el diseño del entorno físico del aula. La integración de herramientas digitales y tecnologías educativas en la formación y práctica docente puede mejorar significativamente la planificación conjunta y la enseñanza, facilitando una transición más moderna y efectiva. Crear espacios para la colaboración regular entre docentes de Infantil y Primaria, así como promover una cultura de aprendizaje profesional constante, es esencial para mejorar la calidad educativa y apoyar a los estudiantes durante la transición. Adaptar los espacios de aprendizaje para que sean más inclusivos y flexibles puede facilitar la adaptación de los estudiantes a las nuevas rutinas y expectativas de la Educación Primaria.

Este estudio también sugiere varias áreas para futuras investigaciones. Realizar estudios longitudinales que sigan a los estudiantes desde la Educación Infantil hasta la primaria y más allá, permitiría entender mejor los efectos a largo plazo de las estrategias de transición implementadas. Investigar más a fondo cómo las tecnologías educativas pueden ser utilizadas para mejorar la coordinación entre etapas y el desarrollo de competencias en los estudiantes también es una línea prometedora. Además, explorar cómo la inclusión de las opiniones y experiencias de los estudiantes puede informar y mejorar las prácticas de transición y formación docente, podría proporcionar insights valiosos.

En conclusión, una transición bien planificada y coordinada entre la Educación Infantil y la primaria es esencial para el éxito académico y el bienestar emocional de los estudiantes. Los programas de formación docente deben reflejar estos hallazgos para preparar a los educadores para los desafíos de la transición, asegurando así una educación de calidad y un desarrollo integral para todos los alumnos. La integración de tecnologías educativas y el desarrollo de competencias digitales emergen como factores cruciales en la modernización y mejora de las

prácticas educativas en este proceso de transición. Estos elementos deben ser considerados en la formación inicial del profesorado para asegurar que los futuros educadores estén preparados para enfrentar los desafíos de la transición y ofrecer una educación de calidad que responda a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

7. REFERENCIAS

Argos, J., Ezquerra, P., & Castro Zubizarreta, A. (2019). *La transición entre Educación Infantil y Educación Primaria. Fundamentación, experiencias y propuestas para la acción*. LA MURALLA S.A.

Bartholo, T. L., Koslinski, M. C., de Andrade, F. M., & de Castro, D. L. (2020). School segregation and education inequalities at the start of schooling in Brazil. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educacion*, *18*(4), 77– 96. https://doi.org/10.15366/REICE2020.18.4.003

Cameron, C. A., Pinto, G., Hunt, A. K., & Léger, P. D. (2016). Emerging literacy during 'Day in the Life' in the transition to school. *Early Child Development and Care*, *186*(9), 1476–1490. https://doi.org/10.1080/03004430.2015.1105800

Castro, A., Ezquerra, P., & Argos, J. (2012). La transición entre la Escuela de Educación Infantil y la de Educación Primaria: perspectiva de niños, familias y profesorado. *Revista Española de Pedagogía*, *253*, 537–552. https://revistadepedagogia.org/lxx/no- 253/la-transicion-entre-la-escuela-de-educacion-infantil-y-la-de-educacion-primaria-perspectivas-de-ninos-familias-y-profesorado/101400010264/

Castro, A., Ezquerra, P., & Argos, J. (2018). Deepening the transition between childhood education and primary education: the perspective of families and teachers. *Teoría de La Educación*, *30*(1), 217–240. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14201/teoredu301217240

Cook, K. D., Dearing, E., & Zachrisson, H. D. (2017). Information sharing between teachers and early education programs during school entry in Norway: associations with children's school adjustment and success in the first year. *International Journal of Child Care and Education Policy, 11*(14), 1–20. https://doi.org/10.1186/s40723-017-0039-5

Curle, D., Jamieson, J., Buchanan, M., Poon, B. T., Zaidman-Zait, A., & Norman, N. (2017). The transition from early intervention to school for children who are deaf or hard of hearing: Administrator perspectives. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *22*(1), 131–140. https://doi.org/10.1093/deafed/enw067

Dockett, S., & Perry, B. (2021). Professional linkages at the transition to school: Boundaries and linked ecologies. *Policy Futures in Education*, *19*(4), 459–477. https://doi.org/10.1177/1478210320973116

Dockett, S., Griebel, W., & Perry, B. (2017). *Families and Transition to School*. Springer.

*Dos Santos Luis, L. T. (2021). *Educación Infantil y 1º ciclo de enseñanza primaria: análisis de las competencias adquiridas por los niños en esas etapas educativas* [Tesis Doctoral Universidad de Extremadura]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/exttes?codigo=303087

Dunham, A., Skouteris, H., Nolan, A., Edwards, S., & Small, J. (2016). A Cooperative Pedagogical Program Linking Preschool and Foundation Teachers: A Pilot Study. *Australasian Journal of Early Childhood*, *41*(3), 66–75. https://doi.org/10.1177/183693911604100309

Dunlop, A.-W. (2021). On the Margins, Getting By, Persevering, or Flying High? The Intersection of Wellbeing, Attainment, and Transitions in a Scottish Longitudinal Study. *Frontiers in Education, 5*(600778), 1–27. https://doi.org/10.3389/feduc.2020.600778

Ehrlich, S. B., Cook, K. D., Thomson, D., Kauerz, K., Barrows, M., Halle, T., Gordon, M., Soli, M., Schaper, A., Her, S., & Guerra, G. (2021). Understanding Children's Transitions from Head Start to Kindergarten: A Literature Review and Theory of Change, OPRE Report # 2021-128, Washington, DC: Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services.

*González-Moreira, A. (2023). *La transición entre Educación Infantil y Educación Primaria* [Tesis Doctoral Universidad de León]. Bulería. https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/17355/Transici%C3%B3n_Educaci%C3%B3n_Infantil_Educaci%C3%B3n_Primaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

González-Moreira, A., Ferreira, C., & Vidal, J. (2021). Comparative analysis of the transition from early childhood education to primary education: factors affecting continuity between stages. *European Journal of Educational Research, 10*(1), 441-454. https://doi.org/10.12973/eujer.10.1.441

González-Moreira, A., Ferreira, C., & Vidal, J. (2023a). Review on Research Methods for Studying Transition from Early Childhood Education to Primary Education. *Education Sciences, 13*(3), 254. https://doi.org/10.3390/educsci13030254

Gonzalez-Moreira, A., Ferreira, C., y Vidal, J. (2023b). La organización del espacio escolar en Educación Infantil y Primaria: el aula como elemento clave en la transición. *Aula Abierta*, *52*(3), https://doi.org/10.17811/rifie.52.3.2023.271-279

Hamerslag, R., Oostdam, R., & Tavecchio, L. (2018). Inside school readiness: the role of socioemotional and behavioral factors in relation to school, teachers, peers and academic outcome in kindergarten and first grade. *European Early Childhood Education Research Journal*, *26*(1), 80–96. https://doi.org/10.1080/1350293X.2018.1412035

He, V. Y., Nutton, G., Graham, A., Hirschausen, L., & Su, J.-Y. (2021). Pathways to school success: Self-regulation and executive function, preschool attendance and early academic achievement of Aboriginal and non-Aboriginal children in Australia's Northern Territory. *PLoS ONE*, *16*(November). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259857

Margetts, K. (2002). Transition to school — complexity and diversity. *European Early Childhood Education Research Journal*, *10*(2), 103–114. https://doi.org/10.1080/13502930285208981

Nolan, A., Kilderry, A., & Chu, C. (2021). Cross-sectoral professional relationships and transition to school: an Australian study. *Early Years, 41*(5), 476–490. https://doi.org/10.1080/09575146.2019.1617250

OECD (2017). Starting Strong V: Transitions from Early Childhood Education and Care to Primary Education, Starting Strong. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264276253-en.

*Pestano Pérez, M. A. (2016). *El programa infancia: medición del aprendizaje docente, resultados e implicaciones para favorecer la transición y el desarrollo competencial del alumnado de 3-8 años en las islas canarias* [Tesis Doctoral Universidad de La Laguna]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/exttes?codigo=132965

Pirskanen, H., Jokinen, K., Karhinen-Soppi, A., Notko, M., Lämsä, T., Otani, M., Meil, G., Romero-Balsas, P., & Rogero-García, J. (2019). Children's Emotions in Educational Settings: Teacher Perceptions from Australia, China, Finland, Japan and Spain. *Early Childhood Education Journal*, *47*(4), 417–426. https://doi.org/10.1007/s10643-019- 00944-6

Purtell, K. M., Valauri, A., Rhoad-Drogalis, A., Jiang, H., Justice, L. M., Lin, T. J., & Logan, J. A. R. (2020). Understanding policies and practices that support successful transitions to kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, *52*, 5–14. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.09.003

Rademacher, A. (2022). The Longitudinal Influence of Self-Regulation on School Performance and Behavior Problems From Preschool to Elementary School. *Journal of Research in Childhood Education*, *36*(1), 112–125. https://doi.org/10.1080/02568543.2020.1847219

Reisberg, K., Riso, E. M., & Jürimäe, J. (2020). Associations between physical activity, body composition, and physical fitness in the transition from preschool to school. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *30*(11), 2251–2263. https://doi.org/10.1111/sms.13784 Rimm-Kaufman, S., & Sandilos, L. (2017). School transition and school readiness: An outcome of early childhood development. In *Encyclopedia on Early Childhood Development*. http://www.child-encyclopedia.com/pages/PDF/Rimm- KaufmanANGxp.pdf

Rodríguez, C., & de los Reyes, J. L. (2021). *Los objetos sí importan. Acción educativa en la escuela infantil*. Horsori Editorial, S.L. Romero-Rodríguez, S., & Moreno-Morilla, C. (2020). Necesidades de orientación en la transición a Educación Primaria: una mirada desde la vivencia en los espacios de alfabetización. In E. García-Jiménez & F. Guzmán-Simón (Eds.), *La alfabetización para un cambio social. Un enfoque desde los Nuevos Estudios de Literacidad* (pp. 161– 175). Octaedro- Universidad.

Rouse, E., Nicholas, M., & Garner, R. (2020). School readiness–what does this mean? Educators' perceptions using a cross sector comparison. *International Journal of Early Years Education*, 1–16. https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1733938

*Sierra Martínez, S. (2017). *Hacia una pedagogía de la transición: caminando de infantil a primaria* [Tesis Doctoral Universidad de Vigo]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/exttes?codigo=124383

Smith-Adcock, S., Leite, W., Kaya, Y., & Amatea, E. (2019). A Model of Parenting Risk and Resilience, Social-Emotional Readiness, and Reading Achievement in Kindergarten Children from Low-Income Families Model. *Journal of Child and Family Studies*, *28*(10), 2826–2841. https://doi.org/10.1007/s10826-019-01462-0

Stein, K., Veisson, M., Õun, T., & Tammemäe, T. (2018). Estonian preschool teachers' views on supporting children's school readiness. *Education 3-13*, *47*(8), 920–932. https://doi.org/10.1080/03004279.2018.1539113

Susinos Rada, T., Ceballos López, N., & Saiz Linares, Á. (2018). *Cuando todos cuentan. Experiencias de participación de estudiantes en las escuelas*. La Muralla, S.A.

ten Braak, D., Størksen, I., Idsoe, T., & McClelland, M. (2019). Bidirectionality in self-regulation and academic skills in play-based early childhood education. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *65*. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101064

Velten, K. (2021). Self-efficacy experiences in day care and primary school from the children's perspective: A starting point for the reflection of didactic and methodological competences of adult educators. *Journal of Early Childhood Research*. https://doi.org/10.1177/1476718X211051192 Viskovic, I., & Višnjić-Jevtić, A. (2020). Transition as a shared responsibility. *International Journal of Early Years Education*, *28*(3), 262–276. https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1803048

Wilders, C., & Levy, R. (2021). 'I don't really like the thing what you do, I like it more because you get the stickers': the impact of rules and rewards on children's transition experiences. *International Journal of Early Years Education*, *29*(4), 391–404. https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1759401

PLANEACIÓN E INNOVACIÓN FINANCIERA DESDE EL CONTEXTO EMPRESARIAL EN ECUADOR

MIKEL UGANDO PEÑATE
ÁNGEL RAMÓN SABANDO GARCÍA
Pontificia Universidad Católica del Ecuador- Sede Santo Domingo (Ecuador)
Ciencias Administrativas y Contables

ANGEL ALEXANDER HIGUEREY GÓMEZ
REINALDO ARMAS HERRERA
Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador),
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

1. INTRODUCCIÓN

Las condiciones económicas y financieras en las que se encuentra actualmente Ecuador propician la inestabilidad económica de un grupo representativo de pequeñas y medianas empresas (pymes), por lo cual, las mismas para mantenerse en el mercado y tener un crecimiento favorable dentro del sistema financiero, deben tomar decisiones muy acertadas y poner en práctica un grupo de herramientas innovadoras de planificación financiera a corto plazo acorde a las necesidades que se presenten permitiendo la optimización de recursos económicos, la determinación de nivel óptimos de activos y necesidades de financiamiento adaptadas al tipo de actividad económica, (Gómez et al. 2023b).

La planificación financiera se encarga de comprender, asegurar y mejorar el proceso de toma de decisiones de la empresa, teniendo así un control y trazado los objetivos claros de la organización, se adapta en diferentes áreas y aspectos empresariales, siendo de suma importancia ya que garantiza resultados óptimos y así contribuye en la predicción de posibles riesgos y problemas futuros, (Guerrero & Torres, 2015). La utilización de esta herramienta, (Ugando et al. 2021) es considerada como una de las fundamentales a la hora de implementación de

cualquier organización, ayudando a proyectar eventos y alternativas de presupuestos, los cuales generan un resultado más eficiente, por ende, se considera que su puesta en práctica innovadora permitirá tener conocimiento del crecimiento empresarial, (Suárez & Rosero, 2022).

En la Zona económica 4 (provincias de Santo Domingo de los Tsáchilas y Manabí) se ha detectado un número significativo de microempresas que no tienden a realizar la planeación financiera a corto plazo con el uso de herramientas científicas que le permitan tomar decisiones respecto a la rentabilidad, estructura de capital y desempeño financiero de acuerdo a la realidad actual, Herrera et al. (2023), Peñarreta et al. (2023). Otros autores, definen algunas consideraciones de esta problemática en la actualidad y realizan una evaluación del impacto de las técnicas propuestas en los resultados económicos de un grupo de pequeñas y medianas empresas, empleando métodos estadísticos que permiten determinar la variabilidad de previsiones financieras (Ugando et al., 2018) y analizar los niveles de riesgo de previsiones financieras a través del modelo matemático de Gitman y Baumol, *Gitman (2006).*

Esta investigación se justifica actualmente, ya que guarda correspondencia dentro del Eje Económico del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 de la Secretaría Nacional de Planificación 2021, Quito-Ecuador con dos objetivos: Objetivo.1:"Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales" (p.49) y Objetivo.2: "Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema financiero nacional" (p.51). Además, se encuentra direccionado a línea de investigación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo ligada a la administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad local y global, que tributa directamente al Proyecto de Investigación Finnovaplan de la Puce SD y al Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial Santo Domingo 2015 -2030.

1.1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La bibliografía consultada abarca una amplia gama de estudios sobre las diferentes conceptualizaciones de la planificación empresarial,

además haciendo énfasis en las diversas técnicas y herramientas de planeación e innovación financiera a corto plazo que pueden ser factibles de adecuar a las pequeñas y medianas empresas en Ecuador.

La planificación financiera nace en Estados Unidos en 1929, cuando se produce la gran recesión y quiebra de muchas pequeñas empresas. A partir de aquí, se origina la necesidad de hacer evaluaciones más rigurosas en el ámbito financiero permitiendo tener diversos escenarios más claros para ejecutar inversiones, solicitar préstamos, y con esto tener las posibles soluciones a los problemas suscitados, Ross et al. (2012), Morales & Morales (2014). Es considerada una técnica importante, ya que existen una serie de métodos, instrumentos innovadores y objetivos definidos con la finalidad de obtener pronósticos, establecer metas tanto económicas como financieras en las empresas, haciendo uso de los medios que se disponen y los que se necesitarán en un futuro para lograrlo (Masilo, 2015).

La investigación propuesta por López (2012), logra evidenciar que la inexistencia de esta herramienta afecta a muchas entidades, la mayoría de las empresas llevan un control de sus recursos financieros de manera empírica, basándose únicamente en la experiencia y evolución que han tenido en el lapso de su vida empresarial, llevándolos a no poder utilizar sus recursos de una manera eficiente. Por tal razón, todas las organizaciones deben apoyarse en indicadores financieros y de gestión que les permitan conocer sus falencias en las diversas áreas operativas (Cabeza de Vergara & Muñoz, 2010), (Van Horne & Wachowicz, 2010). Se recomienda en las diversas áreas implementar herramientas innovadoras de planificación financiera a corto plazo que incidan de forma óptima en la rentabilidad de la empresa, posibilite un mejor desempeño del capital de trabajo y cumplir de una manera eficaz sus actividades, minimizando los niveles de riesgos y llevándolos a tomar decisiones correctas para la mejora continua de la organización, Herrera et al. (2022).

La planeación es una herramienta indispensable ya que garantiza el logro empresarial mediante el proceso de toma de decisiones para así cumplir con las metas organizacionales en el cual se pudo dar a conocer que la planificación financiera permite anticipar y mostrar los problemas que se puedan dar a futuro, Puente et al. (2017), hacer un respectivo

balance para conocer el posicionamiento de la compañía y así establecer el enfoque a seguir, también determina el impacto financiero y el resultado de las acciones correctivas, (Ramos & Tapia, 2017).

En el marco internacional se han propuesto diversos estudios que destacan el impacto que produce la planeación financiera a corto plazo en la estructura de capital de pequeñas y medianas empresas. La investigación propuesta por Ugando et al. (2021) evidencia como las pymes pueden optar por utilizar esta herramienta y contrarrestar las amenazas cambiantes del entorno, viéndose afectadas de una u otra forma e incidiendo dentro del proceso de gestión financiera operativa. Valle (2022) destaca el mal uso o insuficiencias en el tratamiento y control de las cuentas financieras dentro del proceso de planeación, lo cual ha generado a algunas empresas la obtención de pérdidas en el periodo fiscal o desaparecer del mercado. Higuerey et al., (2022) evidencian la incidencia de la estructura de capital en el riesgo del sector de las comunicaciones en Ecuador con énfasis en los procesos de planeación empresarial.

Se puede detallar como el proceso donde la empresa organiza sus actividades que serán tomadas para un control de un futuro determinado, teniendo en cuenta el crecimiento económico o también conocido como rentabilidad, Suárez & Rosero (2022). Se pueden adoptar varias alternativas, ya sea de financiamiento y de inversión, tomando en cuenta que esto es de gran importancia para la empresa.

La propuesta de Ortuño et al., (2021) destaca el uso de técnicas estadísticas para medir el desempeño de la planeación en micro y pequeñas empresas de bajos ingresos en tres estados de la ciudad de Puebla en México. El análisis se efectúa a través de seis factores no correlacionados entre sí, obtenido a través del análisis de componentes principales y factorial la alta variabilidad estadística y posición de cada empresa. El estudio permite concluir el grado de cumplimiento en las prácticas de planeación en diversas dimensiones como son: el aspecto financiero, componentes deuda, flujo de efectivo y análisis interno y externo estratégico. Las correlaciones estadísticas permiten medir el impacto del uso de la técnica en la rentabilidad de la empresa,

destacando una mejora en los resultados económicos financieros, (Gómez et al. 2023a).

La planificación financiera pretende establecer metas específicas que incidan en los procesos de responsabilidad social de las empresas y sus relaciones con diversas variables estratégicas, acciones que deben ser cumplidas en un periodo de tiempo establecido, ya que su objetivo principal es la previsión de las necesidades futuras para que de este modo sean satisfechas, por lo tanto, la planificación financiera influye en las operaciones y decisiones de la entidad y así facilita a la coordinación y control de las acciones y logro de objetivos, (Ugando et al., 2022a, Armas et al., 2022). Para que exista una buena planificación es necesario que exista un plan general para la empresa, es decir la calidad de los planes y sus presupuestos financieros estén correlacionados a los elementos de la planificación de la empresa, guardando relación con los planes de ventas, producción, entre otros. Para aplicar esta herramienta innovadora se pueden realizar dos formas, ya sea por medio de la planificación de efectivo o por la planificación de utilidades retenidas o netas de la empresa, (Ugando et al., 2022b).

La planificación financiera del efectivo es una herramienta que permite predecir el futuro a corto y largo plazo de la empresa, además de analizar de manera más detallada alternativas de presupuestos y flujos de efectivo que tributen a la toma de decisiones y muestren la realidad económica de la organización. (Mayor & Saldarriaga, 2016). El presupuesto del efectivo es una estimación de ingresos y egresos (entradas y salidas de efectivo) que tendrá la organización, estas proyecciones serán validadas después del análisis de indicadores financieros y determinación del cumplimiento de objetivos, (González et al. 2019). Mediante esta herramienta se conoce si existe un déficit o superávit de efectivo, indicando los montos de necesidades de financiamiento a cubrir en el corto plazo y buscar las soluciones más idóneas, (Puente et al. 2017).

El propósito de una planificación de efectivo es garantizar la entrada de dinero en una cantidad suficiente para poder cumplir con todas las obligaciones y así evitar una crisis de liquidez, por tanto, el cálculo de requerimientos de efectivo a corto plazo se ejecuta de acuerdo al comportamiento del flujo de efectivo de la empresa, si una empresa tiene un

flujo de efectivo estacional este se realizará de forma mensual a diferencia de las empresas que tengan un flujo de efectivo estable lo realizan de forma trimestral, semestral o anual, administrando de manera más controlada su efectivo (Gitman & Zutter, 2012).

La planificación de utilidades se enfoca en la proyección de utilidades y la posición financiera de la empresa, a través de la confección de los estados financieros proforma: el estado de resultado proforma y el balance general proforma, por lo tanto, el método se basa en la creencia de la relación financiera reflejada en la no variación de los estados financieros pasados en el siguiente periodo, (Ugando et al., 2018). Para elaborarlos se requieren de dos datos importantes, los estados financieros del año anterior y el pronóstico de ventas del siguiente año. La proyección de las utilidades es un pronóstico que se da basándose en un resumen de los ingresos y gastos futuros esperados en los cuales se determina la utilidad o pérdida neta, es por eso que se pronostican los gastos de ventas, administrativos y generales, que son estimaciones precisas ya que se generan con antelación, (Hidalgo & Aldas, 2022).

2. OBJETIVOS

Por tal motivo, el objetivo de esta investigación se enmarca en aplicación de técnicas de planeación y modelación financiera aplicada a corto plazo, teniendo en cuenta la estadística descriptiva, uso de herramientas innovadoras y de simulación financiera, que contribuyan a la determinación de necesidades de financiamiento externo, niveles óptimos de requerimientos de activos y cálculo del riesgo de previsiones financieras y pronósticos de niveles de ventas tomando como caso de estudio una microempresa comercializadora de madera.

3. METODOLOGÍA

La investigación sigue un enfoque mixto de acuerdo a los criterios de Hernández et al., (2014), en el enfoque cuantitativo se utiliza toda la información económica-financiera proporcionada por la empresa que sea susceptible de emplear y en el enfoque cualitativo será un complemento para así analizar y evaluar las percepciones que tienen las

personas respecto a la información recolectada y establecer una relación de las variables en estudio con vista a las alternativas de presupuestos, políticas, procedimientos y evaluación de riesgos en la organización.

Se propone un diseño no experimental de corte transversal ya que el investigador no tiene intervención ni involucración más que para el análisis de la información recolectada. Los datos se obtienen mediante los documentos proporcionados sin influir en los resultados que se pudiesen alcanzar, (Bernal, 2010). Se complementa con los tipos de investigación descriptiva y explicativa, especificando las características más importantes del análisis y los escenarios propuestos, dando respuesta a las causas o hechos económicos y profundizando en la realidad y riesgos que se puedan cometer (Niño, 2011).

3.1. Unidad de análisis y procesamiento de datos

La población objeto de análisis está conformada por la gerencia y el departamento de contabilidad considerando el cierre de estados financieros para un periodo de 5 años (2018-2022), así como toda la recopilación de la información económica- financiera que sea susceptible de utilizar. Como técnica de investigación es utilizada la entrevista y la observación directa, la entrevista fue realizada a los responsables de la información financiera de la empresa, obteniendo datos relevantes para así conocer la realidad de la empresa y corroborar la confiabilidad y veracidad de la información (Torres et al., 2019). La observación directa nos permite evaluar el comportamiento de la información financiera haciendo énfasis en el manejo del flujo de efectivo, niveles de utilidades y proyecciones a futuro.

El procesamiento de datos se realiza mediante la utilización de técnicas y herramientas innovadoras de planeación financiera que permitirán cuantificar el efecto que tiene la planificación del presupuesto de efectivo, pronósticos de utilidades y determinación de fondos externos requeridos en el desarrollo económico financiero de la empresa. De igual forma para calcular el riesgo de previsiones financieras y proyecciones de activos y niveles de ventas es utilizado el software SPSS, versión 25, el cual contribuirá a obtener resultados óptimos y tomar las mejores decisiones financieras.

4. RESULTADOS

4.1. Análisis de indicadores previo a la planeación financiera

El estudio inicia con el análisis de indicadores financieros previo a la aplicación de herramientas innovadoras de planeación financiera. En (tabla 1) se visualiza el indicador de liquidez con valores inestables, para 2021 un valor representativo de 5,24, capital de trabajo de 114.479,79 dólares y una disponibilidad de efectivo del 2,59. El endeudamiento y contracción de deuda financiera es elevado a inicios de año, con valor de 80% en el periodo de pandemia. Aunque en el último año se contraen mayores obligaciones por interés acumulado y se incrementa el endeudamiento financiero al 24%, es moderado el nivel de deuda respeto a la liquidez. La rotación de cartera muestra valores discordantes, siendo en promedio de 27 días y 43 días el cobro de las cuentas.

El rendimiento sobre el patrimonio y rendimiento del activo para el año 2020 presenta resultados importantes de 1,14 y 0,21 respectivamente, se obtuvieron mayores ingresos por venta y el aumento del precio de la balsa en el mercado internacional, conduciendo al incremento de utilidad al 88% con respecto al año 2019, de acuerdo a la estructura del capital existente en el año de estudio. Para 2021y 2022 los niveles de rendimiento son bajos ocasionado por la disminución continuada de los precios y obtención de pérdida operativas.

TABLA 1. *Análisis de indicadores financieros al cierre de periodo fiscal (2018-2021)*

		2018	2019	2020	2021
Razones de liquidez	Liquidez corriente	0,98	2,72	0,47	5,24
	Capital de trabajo	-621,02	56.474,06	-97.578,69	114.479,79
	Disponibilidad de efectivo	0,45	0,46	0,11	2,59
Razones de endeudamiento	Nivel de endeudamiento	0,08	0,16	0,81	0,36
	Concentración de pasivos a corto plazo	1,00	0,85	0,99	0,26
	Deuda financiera	0,02	0,05	0,03	0,24
Razones de actividad	Rotación de cartera	74,85	3,14	13,59	8,39
	Rotación activos totales	3,33	0,95	2,39	1,40
Razones de rentabilidad	Rendimiento patrimonio	0,37	0,15	1,29	0,19
	Rendimiento activo total	0,34	0,13	0,24	0,12

Fuente: elaboración propia

Seguidamente, se inicia el proceso de planeación de efectivo, en primer lugar, el análisis de antigüedades de cuentas por cobrar y pagar real para el año 2022. El análisis de antigüedad de cuentas por cobrar identifica como característica que se establecen cobros de forma inmediata o dentro del plazo de 30 días. Sin embargo, el análisis de cuentas por pagar identifica que se establecen pagos al contado, a 30 días y hasta 60 días. Este análisis de antigüedades nos permite determinar los patrones de cobros y pagos reales al cierre del 2022, (tabla 2).

TABLA 2. *Patrones de cobros y pagos reales*

Patrón de cobros y pagos	Contado	30 días	60 días
Patrón de cobro	50%	50%	
Patrón de pago	40%	40%	20%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo al modelo de Gitman (tabla 3), se procede a calcular el efectivo requerido para operaciones que debe mantener la empresa ininterrumpida, se toma el valor de los desembolsos anuales de efectivo (DAE), siendo estas las compras realizadas en efectivo y luego divididas por la rotación de caja, dando como resultado que se necesita 28.470,14 dólares de forma mensual en el año 2022, este valor se constituye fijo para así poder determinar las necesidades o excesos de fondos en los meses siguientes.

TABLA 3. *Determinación del efectivo requerido para operaciones*

Ciclo de caja	Rotación de caja	Desembolso anual de efectivo	Efectivo requerido
43	8,39	238.948,50	-28.470,14

Fuente: elaboración propia

Seguidamente se procede a estimar los requerimientos de financiamiento para la confección del presupuesto de efectivo del año 2022, el cual inicia con una Variante 1, de acuerdo a las previsiones de entradas y salidas de efectivo del año de análisis y basado en una alternativa más probable de acuerdo a las previsiones reales de ventas y compras a crédito, además de los requerimientos efectuados al contado, (tabla 4).

Se obtuvieron los flujos de caja por composición 12 meses del año, y se procede a la aplicación de patrones reales de acuerdo al procedimiento de ajuste que implica la metodología. En la alternativa más probable se obtuvieron flujos de caja positivos para todos los meses y al adicionar el saldo inicial de efectivo se obtienen saldos finales de efectivo positivos. Al comparar el efectivo requerido para operaciones con el saldo final de efectivo se obtienen valores negativos para los dos primeros meses evidenciando que los flujos de caja no son suficientes y se necesitará de financiamiento externo para cubrir los requerimientos de efectivo. Para el resto del año se observan excesos de financiamiento.

TABLA 4. *Variante I alternativa de Presupuesto de efectivo más probable 2022*

Meses	Flujo de caja	Saldo inicial	Saldo final	Efectivo requerido	Exceso financiamiento
Enero	1.874,50	20.498,41	22.372,91	-28.470,14	-6.097,23
Febrero	5.345,06	22.372,91	27.717,97	-28.470,14	-752,17
Marzo	15.779,72	27.717,97	43.497,68	-28.470,14	15.027,55
Abril	13.118,66	43.497,68	56.616,34	-28.470,14	28.146,20
Mayo	11.698,01	56.616,34	68.314,35	-28.470,14	39.844,21
Junio	18.705,28	68.314,35	87.019,62	-28.470,14	58.549,49
Julio	21.894,55	87.019,62	108.914,17	-28.470,14	80.444,04
Agosto	18.268,62	108.914,17	127.182,79	-28.470,14	98.712,66
Septiembre	13.441,96	127.182,79	140.624,75	-28.470,14	112.154,62
Octubre	24.978,83	140.624,75	165.603,59	-28.470,14	137.133,45
Noviembre	30.275,41	165.603,59	195.878,99	-28.470,14	167.408,86
Diciembre	27.285,17	195.878,99	223.164,16	-28.470,14	194.694,02

Fuente: elaboración propia

Seguidamente se consideran dos alternativas más, alternativa optimista (tabla 5) en la cual se incrementa un 23% en la composición de ventas y compras a crédito basado en el análisis histórico de comportamiento de previsiones de venta y por otra parte se procede a la confección de una alternativa pesimista (tabla 6), en la que se considera un decremento del 27%.

TABLA 5. *Variante I alternativa de Presupuesto de efectivo optimista 2022*

Meses	Flujo de caja	Saldo inicial	Saldo final	Efectivo requerido	Exceso de financiamiento
Enero	2.305,63	20.498,41	22.804,04	-28.470,14	-5.666,09
Febrero	6.574,42	22.804,04	29.378,46	-28.470,14	908,33
Marzo	19.409,05	29.378,46	48.787,52	-28.470,14	20.317,38
Abril	16.135,95	48.787,52	64.923,46	-28.470,14	36.453,33
Mayo	14.388,55	64.923,46	79.312,01	-28.470,14	50.841,88
Junio	23.007,49	79.312,01	102.319,50	-28.470,14	73.849,36
Julio	26.930,30	102.319,50	129.249,80	-28.470,14	100.779,66
Agosto	22.470,41	129.249,80	151.720,20	-28.470,14	123.250,07
Septiembre	16.533,61	151.720,20	168.253,81	-28.470,14	139.783,68
Octubre	30.723,96	168.253,81	198.977,78	-28.470,14	170.507,64
Noviembre	37.238,75	198.977,78	236.216,53	-28.470,14	207.746,39
Diciembre	33.560,75	236.216,53	269.777,28	-28.470,14	241.307,15

Fuente: elaboración propia

En la alternativa optimista y pesimista se mantienen los requerimientos de financiamiento externo para los dos primeros meses, significando en la alternativa pesimista un valor bajo de los flujos de caja de 1.368,38 dólares a inicio de año e incrementos importantes de las necesidades de financiamiento en restantes meses. Es válido destacar que para cada una de estas alternativas se mantienen los niveles de exceso de financiamiento a partir del segundo trimestre.

Luego como herramienta innovadora se considera una segunda variante de presupuesto de efectivo con sus tres alternativas, donde se establecen cambios o mejoras en los patrones de pago, estableciendo el 50% al contado y el 50% a 30 días de acuerdo a requerimientos reales de comportamiento del precio de mercado. La alternativa más probable dio resultados muy favorables, ya que no se necesita financiamiento externo para cumplir con sus operaciones durante todo el año y en la propuesta optimista se consideró un incremento en las variables del 20% de acuerdo a la metodología empleada dando valores positivos de exceso de financiamiento para todos los meses, iniciando en enero con 4.327,95 dólares. Sin embargo, en la alternativa pesimista con un decremento de 25%, los resultados fueron todo lo contario ya que se

mantienen necesidades de financiamiento externo en un menor nivel a inicio de año, con valores de -671,92 dólares.

TABLA 6. *Variante I alternativa de Presupuesto de efectivo pesimista 2022*

Meses	Flujo de caja	Saldo inicial	Saldo final	Efectivo requerido	Exceso de financiamiento
Enero	1.368,38	20.498,41	21.866,79	-28.470,14	-6.603,34
Febrero	3.901,89	21.866,79	25.768,69	-28.470,14	-2.701,45
Marzo	11.519,19	25.768,69	37.287,88	-28.470,14	8.817,74
Abril	9.576,62	37.287,88	46.864,50	-28.470,14	18.394,36
Mayo	8.539,54	46.864,50	55.404,04	-28.470,14	26.933,91
Junio	13.654,85	55.404,04	69.058,89	-28.470,14	40.588,76
Julio	15.983,02	69.058,89	85.041,92	-28.470,14	56.571,78
Agosto	13.336,09	85.041,92	98.378,01	-28.470,14	69.907,87
Septiembre	9.812,63	98.378,01	108.190,64	-28.470,14	79.720,51
Octubre	18.234,55	108.190,64	126.425,19	-28.470,14	97.955,05
Noviembre	22.101,05	126.425,19	148.526,24	-28.470,14	120.056,10
Diciembre	19.918,17	148.526,24	168.444,41	-28.470,14	139.974,27

Fuente: elaboración propia

4.2. Análisis del riesgo de previsiones financieras

El análisis de riesgo de previsiones financieras es de suma importancia para medir el nivel de volatilidad del flujo de efectivo dentro del presupuesto de efectivo. A través de la estadística descriptiva se pueden determinar los niveles de riesgo en las previsiones a través del cálculo de las variaciones de media y desviación del comportamiento del flujo de efectivo para cada mes dentro del periodo de estudio. Seguidamente se presenta para cada una de las variantes de presupuesto de efectivo con sus tres alternativas la determinación del riesgo de previsiones a través del cálculo de estadígrafos de posición y dispersión (media, varianza y desviación típica) y como medida relativa de riesgo se determina el coeficiente de variación o coeficiente de Pearson, el cual nos muestra en composición porcentual la variabilidad, (tabla 7 y 8).

TABLA 7. *Análisis del riesgo de previsiones financieras del flujo de efectivo en Variante I*

Alternativas de previsiones financieras	**Media**	**Varianza**	**Desviación típica**	**Coeficiente de variación**
Optimista	20.773,24	100.349.606,42	10.017,465	0,482
Más probable	16.888,81	66.329.305,58	8.144,281	0,482
Pesimista	12.328,83	35.346.886,95	5.945,325	0,482

Fuente: elaboración propia

TABLA 8. *Análisis del riesgo de previsiones financieras del flujo de efectivo en Variante II*

Alternativas de previsiones financieras	Media	Varianza	Desviación típica	Coeficiente de variación
Optimista	20.925,37	63.299.175,94	7.956,078	0,380
Más probable	17.012,50	41.839.629,81	6.468,356	0,380
Pesimista	12.419,12	22.296.338,73	4.721,900	0,380

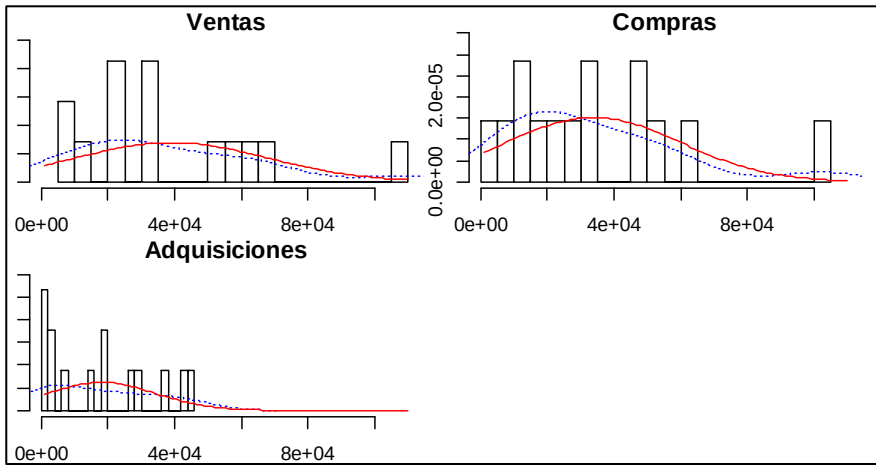
Fuente: elaboración propia

4.3. Análisis del riesgo de previsiones por simulación

El cálculo del riesgo de previsiones se realiza mediante la simulación financiera empleando el software SPSS, versión 25, aplicando la regresión lineal múltiple y validando los supuestos y parámetros para este modelo financiero, para lo cual, se emplea como variable resultado las ventas y como variables explicativas: compras y adquisiciones, los datos econométricos se recolectaron desde el mes de noviembre del año 2020 hasta diciembre del año 2021. En (figura 1) se observa que las variables financieras: ventas, compras y adquisiciones no presentan un comportamiento normal, se evidencia una alta volatilidad financiera. Estas altas variabilidades se deben a que la balsa presenta condiciones fisiológicas ideales para su cosecha (factores climáticos, mayor fibra, accesibilidad a los sembríos).

Con respecto al modelo de regresión lineal financiera (figura 2), se visualiza una asociación fuerte de 97,91% (0,9791) entre las variables, es decir las compras y las adquisiciones inciden significativamente en las ventas de la balsa. Al presentar las pruebas de bondades de ajustes de Fisher y T student significancia estadística ($P<0,05$) para el modelo predictivo que es $y= 2624,8524+ 0,9965\ x1 + 0,1504\ x2$.

FIGURA 5. *Comportamiento de las variables financieras*



Fuente: elaboración propia

FIGURA 2. *Modelo de regresión de ventas en función de compras y adquisiciones*

```
Call:
lm(formula = Ventas1 ~ Compras + Adquisiciones, data = Finanzas,
    na.action = na.exclude)

Residuals:
    Min      1Q  Median      3Q     Max
-5309.4 -1897.7 -1231.4   884.9 11129.5

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)   2624.8524  2026.1590   1.295    0.222
Compras          0.9965     0.1274   7.824 8.07e-06 ***
Adquisiciones    0.1504     0.2085   0.721    0.486
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Residual standard error: 4529 on 11 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.9791,    Adjusted R-squared:  0.9754
F-statistic: 258.3 on 2 and 11 DF,  p-value: 5.69e-10
```

Fuente: elaboración propia

Sin embargo, la variable adquisiciones no aporta significativamente a las ventas. De la misma forma se validaron los intervalos de confianza desde 2,5% al 97,5% para los parámetros del modelo financiero. En esta misma línea el coeficiente de Akaike (AIC= 280.0655) y el coeficiente Bayesiano (BIC= 282.6218), para un modelo predictivo. Estos coeficientes confirman la validez para este modelo financiero predictivo (figura 3).

FIGURA 3. *Coeficientes Akaike, Bayesiano y Pearson para el modelo*

```
> confint(Modelofinanciero)
                    2.5 %       97.5 %
(Intercept)   -1834.6933390 7084.3982309
Compras           0.7161633    1.2768525
Adquisiciones    -0.3084531    0.6092627
> ##ciertos indicadores
> AIC(Modelofinanciero)
[1] 280.0655
> BIC(Modelofinanciero)
[1] 282.6218
> ##Te muestra el mejor r2 para utilizar en tu modelo
> performance::r2(Modelofinanciero)
# R2 for Linear Regression
       R2: 0.979
  adj. R2: 0.975
```

Fuente: elaboración propia

De la misma forma se hizo un modelo de series temporales para la variable flujo de efectivo empleando datos históricos desde el mes de enero a diciembre del 2021, mediante la técnica predictiva autorregresivo integrada de media móvil (ARIMA), y se realizaron los pronósticos hasta junio del 2022, mediante el algoritmo inteligente Autoarima del software (figura 4).

FIGURA 4. *Modelo predictivo para la variable flujo de efectivo*

```
Fitting models using approximations to speed things up...

ARIMA(2,1,2)            with drift         : Inf
ARIMA(0,1,0)            with drift         : 208.9372
ARIMA(1,1,0)            with drift         : 213.6738
ARIMA(0,1,1)            with drift         : Inf
ARIMA(0,1,0)                               : 207.6473
ARIMA(1,1,1)            with drift         : Inf

Now re-fitting the best model(s) without approximations...

ARIMA(0,1,0)                               : 225.0459

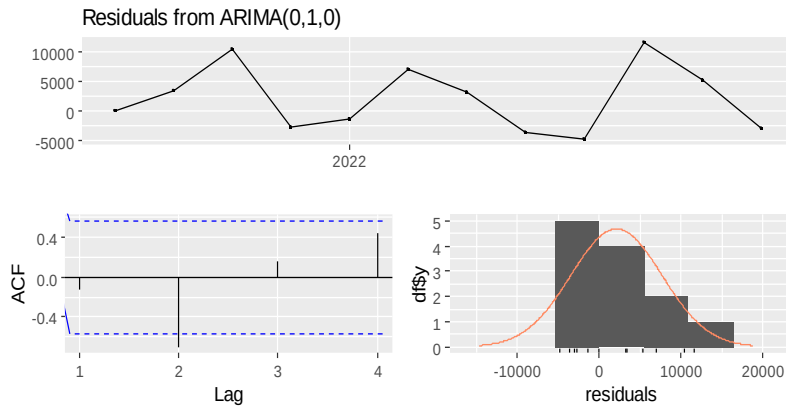
Best model: ARIMA(0,1,0)
```

Fuente: elaboración propia

Rstudio selecciono el mejor modelo ARIMA (0,1,0) de un sinnúmero de interacciones y simultáneamente las pruebas de bondades de ajustes validaron el modelo econométrico de series temporales (figura 5). Las predicciones para los primeros 6 meses del año 2022 fluctuaron desde 58.392,28 para el mes de enero hasta 68.013,94 para el mes de junio.

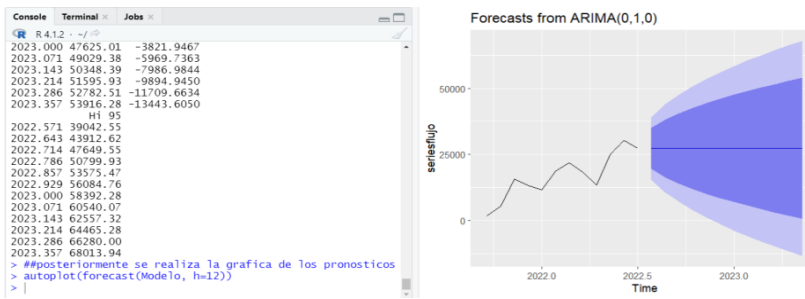
Los resultados permiten inferir que las variables financieras para la microempresa tienden a crecer en los siguientes plazos. (figura 6).

FIGURA 5. *Modelo ARIMA (0,1,0) para el pronóstico de flujo de efectivo*



Fuente: elaboración propia

FIGURA 6. *Pronóstico de flujo de efectivo_ Modelo ARIMA (0,1,0)*



Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados finales, se da a conocer la existencia de necesidades de financiamiento en los dos primeros meses del año, lo cual provocará que se adopten decisiones de acuerdo a la solicitud de préstamos con entidades bancarias o a su vez realizar ajustes en los patrones de cobros y pagos propuestos. Consecuentemente, se deben tomar en cuenta los criterios de Ross et al. (2012) y Masilo (2015) para

la adaptación de técnicas que contribuyan eficientemente a la toma de decisiones con la finalidad de mejorar los pronósticos y establecer criterios acordes para la selección del financiamiento.

Dentro de los criterios adoptados para la determinación de los niveles óptimos de financiamiento y crecimiento de activo se han tenido en cuenta criterios de Ugando et al. (2018), lo cual ha permitido definir con claridad la problemática de la empresa acorde a su necesidad de financiamiento y hacer una evaluación de la misma a través de la confección de técnicas innovadoras de confección del presupuesto de efectivo con diversas alternativas y la aplicación de diversas tasas de crecimiento respecto a los niveles de venta históricos.

Se han considerado dentro de la confección de los estados proformas los criterios de Valle (2022), los cuales llegan a la conclusión de que este proceso dentro de la planeación financiera permite anticiparnos al futuro mostrando con claridad las variaciones que pudieran existir en cuentas específicas del balance general y del estado de resultado y de esta forma delimitar un enfoque que tenga un impacto positivo en los resultados económicos-financieros de la empresa. Para nuestro estudio se han adoptado especificaciones complementarias en el método de formula según Ugando et al. (2021), de acuerdo a las modificaciones en los márgenes de utilidades en ventas, los cuales permiten tener resultados más aceptables de acuerdo a la realidad de la empresa.

Para dar cumplimiento a cabalidad con los objetivos propuestos dentro de los resultados, el análisis del riesgo de las previsiones financieras a través del uso de la estadística y la modelación financiera ha permitido determinar la variabilidad de los flujos de efectivo, así como el nivel de riesgo en la adopción de diversas alternativas de presupuesto de efectivo, lo cual es concordante con lo expuesto por Ugando et al. (2023), donde se utiliza la modelación financiera en la predicción de cajas exportables de banano en una pequeña y mediana empresa, se utiliza una metodología con análisis de correlación múltiple el cual permite a través del modelo ARIMA validar la dependencia que existe entre las variables de ventas, costos y precio. Además, el modelo permite validar

el índice bayesiano y los parámetros que generan tendencia óptima dentro en los pronósticos de ventas del sector agrícola.

De igual forma se destaca la concordancia con Ortuño et al. (2021), se evidencia el uso de técnicas estadisticas para validar procesos operativos en el marco de estudio de la planeación financiera en micro y pequeñas empresas de la ciudad de Puebla, México. El presente estudio a través de la modelación financiera aplicada en una microempresa ha podido validar las correlaciones entre las variables de ventas, compras, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, mostrando una alta variabilidad estadística y resultados beneficiosos en términos de proyección de flujos de caja, lo cual es satisfactorio para el buen desempeño de la entidad dentro del analisis de sus componentes de estructura de deuda y capital.(Armas et al., 2022)

6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del diagnóstico confirman el uso insuficiente de técnicas y herramientas innovadoras de planificación financiera a corto plazo, no se realizan pronósticos anuales o estudios de funcionamiento óptimo o niveles de liquidez a mantener para desarrollar ininterrumpido las operaciones. Estos resultados abren la puerta a una reflexión profunda sobre el uso adecuado de técnicas de planeación e innovación financiera.

Las técnicas innovadoras de planeación financiera del efectivo aplicadas evidencian en su primera variante montos positivos de flujos de caja en todos los meses, seguidos de necesidades de financiamiento a inicios de año para las alternativas más probable y pesimista, el resto del año se observan excesos de financiamientos. Al realizar las modificaciones de patrón de pago para una segunda variante se observan mejoras importantes en las tres alternativas con excesos de financiamiento en todos los meses, excepto la variante pesimista que presenta una necesidad de financiamiento a inicio de año. Esto se corrobora con la planeación de utilidades donde se obtienen necesidades de financiamiento de 391,72 para un crecimiento del 13% y 241,06 para crecimiento del 8%.

De acuerdo con el análisis de riesgo de previsiones financieras para las dos variantes y las tres alternativas, se observa un alto riesgo con índices de dispersión de los flujos de efectivo muy elevados, sin embargo, en la alternativa pesimista se obtienen menores niveles de riesgo (desviación típica y coeficiente de variación) y una menor variabilidad de los flujos de efectivos. La segunda variante de presupuesto de efectivo seria la idónea de selección dentro del análisis de riesgo de previsiones o proyecciones futuras del flujo de efectivo de la empresa acorde a las innovaciones financieras realizadas.

El cálculo del riesgo de previsiones mediante la simulación financiera confirma una vez más la alta variabilidad de flujos de efectivo, además de la alta volatilidad que existen en las ventas, compras y adquisiciones. Cabe destacar que la variable adquisiciones no aporta significativamente a las ventas. Las predicciones realizadas en las variables de flujo de efectivo mediante la técnica (ARIMA) obtuvo el mejor modelo ARIMA (0,1,0), el cual tiene mejor ajuste y las predicciones para el primer semestre oscilan entre 58.392,28 dólares y 68.013,94 dólares, lo que permite confirmar la tendencia de crecimiento de las variables financieras.

Se recomienda la implementación de las técnicas y herramientas financieras a corto plazo descritas en el estudio, ya que estas permitirán tomar las mejores decisiones en cuanto a la obtención de financiamiento externo y optimización de recursos económicos. Además, se sugiere que se destine un valor significativo como reservas específicas para constituir un fondo y poder financiar las posibles deudas o requerimientos de efectivo que se dan a inicios de año.

Finalmente, se deben considerar la implementación y adecuaciones de políticas de cobro y pago, ajustando el patrón de pago al 50% a contado y 50% a 30 días, siendo una alternativa para no necesitar de requerimientos de financiamiento externo. Además, se deben tomar acciones importantes en los niveles tan altos de variabilidad de ventas y compras, ajustando estos procesos de acuerdo a requerimientos que incidan favorablemente en la realidad operativa de la entidad.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Al grupo de investigación: **GI-SANTODOMINGO-11-2019**: PLANNING, INNOVATION AND FINANCIAL MODELING APPLIED **(FINNOVAPLAN)** de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Santo Domingo (PUCESD) y el desempeño de todos los miembros que conforman el proyecto de investigación: PI-01-CP-PUCESD-2023: Impacto del cambio climático en empresas agrícolas de la zona 4 (Manabí y Santo Domingo de las Tsáchilas) y zona 7 (Loja, Zamora Chinchipe y El Oro) del Ecuador y su influencia en la producción, exportación y desempeño financiero empresarial. de la Convocatoria de Investigación 2023 de la PUCESD.

8. REFERENCIAS

Armas, R., Ugando, M., Higuerey, A., Sabando, Á.R., Pilay, F. S. (2022). Los valores cristianos y su relación con las variables de gestión en el Ecuador: Aplicación de los valores cristianos en el proceso de producción y contratación. *REVISIÓN HUMANA. Revista Internacional de Humanidades / Revista Internacional De Humanidades*, 13 (5), 1–13. https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4066

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*- Tercera Edición. Pearson Educación: Editorial.

Cabeza de Vergara, L., Muñoz, A. E. (2010). Análisis del proceso de toma de decisiones, visión desde la pyme y la gran empresa de barranquilla. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración,* VI (10), 9-40. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634363002

Herrera, R.A., Gómez, A.H. (2022). Impacto del Capital de Trabajo en la Rentabilidad de las Empresas del Sector Turismo en el Ecuador. En: Carvalho, JVd, Liberato, P., Peña, A. (eds) Avances en Turismo, Tecnología y Sistemas. Innovación, sistemas y tecnologías inteligentes, vol 284. Springer, Singapur. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9701-2_1

Herrera, R.A., Gómez, A.A.H, Peñate, M.U., García, A.R, Alvear, N.V. (2023). Rentabilidad y estructura de capital en empresas ecuatorianas de turismo: Un enfoque PLS-SEM. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*, Issue E60, 370 – 383

Gitman, L. (2006). Fundamentos de administración financiera. La Habana: Editorial.

Gitman, L., Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera* - Decimosegunda Edición. Pearson Education: Editorial.

Gómez, A.A.H, Herrera, R.A., García, A.R., Peñate, M.U. (2023a). Capital intelectual y rentabilidad en las empresas ecuatorianas en el periodo 2014-2021. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*, Issue E60, 397 – 409

Gómez, A.A.H, Herrera, R.A., García, A.R., Peñate, M.U. (2023b). Capital de trabajo y restricciones financieras en las empresas manufactureras ecuatorianas, periodo 2014-2021. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*, Issue E60, 384 – 396

González, J., Salazar, F., Ortiz, R., Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Telos*, 26. https://doi.org/10.36390/telos211.12

Guerrero, C. & Urbina, E. (2015). Finanzas a Corto y Mediano Plazo: Análisis de la planeación financiera a la empresa H y J, S.A. para la toma de decisiones estratégicas en el periodo 2014-2015 [Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. https://repositorio.unan.edu.ni/4734/1/16884.pdf

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta edición). Bogotá: Mc Graw Hill.

Higuerey, A., Armas, R. (2022). Incidencia de la estructura de capital en el riesgo del sector de las comunicaciones en Ecuador en los años 2014 a 2020, *2022 17° Congreso Ibérico de Sistemas y Tecnologías de la Información (CISTI)*, Madrid, España, 1-6, https://doi.org/10.23919/CISTI54924.2022.9820352

Hidalgo, P. D., Aldas, M. del C. (2022). Determinantes de la generación de utilidades en las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria en Ecuador. *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria e Innovación Socioecológica*, *5*, 141-162. https://doi.org/10.33776/riesise.v5.5248

López, G. de L. A. (2012). La Planificación Financiera y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa "Ambato CÍA. LTDA" Matriz Ambato en el año 2011 [Universidad Técnica de Ambato]. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1848/1/TA0144.pdf

Masilo, A. (2015). Estudio sobre conocimientos y uso de la planeación formal y financiera de empresas de la ciudad de Morelia, Michoacán/Study about the knowledge and use of formal and financial planning by companies in the city of Morelia, Michoacán. *Cimexus,* 10(1), 55.https://cimexus.umich.mx/index.php/cim1/article/view/205/169

Mayor, I., Saldarriaga, C. (2016). El flujo de efectivo como herramienta de Planeación Financiera para la empresa X. *Colección Académica de Ciencias Estratégicas*, 3(1), 20. http://hdl.handle.net/20.500.11912/9346

Morales, A., Morales, J. (2014). Planeación Financiera. Grupo Editorial Patria.

Niño, V. (2011). Metodología de la investigación: Diseño y ejecución. Bogotá: Ediciones de la U.

Ortuño, L., Sánchez, T., Heredia, A., Ortiz, R. (2021). Planeación y finanzas en micro y pequeñas empresas. Caso Chilac, Zapotitlán y Zinacatepec, Puebla, México: Planning and finance in micro and small enterprises. A case study in Chilac Zapotitlan and Zinacatepec, State of Puebla, Mexico. Revista RELAYN- Micro Y Pequeñas Empresas En Latinoamérica, 5(3), 78–100. https://doi.org/10.46990/relayn.2021.5.3.151

Peñarreta, M., Armas, R., Teijeiro, M. Capital intelectual y desempeño financiero de los bancos ecuatorianos: Un enfoque PLS-SEM. (2023). RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao, Issue E60, 294 – 308

Puente, M., Viñán, J., Aguilar, J. (2017). Planeación Financiera y Presupuestaria. Politécnica ESPOCH. https://acortar.link/hRSngj

Ramos, I., Tapia, S. (2017). Análisis de la Planificación Financiera y su Influencia en la Rentabilidad de la empresa Unitel S.A. del Período 2015-2016 [Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24189

Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). Finanzas Corporativas. McGraw-Hill.

Suárez, O., Rosero, M. (2022). Modelo de planificación financiera y tributaria en Instituciones Tecnológicas Superiores de Guayaquil, Ecuador. Revista Científica Ciencia Y Tecnología, 22 (34), 122-134. https://doi.org/10.47189/rcct.v22i34.531

Torres, M., Salazar, F., Paz, K. (2019). Métodos de recolección de datos para una investigación [Universidad de Guadalajara].

Ugando, M., Galarza, A., Sabando, A., & Villalón, A. (2018). Planeación financiera aplicada y su impacto en los resultados económicos de Pymes de Ecuador. Memorias del II Congreso Científico Internacional FADE 2018, 334-347. Observatorio de Negocios, Economía y Mercado (ONEM-FADE). https://n9.cl/bj19e

Ugando, M., Cortés, A. & Sanabria, Z. (2021). Aplicación de herramientas y estrategias financieras que contribuyan eficientemente a la toma de decisiones y rentabilidad económica de carreras de grado y postgrado de la PUCE, Sede Santo Domingo, al cierre del año 2020. South Florida Journal of Development, 2 (4), 5937–5958 https://doi.org/10.46932/sfjdv2n4-074

Ugando, M., Sabando, Á. R., Pilay, F. S., Armas, R., Higuerey, A. (2022a). Responsabilidad social y su relación con variables estratégicas de las empresas productivas, Ecuador: Responsabilidad Social Corporativa: su orientación e influencia con variables estratégicas y sus dimensiones para los negocios. REVISIÓN VISUAL. Revista Internacional de Cultura Visual Revista Internacional De Cultura Visual, 10 (4), 1–18. https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3622

Ugando, M., Sabando, Á. R., Armas, R., Higuerey, A., Villalón, A. (2022b). Modelización econométrica aplicada y pronósticos de niveles exportables para el plátano barraganete en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 14(39), 139-161. https://doi.org/10.46925//rdluz.39.08

Valle, A.P. (2020). La planificación financiera una herramienta clave para el logro de los objetivos empresariales. *Universidad y Sociedad*, 12(3), 160-166. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1572

Van Horne. J., Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera.* México: Pearson Educación

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN LA LUCHA CONTRA LA APOROFOBIA A TRAVES DEL LA METODOLOGIA APRENDIZAJE SERVICIO

EVA MARÍA PICADO VALVERDE
RAQUEL GUZMÁN-ORDAZ
AMAIA YURREBASO MACHO
ESTHER GARCÍA VALVERDE
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha crecido la preocupación en el abordaje de la aporofobia por la mayor visibilidad de este fenómeno. Aunque la insistencia de Cortina (1996) por poner su foco de atención a esta situación hasta el punto de acuñar el término para identificarlo ha tardado décadas, la realidad es que en la actualidad cada vez es más identificada. El trabajo intenso de la profesora Adela Cortina y otros colaboradores nos han despertado el interés por incluir este concepto y el fenómeno en el estudio y la intervención en la práctica docente, académica e investigadora.

Los últimos datos oficiales (2022) en relación con los delitos de odio ofrecen el incremento de los datos registrados en relación con la aporofobia siendo en los 2020 diez casos, el mismo número en 2021 y 17 en el 2022, lo que manifiesta su incremento.

Si comparamos con el resto de los comportamientos relacionados con delitos de odio se concluye que es la tipología de menor registro frente a otras como el racismo (755 casos) o la orientación sexual e identidad de género (459 casos). Esta primera situación no puede conducirnos a error ya que estos datos reflejan la visibilidad de los casos ocurridos es decir el registro de denuncias por estos comportamientos. Lo que demuestra que los casos de aporofobia pueden encontrase en una situación de invisibilidad siendo comportamientos con alta cifra negra. Esta

cuestión demuestra la necesidad de intervenir para provocar en la sociedad conciencia de estos casos y sensibilización para dar respuesta.

Otro dato relevante es el perfil de los victimarios en estos casos, según el informe objeto de estudio, informe sobre la evolución de los delitos de odio en España (2023), el autor de mayor prevalencia es varón y de edad joven (tabla 1).

TABLA 1: *casos registrados de aporofobia en el año 2022*

Edad	Casos de aporofobia registrados 2022
Menor de edad	4 hombres
De 18 a 25 años	5 hombres
De 26 a 40 años	3 hombres y 1 mujer
De 41 a 50 años	1 hombre

Fuente. Elaboración propia a partir del informe sobre la evolución de delitos de odio en España (ONDOD 2023)

Si analizamos informes anteriores los datos son similares lo que refleja la necesidad de abordar este asunto con la población joven tanto para concienciar sobre las consecuencias de la aporofobia como para detectar estas situaciones en sus entornos próximos.

1.1. EL CONOCIMIENTO DE LA APOROFOBIA DESDE LAS COMPETENCIAS CURRICULARES

Adela Cortina (2017), al tiempo que muestra imágenes de un joven deportista de éxito y un otro en situación de exclusión social grave similares a las que mostramos en la figura 1, plantea las siguientes preguntas con el objeto de analizar de manera critica el fenómeno de la aporofobia:

- ¿Socialmente respondemos de la misma manera ante una imagen y otra?
- ¿Qué imagen construimos y representamos ante una petición de ayuda de ambas personas? ¿lo hacemos de la misma manera?
- Ambas son personas extranjeras ¿qué recibimiento les hacemos?

FIGURA 1. Jóvenes extranjeros en España



Fuente. Google imágenes, Fotos de reproducción libre

Este planteamiento ayuda a discernir si estamos identificando de manera correcta la xenofobia o el racismo de la aporofobia.

El término, Aporofobia (Cortina,1996), describe un sentimiento de rechazo al pobre, al que carece de recursos y parece que no tiene nada que aportar a la sociedad, más que problemas. El victimario que realiza comportamientos aporofóbicos lo realiza por el hecho de ser pobres la idea que subyace para que ocurra estas situaciones es la siguiente: "Permanecer en la calle sin consumir, sin concretar un desplazamiento, sin realizar una actividad productiva, constituye una fuente de conflicto en un espacio urbano pensado para el beneficio económico" (Sales, 2016, pp.10)

En los últimos años nuestro equipo investigador trabaja para construir un modelo teórico robusto que explique desde el punto de vista de la victimología y la política criminal este fenómeno (Picado et. al;2022) ya que hasta el momento se ha realizado de manera independiente desde diferentes diciplinas como la filosofía, la psicología o sociología. Estas disciplinas han utilizado sus marcos teóricos de referencia para explicar este rechazo al pobre desde enfoques no siempre integradores y por tanto suficientes para entender un problema tan complejo. Nos enfrentamos a una asignatura pendiente que debe ser resuelta por la academia, pero hasta esa validación, el docente debe introducir en sus objetivos de adquisición de competencias este fenómeno.

Puede resultar redundante o incluso utópico pero la realidad es que la educación es la clave para reconstruir esta realidad y que el alumnado

actual y futuro profesional interiorice la necesidad de intervenir en la lucha contra la aporofobia.

Por esta razón la primera cuestión es formar al alumnado y concretar el conocimiento de este fenómeno de manera sencilla y clara. Para ello en aula, de forma inicial, se trabajan los distintos marcos teóricos vinculados a las asignaturas que forman parte del proyecto (Servicios sociales del grado de Educación Social, Victimología procesos psicosociales del grado de Criminología y Sociología Política y de la Opinión Pública del Grado de Sociología) con especial incidencia en el abordaje interseccional de la aporofobia.

1.2. La aporofobia desde la interseccionalidad

La interseccionalidad es un enfoque teórico en evolución que analiza cómo se interconectan las estructuras de género, raza-etnia y clase, produciendo contextos complejos de desigualdad (Andersen, 2006). Este enfoque no se limita a las situaciones de exclusión de las mujeres, sino que examina críticamente a personas y grupos marginalizados (Choo y Ferree, 2010). La interseccionalidad reconoce múltiples ejes de dominación que se entrecruzan, y destaca la necesidad de estudiar estas intersecciones en lugar de analizarlas de manera aislada o aditiva (Anthias y Yuval-Davis, 1992; Yuval-Davis, 2006).

Para abordar la discriminación y la aporofobia, es crucial considerar cómo estos ejes de desigualdad interactúan en diferentes contextos. En el ámbito de la Unión Europea, se ha comenzado a incorporar un modelo interseccional en las políticas contra la pobreza, reconociendo la multidimensionalidad de las desigualdades (De la Cruz-Ayuso, 2020). Sin embargo, muchas políticas siguen enfocándose en dimensiones unidimensionales, principalmente económicas, lo que limita su efectividad.

La interseccionalidad proporciona una comprensión más profunda de la pobreza y sus víctimas, permitiendo un análisis más completo de las experiencias de exclusión y vulnerabilidad. Esto es esencial para diseñar políticas que protejan a las personas en situaciones de pobreza extrema y sinhogarismo, reconociendo la heterogeneidad de este grupo social y las diversas formas en que se intersectan sus desigualdades.

Este enfoque resalta la importancia de analizar cómo operan las intersecciones de género, raza, etnia, clase social, edad, ciudadanía, etc., en la exclusión de las personas sin hogar. La discriminación aporofóbica interseccional comprende que la pobreza afecta a personas con características diversas y que las motivaciones detrás de su situación también varían.

La interseccionalidad no busca una respuesta única comparando discriminaciones, sino que da relevancia a las diferentes manifestaciones de discriminación, visibilizando todas ellas y evitando que alguna quede oculta (Cavalcante, 2018). Según la Red Faciam (2021), este modelo identifica y describe los ejes de desigualdad y vulnerabilidad, evitando la simplificación de las discriminaciones múltiples. A diferencia de las discriminaciones múltiples, que son estáticas y aditivas, la interseccionalidad es dinámica y depende del contexto.

Se puede decir por ello que, la interseccionalidad ofrece una perspectiva única para entender y abordar la aporofobia, permitiendo identificar las situaciones y circunstancias específicas de cada víctima de discriminación por pobreza. Este enfoque facilita la implementación de intervenciones estructurales dirigidas a erradicar la violencia y victimización derivadas del rechazo u odio hacia las personas pobres. Estas acciones estructurales complementan los esfuerzos de aquellos que brindan apoyo directo a las víctimas.

Por otro lado, la interseccionalidad proporciona una comprensión más profunda de la pobreza y sus víctimas, permitiendo un análisis más completo de las experiencias de exclusión y vulnerabilidad. Esto es esencial para diseñar políticas que protejan a las personas en situaciones de pobreza extrema y sinhogarismo, reconociendo la heterogeneidad de este grupo social y las diversas formas en que se intersectan sus desigualdades.

1.2. APRENDIZAJE SERVICIO PARA ERRADICAR LA APOROFOBIA

El Aprendizaje-Servicio (ApS) es una metodología educativa que combina la adquisición de conocimientos académicos con el servicio a la comunidad. Los estudiantes participan en proyectos diseñados para satisfacer necesidades sociales, lo que les permite aplicar y consolidar sus

conocimientos teóricos en un contexto práctico y real (Annette, 2000; Ayuste et al., 2016). Esta metodología no solo fortalece sus habilidades prácticas, sino que también promueve valores prosociales como la empatía, el compromiso social y la solidaridad, formando así profesionales más éticos y responsables (Tapia, 2008).

El ApS es valorado en todos los niveles educativos, incluida la universidad, por su capacidad para crear vínculos significativos con la comunidad y fomentar actitudes sociales positivas en los estudiantes. Esto facilita su aplicación práctica en la vida cotidiana (Aramburuzabala, 2013; Chiva-Bartoll et al., 2018). La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) recomienda esta metodología por su efectividad en el desarrollo de competencias clave para el futuro profesional de los estudiantes (CRUE, 2018).

El Estatuto del Estudiante Universitario enfatiza la importancia de la responsabilidad social y ciudadana en las instituciones universitarias, promoviendo acciones específicas en todas las titulaciones. Además, el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) fomenta la reflexión ética dentro del aprendizaje, alentando valores de justicia social y global (Real Decreto 96/2014).

La intervención docente presentada en este documento, basada en ApS, se entiende como una transferencia bidireccional de conocimiento: los estudiantes aprenden aplicando sus conocimientos teóricos en contextos reales y aportando soluciones prácticas a la comunidad. Los estudiantes tienen un papel activo, tomando decisiones sobre cómo abordar problemas sociales específicos, lo que les permite desarrollar habilidades prácticas y valores éticos, y comprender profundamente las realidades y necesidades de las personas afectadas.

Los estudiantes de Criminología, Educación Social y Sociología de la Universidad de Salamanca han participado activamente en esta iniciativa, enfrentando directamente problemas sociales como la aporofobia. Guiados por sus profesoras, este proceso de investigación-acción fomenta un aprendizaje autónomo y estratégico, superando enfoques disciplinarios aislados y abordando la victimización y desvictimización de manera integral.

La universidad, como institución dedicada a la educación, formación e investigación, tiene la responsabilidad de impulsar iniciativas que respondan a los problemas sociales actuales. La UNESCO destaca la importancia del servicio a la sociedad en la educación superior, subrayando la erradicación de la pobreza y la intolerancia (UNESCO, 1998). El ApS es una herramienta poderosa para cumplir con esta misión, ayudando a formar ciudadanos críticos, activos y comprometidos.

El objetivo del ApS es que los estudiantes analicen su entorno, identifiquen y reflexionen sobre las manifestaciones de intolerancia y discriminación, y se comprometan con el cambio social para mejorar la convivencia. Además, deben comprender la importancia de reparar a quienes sufren discriminación, promoviendo la igualdad y el respeto, y sensibilizando a otros sobre estas necesidades. Este compromiso con los derechos humanos y la justicia social es esencial para el avance de la sociedad.

2. OBJETIVOS

La experiencia docente aplicada a través de la metodología de Aprendizaje-Servicio (ApS) se implementó en los Grados de Criminología, Educación Social y Sociología de la Universidad de Salamanca durante el curso académico 2022-2023. Esta se centró en las asignaturas de Victimología, Dimensiones Psicosociales (tercer curso de Criminología), Servicios Sociales (tercer curso de Educación Social) y Sociología Política y de la Opinión Pública (Grado en Sociología).

El objetivo principal fue identificar y abordar actitudes y conductas de intolerancia, discriminación y victimización aporofóbicas en la sociedad. Esto incluyó la detección de contextos que favorecen dichas conductas y la promoción de acciones e instrumentos para combatirlas, todo bajo la defensa de los derechos humanos. Los estudiantes realizaron un análisis exhaustivo del problema utilizando diversos marcos teóricos y un mapeo de la realidad social de su entorno inmediato, identificando necesidades que debían ser abordadas. Esto sirvió de base para desarrollar e implementar proyectos y servicios destinados a garantizar el respeto y la igualdad de trato para todos los miembros de la comunidad.

Los objetivos generales y específicos que guiaron esta acción fueron:

- Fomentar la interdisciplinariedad en el trabajo con víctimas de discriminación aporofóbica.
- Proveer una base teórica sólida sobre conductas discriminatorias, procesos cognitivos y conductuales, así como interseccionalidad.
- Explorar y visibilizar los procesos de normalización de conductas violentas y su abordaje a través de aprendizajes sociales.
- Explicar el impacto de las diferentes formas de desigualdad en la salud física, psíquica y social.
- Describir las diversas formas de victimización por discriminación y sus abordajes.
- Diferenciar cuándo estas acciones pueden ser tipificadas como delitos de odio.
- Detallar los procedimientos básicos de acceso a la justicia ante estas victimizaciones.
- Identificar los recursos de asistencia a víctimas en la red pública y del tercer sector, su configuración, contenidos y acceso.
- Resaltar la importancia de una desvictimización global e individualizada, adaptada a las necesidades específicas de cada víctima.
- Explorar vías de coordinación en desvictimización en colaboración con diferentes agentes públicos y del tercer sector.
- Identificar situaciones concretas para comprender mejor las experiencias de los estudiantes.
- Diseñar un servicio para combatir acciones o situaciones victimizantes.
- Evaluar el impacto del servicio implementado en el colectivo destinatario.

– Identificar las ventajas de utilizar la metodología ApS para promover un aprendizaje práctico, inclusivo y equitativo (autoevaluación).

El trabajo en equipo y la colaboración entre docentes y estudiantes fueron esenciales para enfrentar estos objetivos y lograr resultados interdisciplinarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se llevaron a cabo revisiones en el aula, tutorías y discusiones informales donde se compartieron dudas, inseguridades, reflexiones y experiencias, permitiendo tomar decisiones y rediseñar acciones. Este trabajo conjunto ayudó a consolidar conocimientos, habilidades y emociones necesarias para enfrentar los desafíos. Estas metodologías fomentan la reflexión crítica, el pensamiento empático y el desarrollo de competencias necesarias para abordar las desigualdades sociales de manera efectiva.

3. METODOLOGÍA

Previo al inicio de las prácticas a desarrollar dentro de cada asignatura se subió al alumnado un cuestionario a la plataforma educativa studium con contenidos diferentes sobre aporofobia con el objeto de identificar conocimientos previos. Se les indica que lo hagan sin valorar si son correctas o no sus respuestas. Se pretende poner de manifestó su escaso conocientos ante el proceso objeto de estudio, a pesar de la vinculación con diferentes asignaturas en su plan de estudios.

En la primera sesión de prácticas se les explica en qué consiste la metodología Aprendizaje Servicio destacando algunas ideas de interés. Como que se trata de una manera de aprender haciendo un servicio a la comunidad, que es un método para unir éxito educativo y compromiso social: aprender a ser competentes siendo útiles a los demás. Que combina procesos de aprendizaje y servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado, donde los participantes se forman al implicarse en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo. Que nos proponemos realizar proyectos fáciles y sencillos, encajables, motivadores y que deben responder a una necesidad real. Se les explica que el servicio que deben realizar es la acción de respuesta que damos a la necesidad social que hemos detectado en el entorno; El aprendizaje

servicio es una acción planificada que debe ser programa. es decir que debe dar prioridad a unos problemas y necesidades, responder la pregunta de ¿por qué hacemos algo? Que fiaremos objetivos importantes y coherentes, para trabajar esa respuesta ¿para qué hacemos una determinada acción? Que organizaremos actividades y buscamos recursos para hacerlo, respondiendo al ¿cómo lo vamos a hacer? Que durante el proceso el proyecto puede sufrir correcciones y adaptaciones, pero siempre hay que plantearse el porqué de los cambios. Y la importancia de la evaluación, que deben diseñar como el colectivo al que se dirigen y sobre el que ejecutan su proyecto debe valorar cómo lo han hecho, en qué medida les ha sido útil s ha servido para algo.

En la siguiente sesión en aula analizamos los resultados del cuestionario previo que contestaron en plataforma poniendo de manifiesto los escasos conocimientos, a veces ninguno, sobre la aporofobia. Durante esta y algunas sesiones teóricas, y trabajamos la contextualización en cada asignatura de la aporofobia; discriminación y/odio, victimizaciones, acceso a la justicia, red asistencial en servicios sociales y en el tercer sector, desvictimización; cómo analizar la realidad social, y que técnicas de recogida de información son más adecuadas para estos procesos, así como podemos analizarlos.

Buscando una necesidad: ¿Qué hacemos, por qué lo hacemos y para qué lo hacemos?

Analizados y entendidos los procesos de victimización aporofóbicos y sus formas de abordaje asistencial, así como las dificultades de acceso a la justicia de los colectivos en situación de exclusión social, en grupo grande se realiza una categorización de los diferentes necesidades y dificultades que observamos en quienes sufren estas victimizaciones aporofóbicas. Las docentes han guiado el análisis de las múltiples dimensiones del problema, abarcando cuestiones como: ¿Qué es la aporofobia? ¿Qué constituyen los delitos de odio? Se exploran las distintas tipologías y manifestaciones, las poblaciones afectadas, y las formas más comunes de ocurrencia. También se examinan las consecuencias para las víctimas, incluyendo las secuelas de la victimización, sus necesidades de apoyo, y los procesos de desvictimización. Además, se considera la reacción social hacia las víctimas (¿hay reconocimiento?), la red de

recursos disponibles, la orientación legal y el acceso a la justicia, así como el papel del tercer sector y los programas de intervención.

Acto seguido, y por grupos de entre 5-7 personas los alumnos eligen una necesidad sobre la que diseñar un servicio concreto. Dadas las reflexiones del alumnado en torno al desconocimiento de este tipo de discriminación y sus secuelas victimales, se opta por elegir una estrategia de visibilidad de las diferentes manifestaciones del problema, siendo la mayoría de las acciones o proyectos elegidos charlas en diferentes contextos y campañas de visibilización.

Elegida la acción a desarrollar cada grupo inicia una fase de estudio que se inicia con una exhaustiva revisión sistemática para un análisis teórico de la problemática y como abordarla guiados por el equipo docente. Se fijan objetivos claros de trabajo y se define el colectivo al que se dirige, así como el tipo de acción que se pretende realizar para dar cumplimiento a la necesidad estudiada, siguiendo las preguntas de la tabla 1,

TABLA 1. *Preguntas que orienta la identificación de necesidades*

¿QUÉ? ¿Qué hacemos realmente?	
¿PARA QUIÉN? ¿Quiénes son las personas destinatarias?	
¿POR QUÉ? ¿Qué necesidad social justifica el proyecto? ¿Por qué queremos hacerlo?	
¿CUÁNDO? ¿Cuándo lo preparamos, cuándo lo ejecutamos y cuándo se acabará?	
¿CÓMO? ¿Cómo nos organizaremos? ¿que es necesario para llevarlo a cabo?	

Fuente. Elaboración propia

La siguiente sesión se decía a la exposición de los proyectos elegidos por el alumnado. Aquí pueden establecerse alianzas, si diferentes grupos coinciden en la necesidad a trabajar o eds el momento de marcar las delimitaciones en la actuación de cada uno de ellos. Orientamos a través de una guía metodológica cómo exponer los proyectos muy brevemente consiste en que cada grupo debe presentar en 5 minutos el

proyecto que han pensado respondiendo a las preguntas de la tabla 1. Lo presentan en power point y exclusivamente bajo formato imágenes, procurando así la preparación de forma exhaustiva teórica (aporofobia) y metodológicamente (ApS). Hecha la exposición toda el aula conoce de qué tratarán los trabajos. Esta sesión es evaluable para la asignatura (Coherencia con la metodología APS, creatividad en la exposición).

La experiencia de Aprendizaje-Servicio (ApS) se estructura en cinco fases clave, cada una con objetivos específicos que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje:

Fase 1: Selección del tema y ámbito de servicio (Aporofobia)

En esta etapa inicial, se establecen los fundamentos objetivos y el marco teórico que justifican la elección del proyecto centrado en la aporofobia. Los estudiantes deben configurar grupos y expresar claramente los objetivos del proyecto. Esta fase marca el comienzo de la estructuración del trabajo colaborativo y el enfoque teórico necesario para abordar la problemática.

Fase 2: Diagnóstico de necesidades

Durante esta fase, los estudiantes deben configurar sus grupos de trabajo y realizar un diagnóstico de las necesidades relacionadas con la aporofobia. Esto implica delimitar los objetivos específicos, acordar las pautas de trabajo y establecer un calendario de acciones. Los estudiantes deben buscar información relevante y participar en sesiones destinadas a aclarar dudas y ayudar en la búsqueda de datos pertinentes.

Fase 3: Preparación de la actividad, metodología y producción material

En la tercera fase, se diseñan las estrategias y la metodología a seguir, así como los recursos necesarios para llevar a cabo la intervención. Los estudiantes deben definir y producir el material necesario para la actividad, asegurando que están bien preparados para la aplicación efectiva del proyecto.

Fase 4: Aplicación

La aplicación del proyecto se extiende desde principios de octubre hasta finales de noviembre. Durante este tiempo, los estudiantes observan, registran y analizan la incidencia del servicio prestado a la comunidad. Esta fase es crucial para evaluar el impacto real de la intervención y hacer ajustes necesarios en tiempo real.

Fase 5: Evaluación

Finalmente, los estudiantes reflexionan y valoran el proyecto final y las transformaciones generales logradas. Esta fase incluye la elaboración de un nuevo plan de acción basado en la experiencia adquirida. Las conclusiones y aprendizajes se presentan en clase a partir de finales de noviembre, permitiendo una evaluación integral del trabajo realizado y la planificación de futuras acciones.

Los elementos básicos que debe contener la presentación del Servicio ApS son

1. Las necesidades detectadas antes de poner en marcha el servicio: El alumnado explicará las necesidades detectadas en el desarrollo de su servicio específico teniendo en cuenta el entorno del servicio y reflexionando sobre los contenidos que tenía sobre aporofobia y los contenidos que ha necesitado conocer, como los ha buscado y encontrado.
2. Planificación del servicio. Breve explicación de cómo el grupo se ha organizado para planificar el servicio, de qué manera se realizó la distribución de tareas; Qué funciones asumió cada miembro del equipo, qué faltó en el equipo, qué fue lo mejor del equipo y

- Agentes con los que se ha coordinado
- Alianzas generadas para el diseño del servicio
- Cómo se ha diseño el proyecto
- Cronograma utilizado

3. De manera concreta la definición del servicio creado.
4. Cómo se ha puesto en práctica el servicio

5. ¿Cómo hemos desarrollado la estrategia de coordinación? ¿Con quién? ¿Qué recursos hemos necesitado? ¿Qué actividades hemos desarrollado?
6. Evaluación del servicio: instrumentos y metodología utilizada para evaluar el servicio, antes, durante y después de su aplicación ¿cómo han sido valorados por los receptores de su acción?

– Instrumentos utilizados para evaluar el servicio inicialmente, durante la puesta en marcha del servicio y al finalizar

  ¿Qué resultados hemos obtenido?, ¿cómo evaluó la población diana el servicio? ¿Cómo evaluó la entidad donde se desarrolló el servicio?

  ¿Cómo evalúa el grupo el servicio? Autoevaluación del servicio

  ¿Qué hemos aprendido?

  ¿Qué contribución hemos hecho a la comunidad?

  ¿Se llevo a cabo el servicio tal y como estaba previsto?

  ¿Cuáles son los puntos débiles y fuertes del servicio?

  En este apartado es necesario tener en cuenta que aunque podamos estar más o menos satisfechos con el resultado es necesario presentar datos que avalen la impresión de nuestro servicio en su aplicación para ello es necesario presentar instrumentos y estrategias que avalen la valoración global del servicio tras su aplicación.

7. Evidencias que demuestren la ejecución del servicio

   El grupo entrega al profesor y expone en clase las evidencias obtenidas que acrediten la puesta en marcha del servicio en el entorno escogido

   Evidencias son: videos o fotografías realizadas, materiales utilizados

   Es necesario que las evidencias recogidas sean de todo el proceso de aplicación del servicio.

8. Dificltades encontradas en la aplicación del servicio y su resolución Es necesario que el grupo haga un listado de dificultadas y obstáculos encontrados en todo el proceso así de cómo los ha resuelto:

– Selección del servicio y el ámbito donde se ha aplicado

- Cuando se realizó la evaluación de las necesidades y el diagnóstico
- En el diseño del servicio, la metodología y la puesta en marcha
- En la aplicación y evaluación del servicio
- En la coordinación con diferentes agentes implicados y en el grupo
- En la evaluación
- ¿Qué cambios analizando todo el proceso realizaríais una vez que el proyecto ha finalizado?

3.1. EVALUACIÓN DE LA APS

La evaluación del proyecto de Aprendizaje-Servicio (ApS) se lleva a cabo en dos fases diferenciadas. La primera fase implica la evaluación por parte de los destinatarios del servicio, quienes utilizan un instrumento de evaluación diseñado por los propios estudiantes. Esta evaluación externa permite obtener una visión directa del impacto del servicio en la comunidad, ofreciendo una perspectiva valiosa sobre la efectividad y pertinencia de las acciones realizadas.

La segunda fase de evaluación está vinculada a la asignatura y se centra en la autoevaluación de los estudiantes y la evaluación del proyecto por parte del equipo docente. Para la autoevaluación, se utiliza el cuestionario "Relación de competencias e indicadores" basado en el trabajo de Martínez-Vivot (2009). Este cuestionario permite a los estudiantes reflexionar sobre su experiencia de trabajo, evaluar si han adquirido nuevos conocimientos y detallar las competencias desarrolladas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes no solo valoran su proceso de aprendizaje y la experiencia concreta, sino que también identifican áreas de mejora y consolidan su comprensión de las competencias trabajadas.

La evaluación por parte del equipo docente se realiza mediante una rúbrica que considera diversos aspectos del proyecto, incluyendo la calidad del servicio prestado, la efectividad de la metodología aplicada, y

el desarrollo de competencias clave. Esta evaluación se complementa con una presentación en el aula, donde los estudiantes exponen sus proyectos y los resultados obtenidos ante sus compañeros y profesores. Esta presentación final proporciona una oportunidad para que los estudiantes demuestren su comprensión del tema, reflexionen sobre su proceso de aprendizaje, y reciban retroalimentación constructiva.

La evaluación del ApS es un proceso integral que combina la retroalimentación de los destinatarios del servicio con la autoevaluación de los estudiantes y la evaluación crítica del equipo docente. Este enfoque multidimensional asegura una valoración completa del impacto del proyecto, fomenta la reflexión crítica entre los estudiantes, y contribuye al desarrollo continuo de competencias académicas y profesionales. La presentación en el aula y la revisión de las evidencias presentadas permiten al equipo docente calificar el servicio y, por ende, las prácticas de la asignatura, asegurando que los objetivos de aprendizaje se hayan cumplido de manera efectiva.

4. RESULTADOS

El proyecto de ApS desarrollado se centró en abordar diversas dimensiones de la aporofobia, integrando acciones educativas y preventivas en múltiples contextos. A continuación, se detallan los resultados obtenidos y las actividades realizadas, organizadas por ámbitos de intervención y necesidades identificadas:

Aporofobia y migración

- **Necesidad:** Diferenciar entre racismo y aporofobia.
- **Tipo de producto:** Charlas educativas.
- **Tipo de acción:** Sensibilización y prevención.
- **Colectivo destinatario:** Estudiantes de ESO y Bachillerato en diversos centros educativos del distrito universitario de Salamanca, como IES María Auxiliadora, IES Torres Villarroel, e IES José Luis López Aranguren, así como alumnos de Trabajo Social y Derecho de la USAL.

Menores no acompañados

- **Necesidad:** Abordar el vacío legal en la emancipación a la vida adulta.
- **Tipo de producto:** Charlas educativas.
- **Tipo de acción:** Sensibilización y orientación legal.
- **Colectivo destinatario:** Estudiantes de Trabajo Social y Derecho de la USAL.

Acceso a justicia y red de apoyos en delitos de odio

- **Necesidad:** Mejorar el acceso a la justicia y el apoyo en casos de delitos de odio.
- **Tipo de producto:** Charlas educativas.
- **Tipo de acción:** Sensibilización y orientación legal.
- **Colectivo destinatario:** Asociación Beatriz de Suabia (piso de acogida para mujeres víctimas de violencia de género) y estudiantes de Trabajo Social de la USAL.

Sinhogarismo

- **Necesidad:** Prevenir victimizaciones en situación de calle por aporofobia.
- **Tipo de producto:** Publicaciones en redes sociales (Instagram y TikTok) y charlas educativas.
- **Tipo de acción:** Sensibilización y prevención.
- **Colectivo destinatario:** Población en general, estudiantes de Criminología y Medicina de la USAL, y residentes de los colegios mayores San Bartolomé y Oviedo.

Normalización de la violencia y discriminación

- **Necesidad:** Identificar y prevenir la normalización de la violencia y la discriminación aporofóbica.

- **Tipo de producto:** Campañas en redes sociales y charlas.
- **Tipo de acción:** Sensibilización.
- **Colectivo destinatario:** Población en general y la Asociación Padre Damián en Salamanca.

Necesidades básicas

- **Necesidad:** Recogida de ropa y enseres para personas en situación de calle.
- **Tipo de producto:** Cajas solidarias.
- **Tipo de acción:** Intervención directa.
- **Colectivo destinatario:** Asociación de mujeres en situación de calle.

Delitos de odio por aporofobia

- **Necesidad:** Sensibilización y prevención del acceso a la justicia y denuncia.
- **Tipo de producto:** Publicaciones en redes sociales (POV).
- **Tipo de acción:** Sensibilización.
- Colectivo destinatario: Población en general.

Adicciones

- **Necesidad:** Aporofobia y drogadicción.
- **Tipo de producto:** Charlas educativas y publicaciones en redes sociales.
- **Tipo de acción:** Sensibilización y prevención.
- **Colectivo destinatario:** Estudiantes de Bachillerato del Instituto Fray Luis de León en Salamanca.

Familias en riesgo de exclusión social

- **Necesidad:** Apoyo a familias monoparentales y aporofobia.

– **Tipo de producto**: Videos.

– **Tipo de acción:** Sensibilización.

– Colectivo destinatario: Población en general.

Población infantil y aporofobia

- **Necesidad:** Acceso a recursos de ayuda escolar.
- **Tipo de producto:** Charlas educativas y cuentos.
- **Tipo de acción:** Sensibilización y prevención.
- **Colectivo destinatario:** Población en general y niños de entre 5 y 8 años, red Cáritas.

Estas acciones han permitido no solo sensibilizar y educar a diversos colectivos sobre la aporofobia, sino también desarrollar competencias prácticas y valores prosociales entre los estudiantes participantes, promoviendo una sociedad más inclusiva y equitativa.

5. CONCLUSIONES

Este proyecto de Aprendizaje-Servicio (ApS) ha demostrado ser una herramienta eficaz para abordar la aporofobia y sus múltiples dimensiones, integrando actividades de sensibilización, prevención e intervención directa. A lo largo del proyecto, los estudiantes no solo adquirieron conocimientos teóricos y prácticos, sino que también desarrollaron competencias sociales y éticas esenciales para su formación profesional y personal.

La implementación del ApS permitió a los estudiantes identificar y enfrentar actitudes y conductas aporofóbicas en diversos contextos. A través de charlas educativas, campañas en redes sociales y otras acciones de intervención, se logró sensibilizar a la comunidad y ofrecer recursos y apoyo a grupos vulnerables. Estas actividades no solo beneficiaron a los destinatarios del servicio, sino que también permitieron a los estudiantes ver el impacto real de sus acciones, fortaleciendo su sentido de utilidad y propósito.

Los estudiantes han aprendido y se han sensibilizado profundamente con la problemática de la aporofobia. Han identificado muchas situaciones anómalas, como la disposición inadecuada de instalaciones y el desconocimiento de recursos y servicios de apoyo dentro de la USAL. Además, han descubierto la falta de información sobre asociaciones específicas que asesoran, ayudan y ofrecen apoyo social a los colectivos afectados. A pesar de las valoraciones positivas de servicios universitarios como el SAS, los estudiantes han concluido que estos son insuficientes y han reclamado una mayor dotación de profesionales.

El proyecto también ha revelado la escasez de contenidos relacionados con estos problemas en las asignaturas cursadas, a pesar de su relevancia en la vida real y su estrecha relación con lo que estudian. Los estudiantes han reconocido haber perpetrado acciones intolerantes y han comprendido el impacto negativo de estas en los demás. Han entendido que el abordaje de la victimización requiere un enfoque interdisciplinario.

Es fundamental que los educadores continúen promoviendo y fortaleciendo procesos de ApS por dos razones principales. Primero, porque el reconocimiento de los esfuerzos de los estudiantes permite que comprendan la relevancia y el impacto de sus acciones, lo que refuerza el valor del trabajo colectivo. Segundo, porque las actividades de reconocimiento generan potentes efectos pedagógicos, incrementando la motivación, autoestima, responsabilidad y satisfacción de los participantes. El reconocimiento es esencial para el crecimiento personal y la adquisición de competencias necesarias para el desarrollo integral de los estudiantes.

El ApS no solo cumple con los objetivos académicos al integrar teoría y práctica, sino que también contribuye significativamente a la formación de ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con la sociedad. La combinación de aprendizaje y servicio fortalece la conexión entre la universidad y la comunidad, promoviendo una sociedad más justa e inclusiva. Este proyecto subraya la importancia de continuar desarrollando metodologías educativas que fomenten el reconocimiento y la valoración del trabajo estudiantil, asegurando que los jóvenes no solo adquieran conocimientos, sino que también se conviertan en agentes de cambio positivo en sus comunidades. Los estudiantes han comprendido que la intervención en temas de victimización requiere de

un enfoque interdisciplinario, fortaleciendo así su capacidad para abordar problemas complejos de manera efectiva y colaborativa.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo y la colaboración del Centro de Investigación en Derechos Humanos y Políticas Públicas – Diversitas de la Universidad de Salamanca

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFRICAS

Andersen, M. (2006) Race, Gender, and Class Stereotypes: New Perspectives on Ideology and Inequality. Norteamérica, 1, 69-91.

Annette, J. (2000). *Civic Participation and Education for Citizenship*. Comunicación presentada en Political Studies Association, UK 50th Annual Conference, Londres.

Anthias, Yuval-Davis, N., y Cain, H. (1992). Racialized boundaries: race, nation, gender, colour, and class and the anti-racist struggle. Rout- ledge

Aramburuzabala, P. (2013). Aprendizaje-Servicio: una herramienta para educar desde y para la justicia social, *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, vol. 2, núm. 2, pp. 5 -11.

Ayuste González, A., Escofet Roig, A., Obiols Suari, N. y Masgrau Juanola, M. (2016). Aprendizaje-servicio y co-diseño en la formación de maestros: vías de integración de las experiencias y perspectivas de los estudiantes. *Bordón. Revista de Pedagogía*, vol. 68 núm. 2, pp. 169-183. doi: 10.13042/Bordon.2016.68211.

Cavalcante, A. M. (2018). Discriminación interseccional: concepto y consecuencias en la incidencia de violencia sexual contra mujeres con discapacidad. *Journal of Feminist, Gender and Women Studies*, (7), 15–25. https://doi.org/10.15366/jfgws2018.7.002.

Chiva-Bartoll, Ò; Capella-Peris, C y Martínez-Usarralde, M.J. (2018). "Aprendizaje-servicio y responsabilidad social universitaria: una apuesta por la mejora docente y el compromiso social", en Ò. Chiva-Bartoll y J. Gil Gómez (eds.), *Aprendizaje- Servicio Universitario. Modelos de intervención e investigación en la formación inicial docente*, Barcelona: Octaedro, pp. 59-70.

Choo, H. y Ferree, M. (2010). Practicing Intersectionality in Sociological Research: A Critical Analysis of Inclusion, Interactions, and Institutions in the Study of Inequalities. *Sociological Theory* 28(2), 129-149. https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2010.01370.

Cortina, A., Conill, A., y Martínez, E. (1996). *Ética.* Akal.

Cortina, A. (2017). A*porofobia, el rechazo al pobre. Un desafío para la democracia*. Paidós.

CRUE (2015). *Institucionalización del Aprendizaje-Servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la Sostenibilidad en la Universidad,* Madrid: CRUE Universidades Españolas. Disponible en: www.crue.org/Documentos compartidos/Recomendaciones y criterios técnicos/2. APROBADA INSTITUCIONALIZACION ApS.pdf.

De la Cruz-Ayuso, C. (2020). Pobreza y desigualdades complejas. En D. Morondo., C. De la Cruz y E. La Spina (Coord..), *Desigualdades complejas e interseccionalidad. Una revisión crítica* (pp. 187-210). Dykinson, Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati.

Martinez-Vivot y Pilar Folgueiras-Bertomeu, (2015), Evaluación participativa, aprendizaje-servicio y universidad, Profesorado, revista de curriculum y valoración del profesorado, Vol, 19, Nº 1, http://www.ugr.es/local/recfpro/rev191ART7.pdf

ONDOC (2023) Informe sobre la evolución de delitos de odio en España. Ministerio del Interior

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998) https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-educational-scientific-and-cultural-organization/

Picado-Valverde, E; Guzmán-Ordaz, R. y Yurrebaso, A (2022) Hacia un modelo teórico de la aporofobia. Acciones e investigaciones Sociales. ISSN: 1132-192X. n.º 43 (2022). (Pp. 7 a 40) file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Articulo+1%20(1).pdf

Real Decreto 96/2014, de 14 de febrero, por el que se modifican los Reales Decretos 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), y 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/02/14/96

Tapia, Mª N. (2008). *Aprendizaje y servicio solidario.* Buenos Aires: Ciudad Nueva.

Yuval-Davis, N. (2006). Intersectionality and Feminist Politics. *European Journal of Women's Studies,* 13(3), 193–209. https://doi.org/10.1177/1350506806065752

EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE SEXUALIDAD Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN LA POBLACIÓN DEL TEPEHUAJE DE MORELOS EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN HIDALGO, JALISCO. 2023

Héctor Alfonso Gómez Rodríguez
César Ricardo Ramírez Sandoval
Giovanna Georgina Ramírez Cerón
Bertha Adriana Álvarez Rodríguez
Universidad de Guadalajara, Jalisco. México

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene el interés de evaluar el conocimiento de la población adulta menor sobre el tema de la sexualidad y el tema de las Enfermedades de Transmisión sexual. En el caso de San Martin Hidalgo una población del Estado de Jalisco, la Presidencia Municipal ha participado con la Universidad de Guadalajara, específicamente con el Centro Universitario de Ciencia de la Salud, en temas relacionados con la salud, desde hace varios años. Durante diferentes gestiones administrativas del Municipio se han logrado objetivos muy importantes en beneficio de la población con el trabajo conjunto que se ha realizado.

En este estudio describiremos las características importantes que tiene San Martin Hidalgo, Jalisco, su delegación él Tepehuaje en donde se realizó el estudio y lo relacionado al tema de la Sexualidad y las Enfermedades de Transmisión Sexual.

San Martín de Hidalgo es un pueblo que es cabecera del municipio homónimo, de la Región Lagunas del estado de Jalisco, México. Se encuentra aproximadamente a 64 km al suroeste de Guadalajara. Según el Conteo de Población y Vivienda de 2020, con 27,777 habitantes

La infraestructura educativa de San Martín de Hidalgo está integrada por 29 centros educativos de nivel preescolar atendidos por 66 docentes; 32 primarias atendidas por 149 docentes, 16 secundarias o telesecundarias con 119 profesores, 6 escuelas de nivel medio superior con 55 docentes.

Datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI.2020), el Tepehuaje de Morelos es una comunidad ubicada en el municipio de San Martín de Hidalgo considerada la segunda delegación de importancia. Tiene una población de 2,331 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), de los cuales 1188 son mujeres y 1143 hombre. La comunidad cuenta 4 centros educativos: Escuela del Tepehuaje, Jardín de Niños Guillermo Prieto cerrado por la falta de educandos, Escuela Primaria 5 de mayo, Escuela Secundaria Técnica No. 12.

La economía de Tepehuaje de Morelos se basa principalmente en la agricultura y la ganadería. Los principales cultivos son el maíz, el frijol y la alfalfa. La ganadería se centra en la cría de ganado bovino, porcino y caprino.

Las principales características de Tepehuaje de Morelos son:

- Cuenta con un clima semicálido y un paisaje natural exuberante.
- Su economía basada en la agricultura y la ganadería, que le da un carácter rural.
- Su población, que es principalmente mestiza y habla español.

Su Modelo Educativo, se basa en el principio de que los individuos asumen un papel activo y responsable en su propio proceso de aprendizaje. En este enfoque, los estudiantes tienen la libertad de elegir qué y cómo aprenden, estableciendo metas de aprendizaje, seleccionando recursos educativos y evaluando su propio progreso. La educación autogestora fomenta la autonomía, la autorreflexión y la toma de decisiones independientes por parte de los estudiantes.

Tepehuaje de Morelos cuenta con un centro de salud ubicado en la calle Obregón 70. Este centro de salud brinda atención primaria a los

habitantes de la comunidad y sus alrededores. Los servicios que ofrece incluyen:

- Consulta médica general
- Atención a urgencias médicas
- Vacunación
- Control prenatal
- Planificación familiar
- Atención a enfermedades crónicas
- Educación en salud

El centro de salud está abierto de lunes a viernes de 8:00 a 15:30 horas.

En caso de emergencia, los habitantes de Tepehuaje de Morelos pueden llamar al número de emergencias 911.

La comunidad también cuenta con un consultorio médico privado ubicado en la calle Juárez 50. Este consultorio ofrece atención médica general y especializada.

En relación con la Problemática social sentida de la Delegación del Tepehuaje de Morelos son:

1. La educación está descuidada, no hay suficientes niños en la comunidad, y por eso los maestros no frecuentan las escuelas. Además, la educación de la mayoría de las personas mayores llegaba hasta la primaria o tenían nula educación.
2. La mayoría de las personas están muy desinformadas en cuanto a los métodos anticonceptivos y la educación sexual.
3. Las oportunidades de trabajo están bajas y además los salarios son preocupantes en comparación con los productos de la canasta básica.
4. Las personas expresan que se sienten inseguras en su comunidad, ya que actualmente han aumentado los casos de delincuencia

5. Las autoridades no se preocupan del todo por el bienestar de la población, ya que en la plaza pública se encuentran personas consumiendo drogas y alcohol.
6. La salud está desatendida, pues a pesar de que las personas se expresaron bien del personal de salud que hay en el pueblo, no encuentran orientación médica avanzada, medicamentos, vacunas, entre otros.

En lo relacionado a la sexualidad es un aspecto fundamental del ser humano que abarca una amplia gama de experiencias, comportamientos, y emociones. Se puede dividir en varias dimensiones principales: (Gonzalez.2010)

En lo relacionado a la sexualidad es un aspecto fundamental del ser humano que abarca una amplia gama de experiencias, comportamientos, y emociones. Se puede dividir en varias dimensiones principales: (Gonzalez.2010)

1. **Identidad de género**: Se refiere a cómo una persona se identifica internamente en términos de género, ya sea como hombre, mujer, ambos, ninguno, o en una posición intermedia. La identidad de género puede coincidir con el sexo asignado al nacer (cisgénero) o diferir de él (transgénero).
2. **Orientación sexual**: Describe a quién una persona siente atracción emocional, romántica o sexual. Las orientaciones sexuales incluyen heterosexualidad (atracción hacia personas del sexo opuesto), homosexualidad (atracción hacia personas del mismo sexo), bisexualidad (atracción hacia ambos sexos), asexualidad (ausencia de atracción sexual), entre otras.
3. **Sexo biológico**: Se refiere a las características físicas y biológicas con las que una persona nace, incluyendo genitales, cromosomas, y niveles hormonales. Los términos "masculino" y "femenino" se utilizan comúnmente, aunque hay personas intersexuales que nacen con características biológicas que no encajan estrictamente en estas categorías.
4. **Expresión de género**: Es la forma en que una persona presenta su género a través de la apariencia, vestimenta, comportamiento

y otros aspectos externos. Esto puede o no coincidir con la identidad de género y puede variar culturalmente.

5. **Relaciones sexuales y comportamientos**: Incluyen todas las formas en que las personas expresan su sexualidad, ya sea a través del contacto físico, la intimidad emocional, o la expresión verbal. Los comportamientos sexuales son diversos y dependen de factores individuales y culturales.
6. **Salud sexual**: Involucra el bienestar físico, emocional, mental y social en relación con la sexualidad. Incluye la prevención y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS), acceso a métodos anticonceptivos, educación sexual, y el derecho a tener relaciones sexuales consensuadas y seguras.
7. **Derechos sexuales y reproductivos**: Se refieren a los derechos de todas las personas a tomar decisiones informadas y libres sobre su vida sexual y reproductiva. Incluyen el acceso a la educación sexual, la atención sanitaria, y la protección contra la violencia sexual y de género.

La sexualidad es una parte integral de la vida y el bienestar de las personas, y su comprensión y respeto son esenciales para una sociedad inclusiva y equitativa.

El tener un conocimiento adecuado sobre la sexualidad es fundamental por varias razones:(García. 2018)

1. **Salud Física**: La educación sexual adecuada ayuda a prevenir infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos no deseados. Conocer y practicar métodos anticonceptivos y conductas sexuales seguras es esencial para mantener la salud física.
2. **Salud Mental y Emocional**: La comprensión de la propia sexualidad y la de los demás contribuye al bienestar emocional y mental. Permite a las personas desarrollar relaciones saludables y satisfactorias, y evitar sentimientos de vergüenza, culpa o ansiedad relacionados con su sexualidad.
3. **Prevención del Abuso y la Violencia Sexual**: La educación sexual incluye información sobre el consentimiento y los límites personales, lo cual es crucial para prevenir el abuso y

la violencia sexual. Conocer los derechos sexuales y cómo protegerse empodera a las personas para tomar decisiones informadas y seguras.

4. **Promoción de la Igualdad y el Respeto**: La educación sexual fomenta el respeto por la diversidad de identidades y orientaciones sexuales, ayudando a combatir prejuicios y discriminación. Esto contribuye a una sociedad más inclusiva y equitativa.
5. **Desarrollo Personal y Autoconocimiento**: Entender la sexualidad propia y la de los demás facilita el desarrollo personal y la autoestima. Ayuda a las personas a aceptar y celebrar su identidad y a tomar decisiones informadas sobre sus cuerpos y relaciones.
6. **Fortalecimiento de las Relaciones Interpersonales**: Un buen conocimiento de la sexualidad mejora la comunicación y la intimidad en las relaciones interpersonales. Permite a las personas expresar sus necesidades y deseos de manera abierta y respetuosa.
7. **Toma de Decisiones Informadas**: La educación sexual proporciona la información necesaria para que las personas tomen decisiones informadas sobre su vida sexual y reproductiva. Esto incluye la elección de métodos anticonceptivos, la planificación familiar y la atención sanitaria.
8. **Reducción de Mitos y Miedos**: La información precisa y basada en evidencia reduce los mitos, tabúes y miedos relacionados con la sexualidad. Esto contribuye a una percepción más saludable y realista de la sexualidad.

En resumen, un buen conocimiento sobre la sexualidad es vital para la salud y el bienestar integral de las personas. Fomenta el respeto, la igualdad, y la seguridad, y permite a las personas vivir su sexualidad de manera plena y satisfactoria.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). describe las *Directrices Internacionales sobre la Educación Sexual*, que son:

1. La sexualidad es un aspecto fundamental de la vida humana, con dimensiones físicas, sicológicas, espirituales, sociales, económicas, políticas y culturales.
2. No es posible entender la sexualidad sin referencia al género.
3. La diversidad es una característica fundamental de la sexuali-dad.
4. Las normas que rigen el comportamiento sexual varían drásticamente entre y dentro de las culturas. Ciertos comportamientos se consideran aceptables y deseables mientras que otros se consideran inaceptables. Esto no significa que estos comportamientos no ocurran o que deberían ser excluidos del debate en el contexto de la educación en sexualidad.

En el año 2000, la Organización Mundial de la Salud (OMS. 2000) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), realizo un panel con expertos en donde se dieron a la tarea de crear un documento en el cual se realizaron estrategias para la promoción de la salud sexual. Además de una serie de definiciones. Definiendo a la sexualidad como una dimensión fundamental del hecho de ser un humano; basada en el sexo incluye al género, las identidades de sexo y género, la orientación sexual, el erotismo, la vinculación afectiva y el amor, y la reproducción. Se experimenta o expresa en forma de pensamiento, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, actividades, prácticas, roles y relaciones. La sexualidad es el resultado de la interacción de factores biológicos, psicológicos, socioeconómicos, culturales, éticos y religiosos o espirituales. En resumen, la sexualidad se experimenta y se expresa en todo lo que somos, sentimos, pensamos y hacemos. (Arango de Montis. 2008)

En un estudio sistemático realizado en el año 2010 en relación a la asertividad sexual, en una búsqueda en las principales bases de datos en los años de 1980 al año 2009, se encontraron 76 trabajos publica-dos, en donde se demuestra que la asertividad sexual es un factor determinante tanto de la respuesta sexual como del funcionamiento sexual humano. Se plantea la necesidad de incluir la asertividad sexual en los programas educativos y en intervenciones con poblaciones. (Santo Iglesias. 2010)

Desarrollaremos una breve reseña de la historia de las enfermedades de transmisión sexual (ETS) en el mundo, abarcando desde la antigüedad hasta los tiempos modernos.

En la Antigüedad; en **Egipto y Mesopotamia**: Hay evidencia de enfermedades venéreas en textos médicos antiguos. Papiro de Ebers (1550 a.C.) menciona síntomas similares a las infecciones de transmisión sexual (ITS). En **Grecia y Roma**: Escritos de Hipócrates y Gale-no describen síntomas que hoy asociamos con las ETS. La sífilis y la gonorrea eran conocidas, aunque no con esos nombres. En la Edad Media; en **Europa Medieval**: Las enfermedades venéreas eran comunes, aunque se entendían poco. La lepra, por ejemplo, a menudo se confundía con ETS debido a la aparición de úlceras en el cuerpo. La **Moral y religión**: Las ETS a menudo se consideraban un castigo divino por el comportamiento inmoral. Esta percepción moralista dificultaba el tratamiento y la comprensión científica. En el Renacimiento; La sífilis, conocida como el "mal francés" o el "mal de Nápoles", se convirtió en una pandemia en Europa a fines del siglo XV. Se cree que fue traída a Europa por los marineros de Cristóbal Colón tras sus viajes a América. Los tratamientos tempranos incluían el uso de mercurio, lo cual era altamente tóxico. El famoso poema "Syphilis sive morbus gallicus" de Girolamo Fracastoro (1530) es uno de los primeros documentos que menciona la enfermedad. En los siglos XVII y XVIII; La gonorrea, conocida como "flujo de semillas", era otra ETS común. Las prácticas higiénicas eran rudimentarias, y los tratamientos solían ser dolorosos e ineficaces. Los avances en la anatomía y la medicina comenzaron a mejorar la comprensión de las ETS. Sin embargo, las terapias seguían siendo primitivas. En el siglo XIX; El descubrimiento de los microorganismos por Louis Pasteur y Robert Koch revolucionó la medicina. En 1879, Albert Neisser identificó la bacteria Neisseria gonorrhoeae como la causante de la gonorrea.

En 1905, Fritz Schaudinn y Erich Hoffmann identificaron el Treponema pallidum, la bacteria causante de la sífilis. Paul Ehrlich des-arrolló el Salvarsán (compuesto 606) en 1910, el primer tratamiento efectivo contra la sífilis. En el siglo XX; La penicilina, descubierta por Alexander Fleming en 1928, se convirtió en el tratamiento están-dar para

muchas ETS, especialmente la sífilis y la gonorrea, a partir de la década de 1940. El aumento de la educación sexual y la disponibilidad de preservativos ayudaron a reducir la incidencia de ETS. Sin embargo, la Segunda Guerra Mundial vio un aumento en las infecciones debido al movimiento de tropas y la prostitución. En la era contemporánea en la década de 1980, la aparición del VIH/SIDA cambió drásticamente la percepción y el manejo de las ETS. Esta enfermedad, inicialmente mortal, impulsó una gran cantidad de investigación y avances en el tratamiento antirretroviral (Gonzàlez.2020)

En las últimas décadas, la resistencia a los antibióticos en enfermedades como la gonorrea ha surgido como un problema significativo, requiriendo nuevos enfoques y tratamientos.

Las campañas de salud pública, el acceso a la información y la globalización han afectado tanto la difusión como el control de las ETS. Los esfuerzos continúan en la educación, prevención y desarrollo de vacunas, como en el caso del VPH (virus del papiloma humano).

La historia de las ETS muestra la interacción continua entre avances médicos, factores sociales y culturales, y los desafíos persistentes en la lucha contra estas enfermedades.

Las Enfermedades de transmisión sexual (ETS), constituyen un problema epidemiológico y clínico de primer orden en todo el mundo por las secuelas que pueden ocasionar y por sus consecuencias económicas. Los adolescentes y jóvenes (OMS.2011) tienen mayor riesgo de presentarlas (Ríos Chacon.2009) debido a factores como el inicio temprano de relaciones sexuales (Abreu. Naranjo.2008), las múltiples parejas entre otras causas.

En un estudio correlacional de corte transversal realizado en estudiantes de bacteriología de la Ciudad de Cartagena se demostró que el nivel de conocimiento de Enfermedades de transmisión sexual (ETS), en donde se aplicó un cuestionario para determinar comportamientos de riesgo y nivel de conocimiento a 128 estudiantes de Bacteriología. El 78,1 % de los estudiantes encuestados sí ha tenido relaciones sexuales. El 55 % ingiere bebidas alcohólicas antes de una relación sexual. A través del análisis estadístico se estableció una asociación entre la presencia de

ETS con el consumo de drogas (p=0,042). Los estudiantes presentaron un nivel de conocimiento regular. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los comportamientos de riesgo y el nivel de conocimiento (p> 0,05). Los resultados encontrados en esta investigación evidencian la necesidad de realizar actividades de prevención para motivar cambios de comportamiento que permitan disminuir el riesgo de contagio de estas enfermedades (Villafañe Ferrer. 2017).

En un estudio de tipo descriptivo de corte transversal a un grupo de adolescentes de la Escuela Secundaria Básica en la Habana de enero a marzo del año 2008, sobre el identificar el conocimiento y los factores de riesgo, sobre enfermedades de transmisión sexual y su prevención, en los resultados se presentó una mayor dificultad en la identificación de las manifestaciones clínicas de las enfermedades de transmisión sexual, edad de inicio de relaciones sexuales entre los 12.5 y 13.7 años un gran número ha tenido más de 3 parejas sexuales, aunque predominó el uso del condón como medio de protección (Castro, Abreu. 2010).

Las Enfermedades de transmisión sexual (ETS) son uno de los problemas prioritarios de salud pública en México (Instituto Nacional de Perinatología.2013), por lo que las actividades de prevención primaria pueden influir sobre su aparición. La participación del personal de salud es de suma importancia, ya que dentro de sus funciones está realizar acciones educativas y preventivas que permitan mejorar las condiciones de salud de la población en riesgo.

Casanova Román, describe algunas de las ETS más comunes en México incluyen:

1. **Clamidia**: Es causada por la bacteria Chlamydia trachomatis y es una de las ETS más frecuentes. Puede ser asintomática, especialmente en mujeres, pero puede llevar a complicaciones como enfermedad inflamatoria pélvica y problemas de fertilidad si no se trata.
2. **Gonorrea**: Causada por la bacteria Neisseria gonorrhoeae, puede afectar tanto a hombres como a mujeres y también puede ser asintomática. La gonorrea puede causar

complicaciones graves si no se trata, incluyendo infertilidad y aumento del riesgo de infección por VIH.

3. **Sífilis**: Producida por la bacteria Treponema pallidum, tiene varias etapas (primaria, secundaria, latente y terciaria) y puede tener efectos graves en varios órganos si no se trata adecuadamente. La sífilis congénita, transmitida de madre a hijo durante el embarazo, es una preocupación significativa.
4. **Virus del Papiloma Humano (VPH)**: Es una de las ETS más comunes y puede causar verrugas genitales y varios tipos de cáncer, incluyendo el cáncer cervical. La vacunación contra el VPH es una medida preventiva importante.
5. **Herpes genital**: Causado por el virus del herpes simple (VHS), provoca llagas dolorosas en la zona genital. Aunque no tiene cura, los síntomas pueden ser manejados con medi-camentos antivirales.
6. **VIH/SIDA**: El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) puede llevar al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SI-DA) si no se trata. El VIH afecta el sistema inmunológico, de-bilitando la capacidad del cuerpo para combatir infeccio-nes y enfermedades.
7. **Tricomoniasis**: Causada por el parásito Trichomonas va-gina-lis, puede ser asintomática o causar síntomas como se-creción vaginal, picazón y molestias al orinar. (Casanova, Ro-man.2024).

2. OBJETIVO

El objetivo del presente estudio fue evaluar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y enfermedades de transmisión sexual en la población del Tepehuaje de Moleros del Municipio de San Martín Hidalgo, Jalisco considerada la delegación con mejor nivel socioeconómico y educativo del municipio siendo la población para estudiar la población adulta de los 18 a los 25 años.

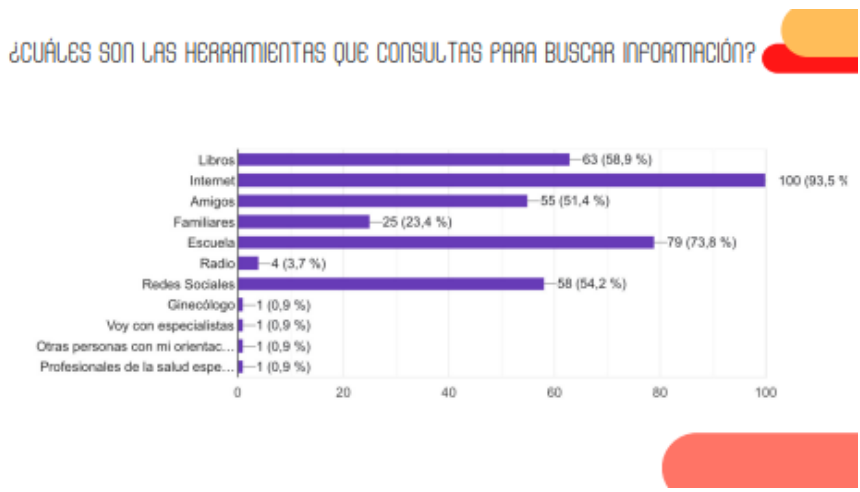
3. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo, de tipo transversal dentro de la comunidad del Tepehuaje de Morelos del Municipio de San Martín Hidalgo, Jalisco. El tamaño de la muestra se obtuvo de acuerdo con el resultado de la participación de la comunidad adulta con la edad de los 18 a los 25 años, visitando su domicilio acompañado del delegado ya que la mayoría de las casas se encuentran solas ya que la población se encuentra trabajando en los Estados Unidos. Durante las visitas que se realizaron en el año 2023, se obtuvo la participación de 107 personas, a las cuales se les aplicó un cuestionario previamente elaborado de corte cuantitativo en donde se dividió en 2 apartados el primero que fueron los datos generales (contestar 8 ítems) y segundo que fue el evaluar el conocimiento sobre la sexualidad y las Enfermedades de transmisión Sexual. (contestar 14 ítems).

4. RESULTADOS

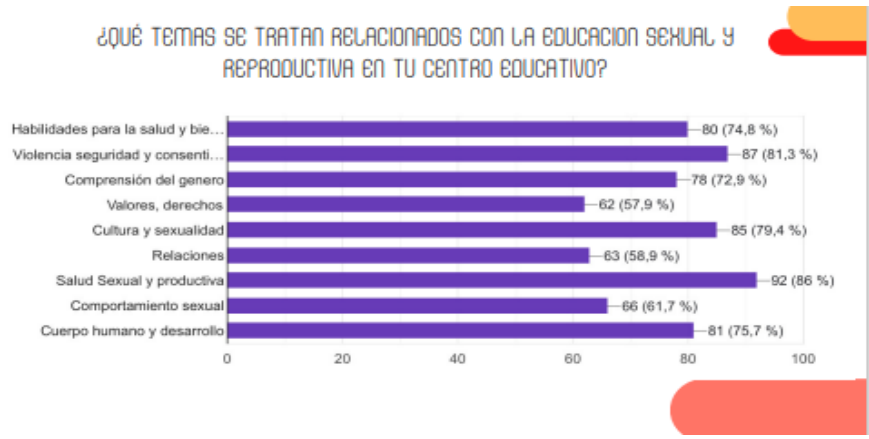
Se aplicó el cuestionario en un 62.60%, a la edad de 18 y 19 años, el sexo predominante fue el femenino en un 67.3%, el estado civil fue el soltero en un 98.1%, desempleados en un 84.1%. En relación con la orientación sexual se obtuvo lo siguiente: Heterosexual en un 78%, bisexuales 13%, pansexuales 3.7%.

GRÁFICA NO. 1



En el conocimiento sobre la sexualidad, el 99% contesto si tener información sobre la sexualidad, en un 100%, la obtención de la información es por internet o redes sociales (GRÁFICA 1), se les pregunto qué grado de conocimiento tienen sobre la sexualidad, contestaron que un 50.5% lo tiene de excelente a muy bueno y de bueno a malo un 49.5%. Un 53.3% de los encuestados contestaron tener una vida sexual activa en un rango de edad de 15-18 años. En el conocimiento de los métodos anticonceptivo el de mayor conocimiento fue el preservativo en un 99.1%, el dispositivo intrauterino en un 92.5% la cirugía en un 89%. Los temas que se desarrollan sobre sexualidad en sus centros educativos predominan el tema de salud sexual y productiva seguida de cultura y sexualidad. (GRÁFICA 2).

GRÁFICA NO. 2.



Al momento de preguntar sobre las enfermedades de transmisión sexual la mayoría contesto no tener muy claro las enfermedades en un 78%.

5. DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en esta investigación resaltan que la población estudiada si tiene un conocimiento sobre el tema de la sexua-lidad en un 99%. Pero en relación con el tema de las Enfermedades de Transmisión Sexual un porcentaje muy alto manifestó no tener muy claro las

características de cómo se presentan las enfermedades. En un estudio similar de tipo descriptivo y de corte transversal en adolescentes de la Escuela Básica de la Habana, Cuba en el año 2008, en los resultados se presentó una mayor dificultad en la identificación de las manifestaciones clínicas de las enfermedades de transmisión sexual.

En los resultados de estos estudios, evidencian la necesidad de realizar programas educativos de intervención en lo relacionado a las enfermedades de transmisión sexual hacia la población escolar de nivel medio superior y superior.

6. CONCLUSIONES

El Tepehuaje de Morelos, una población considerada con un buen nivel socioeconómico y educativo considera que, si tiene suficiente información sobre la sexualidad, con la obtención de la información por vía internet o a través de las redes sociales. La mayoría de las personas encuestadas tiene una vida sexual activa y dijo conocer métodos anticonceptivos de predominio el preservativo. La población presentó un nivel de conocimiento regular a deficiente en lo relacionado a las enfermedades de transmisión sexual, siendo la más conocida el SIDA.

Se tiene que trabajar de manera conjunta el Municipio de San Martin Hidalgo con la Universidad de Guadalajara a través del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, en Programas de Intervención Educativa para lograr un mayor conocimiento de las Enfermedades de Transmisión Sexual tanto el conocerlas, sus manifestaciones clínicas para poder reconocerlas y acudir a atención médica a tiempo y su manera de prevenirlas.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu-Naranjo R, (2008). Adolescencia e inicio precoz de las relaciones sexuales. Algunos factores desencadenantes. Gaceta Médica Espirituana. 2008; 10(2):14-22.

Arango de Montis Ivan. (2008). Sexualidad Humana. Manual Moderno. ISBN 978-970-729-316-8

Casanova Román Gerardo. (2024) Infección de transmisión sexual. Revista de Enfermedades del tracto genital inferior. Volumen 18. Número 1. Enero-junio.

Castro-Abreu I. (2010). Conocimientos y factores de riesgo sobreinfecciones de transmisión sexual en adolescentes. Rev Habana Cienc Méd.;9(supl. 5):705-16.

González, M. (2010). *La sexualidad humana: Perspectivas y dimensiones*. Madrid, España: Editorial Síntesis.

García, F. J., & Gómez, C. R. (2018). *Educación sexual integral: Un enfoque para la promoción de la salud y el bienestar*. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Nacional.

González, J. M. (2020). *Breve reseña de la historia de las enfermedades de transmisión sexual (ETS) en el mundo: Desde la antigüedad hasta los tiempos modernos*. Editorial Salud Global

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI 2020

Instituto Nacional de Perinatología. (2013, 3 de abril). *Alertan sobre el aumento de ETS en jóvenes*. Gobierno de México.

Organización Mundial de la Salud. OMS. (2000). Promoción de la Salud Sexual. Recomendaciones para la acción.

Organización Mundial de la Salud. (2011) Riesgos para la Salud de los jóvenes. Nota descriptiva. N.º 345.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009) *Directrices Internacionales sobre la Educación Sexual*. París, Francia: UNESCO.

Ríos-Chacón B. (2009). Conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes de Barrio Adentro. AMC.;13(2).

Santos-Iglesias, Pablo; (2010) El papel del asertividad sexual en la sexualidad humana: una revisión sistemática International Journal of Clinical and Health Psychology, vol. 10, Num. 3. Asociación Española de Psicología Conductual. Granada, España

Villafañe Ferrer Lucy Margarita (2017). Comportamiento de Riesgo y Nivel de Conocimiento de infecciones de transmisión sexual en estudiantes Universitarios DUAZARY, JULIO, Vol. 14 Nº 2.

FUTUROS MAESTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL. EJERCICIO DE COMPRENSIÓN Y LECTURA DIGITAL EN LA ASIGNATURA DE DIDÁCTICA DEL LENGUAJE ORAL Y ESCRITO

JANNETH ESPAÑOL CASALLAS
Universidad de Jaén (UJA)

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios que abordan el desarrollo de habilidades lingüísticas a partir del uso de la Inteligencia Artificial destacan por su importancia los chatbots; estos son definidos como agentes de software que interactúan en el lenguaje cotidiano de los usuarios a través del texto o de la voz. En lo que atañe a la adquisición de habilidades lingüísticas de las segundas lenguas, existen variedad de estudios que abordan la integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y la Inteligencia Artificial (IA) en el proceso de aprendizaje y enseñanza (Chapelle, 2007 y 2017; Ferreira, 2010; González-Rodríguez, 2020; Heift y Vyatkina, 2017; Kannan y Munday 2019). Asimismo, existe un creciente interés por proponer el uso de las TIC y la IA como herramientas para favorecer o potenciar las habilidades lingüísticas de la primera lengua y/o lengua materna (Forteza, 2016; Martín Murchante 2022; Yagüe-Jara 2023). También se encuentran destacadas investigaciones en el ámbito hispánico que estudian las nuevas textualidades multimodales (Pajares 2004; Borràs 2005; Mendoza 2012; Lara 2023) que, entre otras reflexiones, llaman la atención sobre la necesaria readaptación de las competencias lingüísticas cuando se trata de leer y escribir textos digitales.

Estos últimos estudios, interesados por la forma en que se escribe, se lee e interpreta literatura (en) digital (Borràs 2010), proporcionan un

marco de interpretación adaptable a la propuesta que presentamos, la cual se propone conocer las microhabilidades de lectoescritura digital de estudiantes universitarios que interactúan con textos digitales generados por la IA.

Antes de explicar la actividad llevada a cabo, en primer lugar, introduciremos el contexto en el cual se desarrolló. En segundo lugar, pasaremos a relacionar los conceptos que proporcionan el marco de interpretación de nuestra propuesta. Hecho esto, se presentarán los objetivos, la metodología y los resultados y, finalmente, se expondrán las conclusiones y reflexiones.

1.1. LECTOESCRITURA EN EL GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL

En lo que atañe al futuro maestro de Infantil, en el ámbito de la Didáctica de la Lengua y la Literatura (DLL), la asignatura de Didáctica de Lenguaje Oral y Escrito (DLOE) se plantea obligatoria en el grado de Educación Infantil y tiene como objetivo una doble formación del alumnado universitario que; de una parte, debe adquirir conocimientos sobre su lengua materna para el desarrollo de habilidades lingüísticas y; de otra, debe alcanzar unos conocimientos teórico-didácticos que lo capaciten para enseñar las habilidades lingüísticas en la edad infantil. A partir de lo señalado, el ejercicio que se expone en esta propuesta engarza con el deber de fomentar en el alumnado universitario sus habilidades lingüísticas, en este caso, microhabilidades de comprensión lectora[92].

Para Cassany et al. (2003) las habilidades lingüísticas no son ni estáticas ni aisladas y se desarrollan de manera conjunta ya que el usuario de una lengua intercambia roles de receptor y comunicador. Leer y escribir son dos de las cuatro macrohabilidades a desarrollar en una clase de didáctica de la lengua con enfoque comunicativo. Este enfoque, en el contexto actual de la era digital, cobra vigencia y nos permite seguir concibiendo la lectura como un acto comunicativo Widdowson (1978) que involucra los esquemas del lector y el texto en la búsqueda y

[92] Otra parte de la actividad realizada -y que excede los objetivos de este artículo- ha consistido en solicitar al alumnado que proponga actividades de comprensión lectora para la etapa de Infantil.

construcción de significados. Sigue cobrando importancia la concepción acerca de que comprender los textos depende del lector mediante la activación de sus conocimientos previos y sus creencias (Just y Carpenter 1987).

En nuestra contemporaneidad, la comunicación, cada vez más, está mediada por la digitalización y es un hecho conocido que las nuevas tecnologías están generando una disrupción en los distintos niveles de la educación. Por ejemplo, en las aulas de clase notamos la presencia de los ordenadores y sabemos que el estudiantado acude permanentemente a internet en busca de fuentes de información para la realización de actividades en el aula y de trabajos académicos. Por ello, hemos considerado apropiado, tal como se presentará en las líneas que siguen, trabajar con la tecnología digital, concretamente la IA, desde un enfoque comunicativo. Esto quiere decir que integramos estas tecnologías concienciando a los discentes de su rol en el proceso comunicativo.

1.2. LA IA Y EL LENGUAJE. UN ENFOQUE COMUNICATIVO EN EL AULA

Villayandre Llamazares (2002) define la IA como la ciencia interdisciplinar que se interesa por codificar las capacidades cognitivas humanas en programas informáticos (199). De ahí que una de las áreas de especial interés de la IA sea la simulación del comportamiento lingüístico humano, lo cual realiza mediante modelos computacionales en vía de lograr producir una comunicación hombre-máquina en un lenguaje natural. En esa vía, la IA se interesa por comprender la manera en que el ser humano adquiere, procesa y produce el lenguaje, pues solo así puede desarrollar algoritmos y modelos de IA más efectivos.

Una concepción angular de la que parte la IA es la teoría de Chomsky (1957) y su llamada gramática generativa, según la cual gracias a un número finito de reglas es posible generar un número infinito de enunciados. Dicha concepción influye en la Lingüística Computacional (LC) la cual, dicho sea de paso, fusiona dos aspectos esenciales: el conocimiento lingüístico y el procesamiento informático de este conocimiento (Moreno, 2016, 204). En la relación que se establece entre IA y lenguaje es cardinal aquello que se conoce con el nombre de Procesamiento de

Lenguaje Natural (PLN) que consiste en aplicar el conocimiento lingüístico para que los programas informáticos logren procesar un lenguaje natural simulando la capacidad humana de procesamiento del lenguaje. Así, el PLN considera los ordenadores y las aplicaciones como instrumentos capaces de emular los diferentes niveles del lenguaje: fonética y fonología, morfología, sintaxis, semántica, pragmática, análisis del discurso, etc.

Uno de los programas de IA que poseen un profundo conocimiento del lenguaje es el ChatGPT, este puede mantener conversaciones con los humanos ya que está entrenado para responder preguntas y seguir instrucciones de escritura. El chat cuenta con algoritmos de aprendizaje profundo que lo capacitan para reconocer, resumir, traducir, predecir y generar texto basado en el conocimiento adquirido de conjuntos de datos masivos (Yagüe-Jara, 2023, 48).

En cuanto al uso del ChatGPT en el aula, este estudio asume un enfoque comunicativo social (Lara 2009) según el cual la tecnología no es un fin en sí, sino simplemente un medio para comunicar, crear y expresar. Anticipamos que, teniendo en cuenta dicha orientación, es posible guiar a los estudiantes en la actividad de leer, interpretar e interactuar con la herramienta concienciándoles acerca de los códigos comunicativos con los cuales está programada. De este modo, se propone considerar el ChatGPT como una herramienta productora/procesadora de textos (digitales) que pueden leerse, como todo texto, con una disposición crítica.

Dicha orientación se aviene con el deber ético de usar la IA como instrumento de empoderamiento del profesorado (UNESCO, 2022) así como con el deber de inclusión y equidad de acceso a la IA, lo cual a su vez, repercute en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

1.2.1. Lectoescritura digital

Lara (2009) utiliza el concepto de Web de lectoescritura que engloba aquellas aplicaciones cuyo desarrollo tecnológico ha permitido a cualquier usuario la posibilidad no solo de leer sino de escribir. Aunque el concepto de Lara se ajusta a su tiempo, el de la Web 2.0, es posible llevarlo a un nuevo terreno adaptándolo a la época actual, de la Web

3.0, para interpretar la transformación en el dominio digital, el de la lectura y escritura usando las aplicaciones inteligentes.

Por ejemplo, el modo de interacción del ChatGPT conlleva el intercambio textual entre humano y máquina incorporando un canje de los roles de receptor y comunicador. Así, el usuario (humano) escribe una pregunta a la cual la aplicación responde generando un texto escrito. Sucesivamente el usuario puede seguir planteando nuevas preguntas para obtener de la aplicación la respuesta que le de la información que considere más precisa a su consulta. Esto exige que el usuario ejerza sus habilidades de lectura y escritura, llegando a tomar un rol decisivo en la comunicación en tanto es él quien construye el itinerario de interacción escrita. Hay que señalar que es este usuario quien activa el intercambio textual con una primera pregunta al ChatGPT; asimismo, es él quien puede reconducir la respuesta de la aplicación en cualquier momento y es también quien decide cuándo concluir la comunicación.

Teniendo en cuenta el rol principal que debe desempeñar el usuario, este estudio considera fructífero readaptar la definición que, desde la disciplina de la literatura, plantea Borràs (2010) en cuanto a la forma en que se escribe y se leen textos procesados digitalmente. La filóloga catalana señala que, aunque el lector de textos en papel como el de textos en digital controlan su senda de lectura, el lector de textos en digital construye su propio itinerario de lectura[93] y está en menor medida condicionado a las sendas que le propone el autor.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Conocer las habilidades de lectoescritura digital del alumnado que cursa la asignatura de Didáctica del Lenguaje Oral y Escrito, a partir de un ejercicio de lectura e interpretación de los enunciados generados por el ChatGPT.

[93] Borràs desarrolla sus conceptos en el marco de la lectura y recepción de textos literarios -que se escriben y se leen- digitalmente en un camino de hipervínculos. Nos tomamos la licencia de acondicionar sus reflexiones solo para poder resaltar el papel decisivo que tiene el usuario humano que interactúa en digital con la aplicación inteligente del ChatGPT.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Interpelar a los estudiantes a la reflexión sobre su propio proceso de lectura acompañando el camino de interacción de los estudiantes/lectores y el ChatGPT.
- Identificar la forma en que el alumnado interactúa e interpreta los textos generados por ChatGPT a partir del análisis de los datos obtenidos en una actividad escrita.
- Indagar y contrastar las distintas posturas que el alumnado tiene con respecto al uso de la herramienta de IA.

3. METODOLOGÍA

Para la consecución de los objetivos, este estudio se ha basado en un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) de tipo descriptivo e inferencial. El estudio se ha llevado a cabo en dos fases; la primera, ha sido ejecutada en el aula de clase y es en esta en donde ha primado un enfoque cualitativo. Así, para conocer las habilidades de lectura y escritura del alumnado no se plantearon hipótesis previas, sino que, en la primera etapa, a partir de la observación en el aula de clase se fueron planteando preguntas e hipótesis. La segunda fase del estudio consistió en la revisión de las respuestas y datos reflejados en los escritos entregados por los estudiantes, en esta recolección análisis y cotejo de datos primó el enfoque cuantitativo.

Para comenzar, en la primera fase de nuestro estudio, se introdujo al alumnado a conocer la teoría sobre lo que significa el proceso lector. En una diapositiva expuesta en el aula de clase, los estudiantes podían leer la siguiente afirmación:

> La lectura debe entenderse como un proceso interactivo entre el lector y el texto. Está condicionada por una variedad de aspectos; entre ellos, los objetivos con los que cada lector se acerca al texto, los conocimientos previos que tiene sobre el mundo y sobre el código escrito (Solé, 2006). Asimismo, diferenciar los diversos tipos de texto, ayuda al lector a prever el desarrollo del texto y a facilitar su comprensión (Español C, 2023).

Con la premisa teórica referida el alumnado fue requerido a desarrollar una actividad de comprensión lectora de un texto digital generado por la IA. Cabe señalar que por unanimidad el alumnado escogió trabajar con el ChatGPT argumentando que era la herramienta que más conocían de IA. Elegida la herramienta se instruyó al alumnado sobre el hecho de que el chat no genera textos considerados científicos y no entran en la clasificación de lo que entendemos por texto académico. Con las premisas claras se les planteó reflexionar sobre su proceso de interacción de lectura con la aplicación a partir de instrucciones concretas. Así, la primera directriz fue la de utilizar el Chat preguntándole acerca de actividades que fomentaran las habilidades de lectura y escritura en niños del segundo ciclo de la etapa de Infantil.

En dicho proceso, los estudiantes debían analizar el texto generado por la IA desde distintos niveles. De un lado, examinarlo teniendo en cuenta el nivel contextual, esto es, tomando conciencia sobre la autoría del texto generado por la IA. Seguidamente, los estudiantes fueron interpelados a reflexionar sobre el papel del enunciador (quién escribe el texto), el destinatario (a quién está dirigido) el propósito del texto y su contenido comunicativo. En este nivel debían tener en cuenta que los roles se intercambian en la comunicación humano-máquina.

Prosiguiendo con la reflexión, se interrogó a los estudiantes sobre su opinión acerca de la superestructura de texto, esto es, su organización espacial (digital) o la forma en que el chat inicia y progresa con la información hasta el cierre de su respuesta. Los estudiantes terminaron de analizar este nivel textual siendo interpelados a dar su opinión acerca de la lingüística textual, por ejemplo, identificando los conectores, las relaciones de significado entre los párrafos y la puntuación del texto generado por la IA.

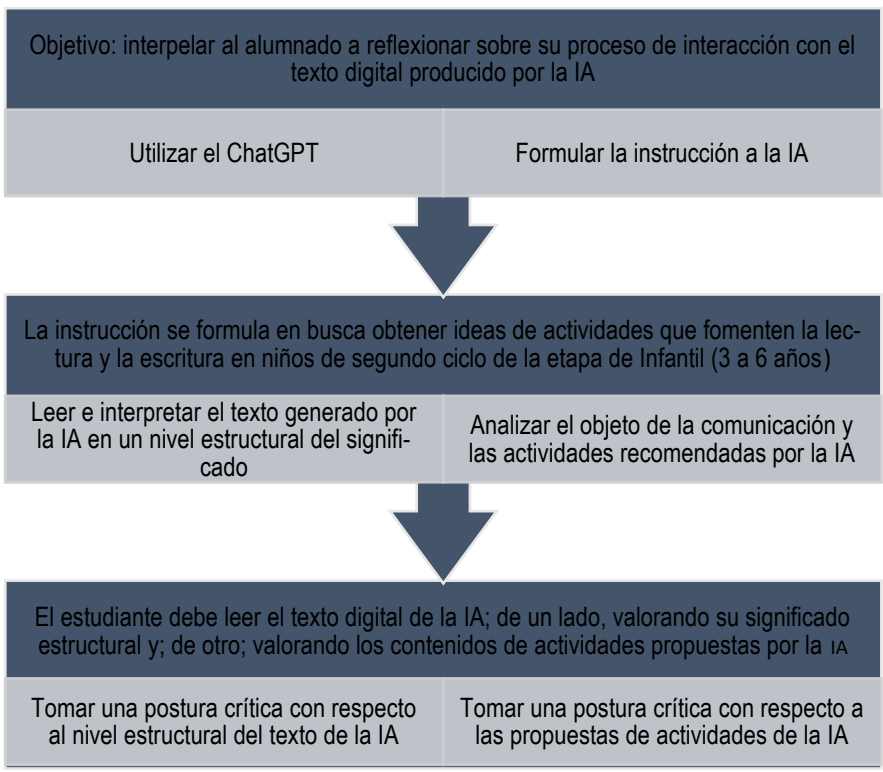
Sumado a lo anterior y pasando a otro nivel de análisis, los estudiantes fueron exhortados a tomar una postura con respecto a las actividades propuestas por el ChatGPT, seleccionando alguna entre ellas que, en su opinión, consideraran pertinentes para llevar a cabo con niños de entre tres (3) a seis (6) años para el fomento de las habilidades de lectura y escritura. Para terminar con este nivel de análisis, debían seleccionar de entre las mismas actividades recomendadas por el chat una (1) que

consideraran inadecuada llevar a cabo en la etapa de infantil, explicando las razones de su inconveniencia.

Por último, debían poner sus reflexiones por escrito y en el documento referenciar correctamente el ChatGPT, tanto en el cuerpo del texto como en la bibliografía final.

A modo de simplificación, a continuación, en el Gráfico 1. presentamos el proceso descrito arriba descrito:

GRÁFICO 1. *Primera fase del estudio. Trabajando en el aula.*



Fuente: elaboración propia

Por otra parte, en lo referente a la segunda fase llevada a cabo en vía de lograr nuestros objetivos de estudio, cabe señalar que se siguió un enfoque cuantitativo y comparativo. Para ello, el instrumento de valoración fueron las respuestas y datos que los estudiantes plasmaron por

escrito. Este documento entregado por los estudiantes debía responder a los siguientes contenidos:

- la(s) pregunta(s) formulada(s) al ChatGPT,
- las respuestas de la IA
- la interpretación de los textos generados por la IA en el nivel estructural del significado
- la opinión con respecto a las propuestas de actividades generadas por la IA
- la opinión con respecto al funcionamiento del ChatGPT (que simula el comportamiento lingüístico humano) y su uso en el aula como apoyo para los trabajos académicos
- la referencia bibliográfica del ChatGPT

Las respuestas a cada uno de los puntos presentados aquí arriba fueron examinadas y valoradas. Posteriormente, a partir de analizar la forma en que el alumnado puso por escrito su interpretación de los textos generados por la herramienta de IA utilizada, se hizo una comparativa de resultados en vía de identificar los puntos fuertes y débiles de los estudiantes en sus microhabilidades de lectoescritura digital.

La evaluación de los contenidos escritos respondió a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se formulan la(s) pregunta(s) al ChatGPT?
- ¿Qué interpretación se hace del texto generado por la IA en los distintos niveles estructurales de significado (contextual, superestructural, lingüístico)?
- ¿Opina que las respuestas del chat frente a la solicitud de propuesta de actividades que desarrollen las habilidades de lectoescritura en Infantil son correctas?, ¿se identifican debilidades o escollos en las respuestas del chat?
- ¿Qué postura expresa con respecto a la forma en que funciona el ChatGPT?, ¿qué opina del uso de la herramienta en el aula?

4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En primer lugar, en la primera fase de la actividad, a partir de la observación en la dinámica del aula, se pudo establecer que la mayoría del estudiantado conoce las herramientas de IA básicas (traductores, Google docs y Google Search, Canva-IA, etc.), pero no tiene un conocimiento amplio sobre la diversidad de herramientas de IA posibles de usar desde un enfoque pedagógico. Así, se pudo establecer que la herramienta IA más conocida por todos, aparte de las básicas ya señaladas, con la cual ya habían trabajado -por tanto, con usuario creado-, era el ChatGPT.

Cabe recordar que desde la primera fase de la actividad se le planteó al alumnado trabajar con la premisa de reflexionar sobre su propio proceso de interacción con el texto digital generado por el chat. Esta premisa funcionó para que en la etapa de análisis del contexto (del texto), los discentes fueran asimilando, con ayuda nuestra, el funcionamiento de la herramienta, la cual, como se dijo más arriba, simula el comportamiento lingüístico humano mediante modelos computacionales produciendo una comunicación hombre-máquina en un lenguaje natural. Dicho esto, podemos señalar que incluir este enfoque digital en la actividad de comprensión lectora en el aula aportó un estímulo adicional generando la participación y reflexión de los estudiantes que volvían a los contenidos teóricos (abordados en las clases teóricas) sobre el proceso interactivo de lectura (Solé, 2006).

Avanzando en el proceso de comprensión lectora, se optó por interpelar a los estudiantes a reflexionar sobre el rol del enunciador (quién escribe el texto) y del destinatario (a quién está dirigido). A este respecto, un resultado fue el surgimiento de un debate en el que se expresaron opiniones sobre el protagonismo del lector/humano en la comunicación con el chat. Pues es el usuario quien da inicio a la comunicación con una pregunta -sin la cual no es posible empezar la interacción- y también es quien debe dominar el proceso de comunicación con el chat generando la(s) pregunta(s) a partir de cada respuesta otorgada por la aplicación hasta llegar a la respuesta -y con ello a un texto- que estime pertinente a sus objetivos.

En cuanto a la reflexión sobre el propósito del texto digital y su sentido comunicativo, surgieron en el aula comentarios acerca del hecho de que las respuestas dadas por la aplicación cumplían los propósitos de la comunicación originada por los usuarios, ya que el chat podía comprender lo que se le pedía otorgando una respuesta pertinente a la temática sobre la cual se le preguntaba. En el aula, ningún estudiante expresó que hubiera vacíos de comunicación con el chat, por el contrario, los estudiantes que expresaron sus ideas argumentaron que la aplicación proporcionaba respuestas escritas de forma llana y clara respondiendo eficazmente a sus preguntas.

Con respecto a la superestructura de texto, para los estudiantes era correcta la forma en que el chat organizaba su texto de respuesta al introducir la temática relacionada con la pregunta y haciendo progresar de forma fluida la información hasta llegar al cierre de su respuesta. En general, para el alumnado, la lingüística textual expresada en las respuestas del chat era correcta; así por ejemplo, hubo acuerdo en señalar que era apropiada la forma en que el texto usaba los conectores y entrelazaba las relaciones de significado entre párrafos. Además, nadie identificó errores de puntuación ni ortográficos en el texto generado por la IA.

Expuestos los resultados de la primera etapa de la actividad, los cuales fueron recogidos, como se señaló más arriba, a partir de la observación en el aula de clase, a continuación, pasamos a presentar los resultados obtenidos en la segunda fase de la actividad. Dichos resultados se obtuvieron a partir de la revisión de las respuestas y datos reflejados en los escritos entregados por los estudiantes.

En primer lugar, se pudo establecer que el 70% de los estudiantes omitieron el verbo imperativo para dar la instrucción necesaria al ChatGPT. Así, en lugar de dar una instrucción precisa a la IA utilizando verbos como, por ejemplo: proporcione/ suministre/ deme /arroje … propuestas de actividades que fomenten la lectura y la escritura en niños de entre 3 a 6 años" los discentes formularon enunciados como: "ejemplos de actividades para niños de entre 3 a 6 años …". Este modo de "preguntar" nos lleva a interpretar que el alumnado se comunica con el chat como si fuera un motor de búsqueda donde los datos se encuentran gracias a una exploración por categoría, tema o palabra clave.

En cuanto a la interpretación del texto generado por la IA en niveles estructurales de significado textual (contextual, superestructural, lingüístico), los resultados arrojan que el 95% de los discentes opinan que los textos digitales generados por el ChatGPT tienen una progresión temática congruente, están redactados respetando las normas de coherencia y cohesión y que la forma de redacción contribuye a su aceptabilidad y credibilidad en contenidos.

Con respecto a la respuesta del chat frente a la solicitud de propuesta de actividades que desarrollaran las habilidades de lectoescritura en Infantil, un 85% del alumnado consideró que la mayor parte de las actividades propuestas por la aplicación eran adaptables y apropiadas para trabajar en el aula. En todo caso, el 100% de los alumnos identificaron, entre las actividades propuestas por el chat en su respuesta, una (1) o dos (2) que consideraron inadecuadas por no avenirse con el desarrollo lectoescritor que normalmente tiene un niño/a de entre 3 a 6 años de edad. Por tanto, en este punto todos los estudiantes fueron capaces de encontrar escollos en el contenido del texto.

En cuanto a la opinión del alumnado con respecto al funcionamiento del ChatGPT (que simula el comportamiento lingüístico humano) y su uso en el aula como apoyo para los trabajos académicos, cabe señalar que solo un 15% del alumnado hizo una valoración crítica de los textos generados por el chat durante su actividad. Los juicios recogían ideas que se habían debatido en el aula de clase que señalaban que esta herramienta de IA no es una fuente académica legítima porque sus textos no cumplen las cualidades de un texto de investigación científica. Asimismo, las críticas apuntaban al impacto que puede tener la IA si los humanos no somos quienes dirigimos, juzgamos e interpretamos los contenidos a partir de nuestra experiencia (humana). También pudimos encontrar algunas críticas con respecto a la reproducción de estereotipos de género en las respuestas del chat.

De otro lado, el porcentaje del 85% que, consideramos, no tomó una postura crítica frente al chat, si bien expresó lo que se había aprendido en clase, esto es, que el ChatGPT es una herramienta que simula el lenguaje natural y es solo una herramienta más a nuestro servicio, no expresó ningún juicio valorativo que manifestara las carencias y retos que

nos suponen las herramientas de IA que son capaces de imitar nuestras capacidades cognitivas.

Concluimos señalando que 90% del estudiantado hizo de forma correcta la cita y la referencia -corta y larga- de la IA siguiendo la normativa APA.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Toma sentido la premisa de Smith (1990) según la cual se aprende a leer leyendo y a escribir escribiendo. Siguiendo esta estela, ha sido acertado conocer las habilidades de lectoescritura digital del alumnado mezclando la teoría y la práctica. De igual modo, consideramos que, instar a los estudiantes a reflexionar sobre su propio proceso de lectura en la interacción con el ChatGPT, ha sido fructífero porque han experimentado la faceta metacognitiva de autorreflexión constante en su rol lector. En este proceso los estudiantes han ido construyendo el significado de los enunciados digitales producidos por el ChatGPT y han podido identificar el papel activo que tienen en su labor lectora.

En el mismo sentido positivo, interpretamos que la práctica en el aula desarrollada con nuestra presencia, solo como guía y apoyo, aseguró que el alumnado trabajara de forma autónoma y responsable. Gracias a esta dinámica fue posible identificar y, por tanto, reconducir la forma en que el alumnado interactuaba y analizaba los textos generados por la aplicación. En este ir y venir de participación en el aula, fue posible que el alumnado trabajara microhabilidades, como la comprensión lectora, en pos de desarrollar sus macrohabilidades de lectura y escritura.

Ahora bien, el éxito del método, no exime la crítica que debemos hacer sobre las habilidades de lectoescritura digital del alumnado destinatario de la actividad. La valoración de datos y respuestas del escrito entregado por los participantes dejó claro que se necesita trabajar las habilidades lingüísticas de los futuros maestros de Infantil. Concretamente, el alumnado presentó dificultades a la hora de formular las ordenes escritas al chat. Igualmente, una importante mayoría no hizo una crítica aguda frente a los retos que genera la IA. Esto nos plantea la necesidad de seguir trabajando con el alumnado centrados en la reflexión sobre el

lenguaje. Nos referimos al hecho de que las herramientas de IA no son buenas o malas per se, sino que la credibilidad y legitimación de sus textos o enunciados está en manos de los usuarios en el rol de lectores.

No queremos terminar sin señalar que la proliferación de diferentes tipos de textos digitales nos exige trabajar con los estudiantes la tipología y clasificación de los textos, de modo que sepan diferenciar un texto académico de otro que no lo es. Esto teniendo en cuenta que los estudiantes, aunque intuyen que el chat no es una fuente académica fiable, legitiman sus enunciados por el hecho de que responden a sus objetivos comunicativos y porque advierten que, a nivel lingüístico, dichos enunciados, por lo general, se ajustan a la norma.

Para terminar, consideramos indispensable estimular a los discentes a que interactúen con distintos tipos de textos digitales, con la guía de los docentes, con el objetivo de trabajar en la conciencia lectora digital, de forma que reflexionen sobre cómo en su proceso de lectura participan en la construcción de significados elaborando proposiciones, infiriendo, relacionando los conocimientos previos y generando otros nuevos. En este sentido es fundamental realizar actividades lectoras en las que el estudiantado pueda trabajar el nivel de comprensión crítica, pues se hace necesario que los estudiantes tomen una postura frente a los textos y emitan juicios críticos.

8. REFERENCIAS

Borràs Castanyer, L., & Adell, J.-E. (2011). Textualidades electrónicas : nuevos escenarios para la literatura. UOC

Borràs, L. (2010). Leer literatura (en) digital: una historia de intermediaciones, desplazamientos y contaminaciones. Arizona Journal of Hispanic Cultural Studies, 177-195.

Brandtzaeg, P., Følstad Chatbots. B. (2018). Changing user needs and motivations Interactions, 25 (5), DOI:10.1145/3236669

Cassany, D.; Luna, M. y Sanz, G. (2003). Enseñar la lengua. Novena edición. Barcelona: Editorial Grao.

Chapelle, C. A. (2007). Technology and second language acquisition. Annual Review of Applied Linguistic, 27, 98–114. https://doi.org/10.1017/S0267190508070050

Chapelle, C. A., y Sauro, S. (Eds.). (2017). The Handbook of Technology and Second Language

Chomsky, N. [1957/1985). Syntactic Structures. Mouton, 1985.

Díez, S. N., y López, D. R. (2018). ¿Puede un ordenador escribir un poema de amor? Tres creadores sin freno ni marcha atrás. Comparatismo digital, 43.

Español Casallas, J. (2023). Tema 1. ¿Qué es leer?, ¿qué es escribir? [Presentación de PowerPoint, inédita]. PLATEA UJA (Universidad de Jaén).

Ferreira, A. & Kotz, G. (2010). ELE-TUTOR Inteligente: Un analizador computacional para el tratamiento de errores gramaticales en Español como Lengua Extranjera. Revista Signos. Estudios de Lingüística, 43(73), 211-236.

Forteza, F. R., Pastor, M. L. C., y Yang, Q. (2016). Hábitos de consumo TIC de los estudiantes universitarios: estudio comparativo entre China y España. En A. Diez Mediavilla et al. (Eds.) Aprendizajes plurilingües y literarios: nuevos enfoques didácticos (pp. 1013-1020). Universidad de Alicante.

González-Rodríguez, L. M., y Álvarez Mosquera, P. (2020). The Impact of Feedback and Explicit Rhetorical Instruction on EFL Students' Writing Proficiency in Higher Education. Atlantis. Journal of the Spanish Association for Anglo-American Studies, 42(1), 120–142. https://doi.org/10.28914/Atlantis-2020-42.1.07

Heift, T., y Vyatkina, N. (2017). Technologies for teaching and learning L2 grammar. The handbook of technology and second language teaching and learning, 26-44.

Just, M.A., Carpenter, P.A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. Psychological Review, 99, 122-149.

Kannan, J., y Munday, P. (2018). New trends in second language learning and teaching through the lens of ICT, networked learning, and artificial intelligence. Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación, 76, 13–30. https://doi.org/10.5209/CLAC.62495

Lara Padilla, T. (2009). Alfabetizar en la cultura digital. In La competencia digital en el área de lengua / (pp. 9–38). Octaedro.

Llamazares, M. V. (2002). Aproximación al tratamiento del lenguaje desde la perspectiva de la Inteligencia Artificial (IA). Estudios humanísticos. Filología, (24), 199-228.

Martín Marchante, B. (2022). TIC e inteligencia artificial en la revisión del proceso de escritura: su uso en las universidades públicas valencianas. Research in education and learning innovation archives, (28), 16-31.

Mendoza, A. (2012). Leer hipertextos: del marco hipertextual a la formación del lector literario. Ediciones Octaedro.

Sandoval, A. M. (2016). Lingüística computacional. In Enciclopedia de Lingüística Hispánica (pp. 204-215). Routledge.

Solé, Isabel. (2006) Estrategias de lectura. 16a ed. ICE, Universitat deBarcelona

UNESCO (Ed.) (2022a). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. https://bit.ly/3KBvPx8

Vicente-Yagüe-Jara, M. I., López-Martínez, O., Navarro-Navarro, V., & Cuéllar-Santiago, F. (2023). Escritura, creatividad e inteligencia artificial. ChatGPT en el contexto universitario. Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, 31(77), 47-57.

Villayandre Llamazares, M. (2002) Aproximación al tratamiento del lenguaje desde la perspectiva de la IA

Widdowson, H. G. (1978). Teaching language as communication. Oxford University Press

LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN LA ADOLESCENCIA, ¿CÓMO INFLUYE EL GÉNERO Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL?

Irene Ramón Otero
Miriam Palomo Nieto
Rocu-Gómez, Patricia
Miguel Villa-De Gregorio
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

El aumento del sobrepeso y obesidad en la etapa infantil y adolescente representa un desafío para el ámbito de la salud pública y de la educación en la sociedad actual y desde hace décadas (de Bont, et al., 2022). En este contexto, las investigaciones muestran el efecto negativo que tienen estas enfermedades sobre el estado de salud de la persona, incrementando la probabilidad de desarrollar afecciones que abarcan desde enfermedades cardiovasculares y respiratorias (Dwivedi et al., 2020), a enfermedades metabólicas (Gong et al., 2020; Orsini et al., 2023), cáncer y diabetes (Lega y Lipscompe, 2020) a problemas de tipo psicológico y psiquiátrico como la ansiedad o la depresión (Jebeile et al., 2021 y 2022; Kandola et al., 2020).

La literatura científica ha demostrado que padecer sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia está relacionado con un aumento del riesgo de prevalencia en la etapa adulta (de Bont et al., 2022; Llewellyn et al., 2016…). De manera especial, este problema se agrava en el periodo adolescente, ya que se considera una etapa crítica en la evolución del desarrollo humano (Tsiros et al., 2008). Es a lo largo de este periodo de vida en el que suceden cambios drásticos a nivel biológico, cognitivo y socioemocional (Santrock, 2005) que implican una profunda transformación en el crecimiento y desarrollo del individuo.

En relación con esta evolución, el desarrollo del movimiento también se ve influido por estos cambios, siendo un momento clave para que el adolescente tenga una adecuada adaptación con su entorno (Gallahue et al., 2011). En este contexto, el desarrollo de la coordinación motriz adquiere especial relevancia ya que las Habilidades Motrices Fundamentales (HMF) deben estar adquiridas y asentadas. Estos movimientos fundamentales se considera los pilares básicos para el desarrollo de la competencia motora, son necesarios y fundamentales para la práctica de actividad física, tanto organizada como la no planificada (Gallahue et al., 2011; Haywood y Getchell, 2021).

Considerando la importancia del desarrollo de la coordinación motora en esta etapa, es evidente que una sólida consolidación de las habilidades motrices fundamentales permitirá alcanzar la competencia necesaria para poder participar en las actividades físicas que formen parte del entorno del adolescente (Lubans et al., 2010). Por el contrario, si no se alcanzan esos nivel básicos de desempeño motor que ofrece tener una base sólida de estas habilidades, es muy probable que existan limitaciones y dificultades de movimiento reduciendo la probabilidad de practicar actividades físicas o deportes. Como resultado de lo anterior, aumenta el riesgo de adoptar conductas sedentarias incrementando el riesgo de desarrollar enfermedades como el sobrepeso y la obesidad (Okely et al., 2004).

Cabe destacar que el incremento de conductas sedentarias e inactividad física durante este periodo adolescente (Cooca et al., 2014; Kandola et al., 2020) es una de las principales causas del incremento alarmante de sobrepeso y obesidad en esta población (Ortiz-Sánchez, 2021). Los estudios muestran cómo, en esta transición a la etapa adulta, se produce una tasa muy elevada de abandono de la práctica de actividad física respecto a la etapa de la niñez, siendo esta disminución más pronunciada en el caso de las chicas que en chicos (Kandola et al., 2020).

Sobre este conjunto de relaciones entre diversas variables o constructos sobre la temática que aquí se aborda, son numerosos los estudios que han analizado la influencia de la composición corporal sobre el desarrollo del movimiento (D´Hondt et al., 2011 y 2013; Khalaj y Amri, 2014; Logan et al., 2011; Lubans et al., 2010…). Incluso existen

evidencias de que padecer sobrepeso y obesidad se correlaciona con trastornos en la coordinación de movimientos, induciendo a una disminución de la competencia motora (Banjac y Karac, 2020; Barros et al., 2022; Doloma et al., 2020; Lopes et al, 2018).

De manera específica, desde el campo de la coordinación motriz, se evidencia el efecto negativo que tiene un alto índice de masa corporal sobre el desempeño de las habilidades motrices fundamentales en el periodo de la adolescencia (Lubans et al., 2010; O´Brien et al., 2016). Igualmente, la literatura científica muestra que un alto porcentaje de adolescentes con peso normal presentan niveles normales de coordinación motora. Sin embargo, bajos niveles de coordinación motriz en adolescentes se relacionan con elevados índices de masa corporal (D´Hondt et al., 2011 y 2013; Khalaj et al., 2014; Logan et al., 2011; Lopes et a., 2012; Lubans et al., 2010…).

Como consecuencia de los resultados que muestran las investigaciones existentes, parece lógico que aquellos adolescentes que tienen mayores dificultades al moverse, no desarrollen sentimientos positivos hacia la práctica de actividad física, e incluso puedan sentir aversión ante la falta de habilidad en el desempeño de movimientos o falta de éxito en la resolución de problemas motores. Esta idea es respaldada por varios estudios que señalan cómo niños y adolescentes con baja coordinación motriz tienes a ser menos activos, lo que aumenta el riesgo de desarrollar conductas sedentarias aumentando el riesgo de desarrollar obesidad y sobrepeso (D´Hondt et al., 2011; Tsiotra et al., 2006).

En este sentido, la asignatura de Educación Física se configura como una materia clave y única para promover hábitos activos de vida, fomentando la práctica de actividad física y desarrollando niveles óptimos de competencia motriz (Loras, 2020; Martínez et al., 2012; Silva et al., 2018; Valentini et al., 2020). Representa una oportunidad para captar el interés de estudiantes hacia la práctica de actividad física, permitiéndoles conocer variedad de actividades que se ajusten a las preferencias e intereses de cada uno. En el mejor de los escenarios y, a pesar de las pocas horas en las que está presente esta asignatura, podría fomentar la adopción de hábitos de vida activos en el estilo de vida de cada individuo.

Naturalmente, el papel del profesor de Educación Física resulta crucial en las interacciones con los estudiantes. Es por ello que este estudio va dirigido a los profesionales de este ámbito para ayudar a la comprensión de cómo la composición corporal se relaciona y condiciona el desarrollo y control del movimiento. De manera que, se llame la atención por adaptar y adecuar las intervenciones motrices a las necesidades de los estudiantes, garantizando una práctica satisfactoria y adecuada, evitando que se convierta en una fuente de frustración para los estudiantes.

A continuación, se presenta la estructura del estudio. En primer lugar se establecen los objetivos generales y específicos de la investigación. En segundo lugar, se detalla la metodología utilizada, especificando las características de los participantes, los instrumentos de evaluación, el procedimiento de aplicación y el análisis de los datos. En tercer lugar, se presentan los resultados de acuerdo a las variables y propósitos formulados. En cuarto lugar, se discuten los resultados y, se exponen las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación. Finalmente, se muestran las conclusiones y se cierra el capítulo con las referencias bibliográficas que han sido utilizadas para respaldar el trabajo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Conocer las relaciones que existen entre el nivel de coordinación motriz y el IMC en función del género en una muestra de adolescentes.

2.2. Objetivos Específicos

- Evaluar el nivel de coordinación motriz en función del género en un grupo de adolescentes.
- Valorar el IMC de una grupo de adolescentes en función del género.

3. METODOLOGÍA

3.1. Participantes

En este estudio participaron un total de 1.966 adolescentes, distribuidos en 992 chicos y 974 chicas. Las edades de los participantes oscilaron entre los 12 y los 15 años, con una media de 13,50 (*DT* ± 1,08).

La selección de la muestra fue por conveniencia, donde participaron 7 centros educativos de carácter público y 2 privados pertenecientes a las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Madrid. Todos los participantes estaban cursando la etapa educativa de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en los cursos de 1º a 4º. Aquellos estudiantes que fueron diagnosticados con problemas intelectuales o motores fueron excluidos del análisis de datos.

3.2. Instrumentos

Las herramientas de evaluación utilizadas en el estudio han permitido medir, por un lado, el nivel de coordinación motriz y, por otro, el índice de masa corporal.

3.2.1. Nivel de coordinación motriz

Para la evaluación de la coordinación motriz se aplicó el Test Sport-Comp (Ruiz-Pérez et al., 2017). Este instrumento está diseñado para poder medir el nivel de coordinación de movimientos en la etapa adolescente en un intervalo de edad que abarca desde los 12 a los 16 años.

En relación con su estructura, el Test se compone de 5 pruebas motrices que engloban tareas de deslazamientos, como saltos y carrera, y de equilibrio dinámico. Para la recogida de datos se utilizará en todas las pruebas una hoja de anotación que, en el caso del salto lateral habrá que indicar el número de saltos y, en el caso de las demás pruebas (7MPC, 7MPJ, IV y SOP), se utilizará un cronómetro para anotar el tiempo de ejecución de la prueba en segundos y con 2 decimales.

A continuación, se realiza una descripción de cada una de ellas:

1. *Salto a la pata coja (7MPC*): recorrer una distancia de 7 metros saltando a la pata coja en el menor tiempo posible. La elección de la pierna tanto de apoyo como de impulso será la elegida por el participante.

2. *Salto a pies juntos (7MPJ)*: recorrer una distancia de 7 metros saltando con ambos pies a la vez (simultáneamente), en el menor tiempo posible.

3. *Saltos laterales (SL)*: ejecutar el máximo número posible de saltos laterales, con los pies juntos y a la vez, sobre una tabla dividida por un tablón en el medio. El periodo de realización será de 15 segundos.

4. *Carrera de ida y vuelta (IV)*: realizar 2 carreras de ida y vuelta, en una distancia de 9 metros, en el menor tiempo posible. La prueba requiere la recogida de un testigo situado en el extremo opuesto de línea de salida y depositarlo por detrás de la línea de partida. Esta acción se repetirá de forma seguida para coger un segundo testigo y llevarlo a esa misma línea. El tiempo de ejecución finalizará cuando el testigo y el cuerpo del participante se encuentre por detrás de la línea de partida. En esta tarea no está permitido tirar el testigo sino que tendrá que ser depositado para que sea válido el intento.

5. *Desplazamiento sobre soportes (SOP):* recorrer una distancia de 3 metros mediante el desplazamiento sobre 2 soportes, en el menor tiempo posible. La tarea requiere que el participante sobrepase con ambos soportes la línea final de la distancia estipulada, momento en el cual se dará por valida la realización de a tarea.

Cabe destacar algunas ventajas de la aplicación de esta herramienta. En primer lugar, los materiales utilizados suelen estar presentes en el aula de Educación Física, de manera que se evita el gasto económico de utilizar otros instrumentos que tienen un alto coste. En segundo lugar, la aplicación de la batería permite la realización individual o grupal. Este aspecto permite economizar el tiempo del docente en la realización de

las pruebas teniendo la posibilidad de evaluar en grupo. Por último, el tiempo estimado de evaluación es de unos 20 minutos por participante siendo asequible frente a otras baterías que conllevan mayor tiempo de aplicación.

3.2.1. Índice de Masa Corporal

El instrumento empleado para la medir las variables antropométricas (peso y estatura) fue un estadiómetro marca SECA 220 portátil. El protocolo de evaluación siguió la normativa establecida por la Sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría.

3.3. Procedimiento

Para llevar a cabo el estudio, en primer lugar, se contactó con el equipo directivo de cada centro y con su departamento de Educación Física. Se les presentó los objetivos de la investigación y los procedimientos para llevar a cabo la toma de datos.

En segundo lugar, una vez obtenida la autorización de cada centro, el grupo de investigadores se reunió con los estudiantes para informar sobre la pesquisa. A su vez, se entregó a cada participante una hoja con información sobre la investigación y, una solicitud de autorización para participar en el estudio. Este documento fue dirigido a sus responsables legales.

Posteriormente, tras recibir el consentimiento de los menores, se procedió a la recolección de datos en coordinación con los docentes de Educación Física. Para ello, se utilizaron dos sesiones: la primera de ellas, se destinó a la evaluación de la coordinación motriz mediante la aplicación de la batería de pruebas; y la segunda, fue dirigida a la medición del peso y de la estatura mediante el estadiómetro.

Por último, señalar que la toma de datos fue llevada por un grupo de expertos en la evaluación de la coordinación motriz y que, además, son profesores de Educación Física.

3.4. Análisis de datos

El procesamiento de datos se llevó a cabo utilizando el programa estadístico para SPSS v29. En este proceso, se calcularon 2 índices que son descritos a continuación:

a. *Índice Motor (IM):* fue calculado a través de un proceso de tipificación de las variables motoras. Este método fue aplicado puesto que las puntuaciones de 4 de las 5 tareas motrices indicaban que a menor puntuación mejor rendimiento y, una de ellas (SL) resultaba lo contrario, es decir, a mayor número (de saltos en el tiempo determinado) mejor resultado motor. A través del cálculo motor se clasificó a los participantes de acuerdo a una escala percentílica en función de la edad y del género. De esta manera, de establecieron 3 niveles de coordinación motriz: alto, normal y bajo.

b. *Índice de Masa Corporal (IMC):* fue obtenido mediante la fórmula de Quetelet, resultante de la ecuación de la masa corporal/altura^2 expresada en kg/m^2. Este indicador permitió categorizar a los participantes, en función de la edad y del género, de acuerdo con los percentiles establecidos por la International *Obesity Task Force* en 3 grupos: normal, sobrepeso y obesidad.

Una vez calculados los índices y categorizados en función de la edad y del género, se procedió al análisis descriptivo para conocer la distribución de los participantes en los grupos de chicos y chicas en cada uno de los grupos establecidos. Por último, se realizaron análisis de correlación.

4. RESULTADOS

4.1. Coordinación Motriz

Los análisis descriptivos distribuyeron a la muestra en los 3 niveles de coordinación establecidos en función del género. Los resultados son expresados en porcentajes (Tabla 1):

TABLA 1. *Porcentaje de los 3 niveles de Coordinación Motriz en función del género*

Género	Nivel de IM		
	Alto	Normal	Bajo
Hombres	24,87%	58,72%	16,41%
Mujeres	20,27%	60,81%	18,92%

En ambos grupos se muestra que existe un alto porcentaje de participantes con baja coordinación motriz, siendo más altos en el grupo de chicas. Por el contrario, el porcentaje más alto en el grupo de alto nivel correspondió a los chicos.

4.2. Índice de Masa Corporal

En relación con los datos descriptivos del IMC, tanto en hombres como en mujeres los porcentajes indican un número bajo de participantes en el grupo de obesidad y, mucho mayor en el de sobrepeso. En la comparación entre género el porcentaje es mayor en el grupo de chicos. Los resultados se expresan en la Tabla 2:

TABLA 2. *Distribución de los 3 grupos de IMC en porcentaje y número total de participantes en función del género*

Género	Clasificación IMC		
	Normal	Sobrepeso	Obesidad
Hombres	72,89%	21,61%	5,50%
Mujeres	79,63%	17,37%	3,00%

4.3. Nivel de Coordinación Motriz e Índice de Masa Corporal

Los análisis correlacionales (mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de Spearman) mostraron correlaciones negativas bajas y significativas en ambos géneros [p =.000], siendo mayores en chicos [r = -.30] que en chicas [r = -.24]. Estos resultados ponen de manifiesto que a mayor IMC, menor nivel de coordinación motriz en ambos géneros.

5. DISCUSIÓN

El desarrollo del presente estudio ha sido motivado por la creciente preocupación ante el aumento significativo del sobrepeso y la obesidad, junto con la disminución y abandono de la práctica de actividad física durante la adolescencia. Esta disminución es mayor en chicas que en chicos, lo que coincide con los niveles de baja coordinación motriz encontrados en el grupo de mujeres. Varios estudios muestran cómo la motivación por la práctica de ejercicio físico es menor en chicas que en chicos (Portela-Pino et al., 2020; Smith et al., 2014). Estas diferencias pueden ser ocasionado por un trasfondo cultural y social que se relaciona con las orientaciones hacia la práctica de la educación y actividad física, en favor de contenidos de mayor interés y mayor logro motor para el género masculino (Gimeno et al., 2011; Serra et al., 2020).

Los hallazgos principales del estudio ponen de manifiesto el efecto negativo que tienen niveles altos de índice de masa corporal sobre la coordinación de movimientos y estos resultados se obtienen en ambos géneros, siendo mayor en chicos que en chicas. Este aspecto es de especial interés para poder intervenir en aquellos estudiantes que requieran necesidades especiales tratando de desarrollar actitudes positivas hacia la práctica de actividad física. Son numerosos los estudios que coinciden con el presente, en relación con el efecto negativo que vincula altos índices de masa corporal con baja coordinación motriz (D´Hondt et al., 2013 y 2024; Han et al., 2018; Logan et al., 2011; Lopes et al., 2012; O´Brien et al., 2016) y en ambos géneros (Bataglia et al., 2021).

Es por ello que este escenario, requiere la atención de los profesionales de la Educación Física que necesitan comprender cómo influye el índice de masa corporal en el desarrollo del movimiento. Atendiendo a estas relaciones, se trata que la asignatura de la Educación Física se plantee, como reto y necesidad, adaptar la práctica motora a estas variables que afectan en la distintas habilidades motrices fundamentales.

Por tanto, la investigación destaca y valora la importancia de los profesionales de la Educación Física como piezas clave en la intervención y prevención del sobrepeso y la obesidad. Así mismo su papel va a ser fundamental en la motivación hacia la práctica de actividad física, en el aprovechamiento motor durante las limitadas horas de clase y en el desarrollo por el gusto y satisfacción que se genera a través del movimiento.

A raíz de estas investigaciones, la literatura científica se ha basado principalmente en la Hipótesis de la Restricción Morfológica para explicar cómo influye el efecto de la masa sobre el movimiento. Cada individuo se mueve de una manera diferente en función de las características de la persona, de su entorno y de la tarea a realizar. En el caso de las personas con sobrepeso y obesidad alcanzan un desempeño motor por debajo de sus iguales. Es decir, se mueven de manera diferente cuando se comparan con sus pares cuya masa corporal es normal para su edad, género, estatura y peso (Battaglia et al., 2021; D'Hondt et al., 2011; Chivers et al., 2013; Graf et al., 2004; Hue et al., 2007; Tsiros, et al., 2011).

Desde esta área de investigación, dirigida a la evaluación de la coordinación motora, se ha mostrado cómo la composición corporal afecta de manera diferente en función de la habilidad motora desarrollada. En este sentido, es esencial conocer qué tipos de movimientos, qué clases de habilidades motoras, conforman los test de evaluación que se estén aplicando.

En el caso de la batería utilizada, el test SportComp, las pruebas motoras que la componen son habilidades locomotoras y de equilibrio. De manera específica, las habilidades de desplazamiento están compuestas por la carrera, saltos a una pierna, saltos a pies juntos y laterales, y el desplazamiento sobre soportes. Todas estas habilidades requieren una buena base de equilibrio corporal junto con otras calidades físicas, como la resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad y, otras capacidades física como la agilidad.

Concretamente, en los estudios que han evaluado tareas de equilibrio dinámico y en posición estática (Chivers et al., 2013; D´Hondt et al., 2009; McGraw et al., 2000) manifiestan cómo el efecto de la masa varía en relación con todas las variables que manifiestan la tarea. En el caso particular del estudio que se presenta, la prueba de desplazamientos sobre soportes requiere una traslación de la masa del cuerpo con el consiguiente cambio del centro de gravedad sobre la base de sustentación. Es posible que el rendimiento en esta prueba beneficiase a las personas con menos estatura y menos masa muscular y, por el contrario, perjudicase a los grupos de sobrepeso y obesidad lo que presentaron mayores dificultades para terminar la prueba.

Otras investigaciones dirigidas a la evaluación de las habilidades locomotoras, explican las necesidades motoras que implican estos movimientos que requieren de una traslación del centro de masa corporal en el espacio (D'Hondt et al., 2009 y 2011; Shultz, et al., 2010). Estos estudios muestran cómo adolescentes con sobrepeso presentan grandes dificultades para la realización de esta tareas. En este sentido, el estudio aplica pruebas parecidas a las investigaciones anteriores. Concretamente, en las tareas de salto (PC, PJ y SL) se requiere la proyección del cuerpo en el espacio añadiendo fases de vuelo, lo que implica tener que impulsar el cuerpo hacia delante y de manera lateral. Así mismo, las pruebas de pata coja y pies juntos, conllevan saltos sucesivos con el objetivo de llegar a una meta y la de saltos laterales, exige realizar el mayor número de saltos en un tiempo determinado.

Como consecuencia, estos requerimientos motores son más complicados para los adolescentes que tienen mayor grasa presentando dificultades en su ejecución. La explicación que han dado varios estudios es que la fase de impulso es determinante en el rendimiento del movimiento, puesto que la fuerza del centro de gravedad se dirige hacia abajo siendo mucho más complejo para un individuo que tenga que proyectar mayor masa corporal (Fogelhom, et al. 2006; Lafortuna, et al., 2005).

En relación con la carrera de ida y vuelta, demanda cambios en la dirección del desplazamiento a través de acciones de frenada y giros para el cambio de posición del cuerpo. Así mismo, es necesaria la intervención de cualidades físicas como la velocidad de reacción y velocidad de desplazamiento. Esta tarea motora ha sido utilizada en instrumentos de evaluación de la condición física como la batería Eurofit. Varios estudios coinciden en el efecto negativo que tiene el exceso de peso en el rendimiento de la prueba (Casajus, et al., 2007; Chen, et al., 2002).

En el estudio del efecto de la masa sobre la coordinación de diferentes habilidades motrices, cabe mencionar que no se ha mostrado el efecto negativo de un alto IMC en el desempeño motor de habilidades de manipulación y proyección de objetos objetos (Castetbon et al., 2012; Henrique et al., 2020; Webster et al., 2021). La literatura sugiere que las pruebas objetos de evaluación se realizan en posición estática, lo que evita la traslación del cuerpo que demanda las habilidades de

locomoción. No obstante, algunos estudios que utilizan otras técnicas e instrumentos de evaluación de la composición corporal muestran efectos entre la composición corporal y este tipo de habilidades (Matarma et al., 2018 y Slotte et al., 2015).

Para finalizar este apartado se presentan las limitaciones del estudio y la prospectiva de investigación. En primer lugar, se propone la inclusión de análisis diferenciales y de correlación indagando en cada una de las pruebas motoras. En segundo lugar, se propone que futuros estudios se incluya el análisis en función de la edad para conocer mejor la variación en el desarrollo motor y en la composición corporal. En tercer lugar, se plantea incluir habilidades de manipulación y proyección de objetos para analizar las diferencias respecto a las habilidades locomotoras. Por último, se sugiere utilizar otros instrumentos que midan variables relacionadas con el aumento del sobrepeso y la obesidad como el nivel de práctica de actividad física o la percepción de competencia motora.

6. CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del estudio.

En relación con el nivel de coordinación motriz, se muestra alta incidencia de niveles bajos de coordinación motriz en la etapa adolescente en ambos géneros, siendo más pronunciada en las chicas que en los chicos. Por el contrario, los chicos presentan mayores niveles de alta competencia en comparación con las chicas.

En cuanto al IMC, se observa una alta prevalencia de sobrepeso en ambos géneros.

Respecto a la relación del IMC y coordinación motriz, se evidencia que un IMC más elevado está asociado con un nivel bajo de coordinación motriz en ambos géneros.

Una vez expuestas las conclusiones, se destaca la importancia de los profesionales de la Educación Física en la comprensión de cómo afecta la composición corporal en el desarrollo de la coordinación motriz. Este aspecto será clave para entender y atender a estudiantes que presenten exceso de masa corporal en las tareas propuestas en clase. De esta

manera, la asignatura de Educación Física cobra gran importancia en la promoción de hábitos de práctica de actividad física y en el desarrollo de una competencia motriz óptima.

7. REFERENCIAS

Banjac, B., & Karać, A. (2020). Relationship between motor competence and body composition among children and adolescents: a systematic review. *Sports Science And Health, 20*(2), 137-142.

Barros, W. M. A., Silva, K. G. D., Silva, R. K. P., Souza, A. P. D. S., Silva, A. B. J. D., Silva, M. R. M.,... & Souza, V. D. O. N. (2022). Effects of overweight/obesity on motor performance in children: a systematic review. *Frontiers in endocrinology, 12*, 759165.

Battaglia, G., Giustino, V., Tabacchi, G., Lanza, M., Schena, F., Biino, V.,... & Bellafiore, M. (2021). Interrelationship between age, gender, and weight status on motor coordination in Italian children and early adolescents aged 6–13 years old. *Frontiers in Pediatrics, 9*, 738294.

Casajús, J. A., Leiva, M. T., Villarroya, A., Legaz, A., & Moreno, L. A. (2007). Physical performance and school physical education in overweight Spanish children. *Annals of Nutrition and Metabolism, 51*(3), 288-296.

Castetbon, K., & Andreyeva, T. (2012). Obesity and motor skills among 4 to 6-year-old children in the United States: Nationally-representative surveys. *BMC pediatrics, 12*(1), 1-9.

Chen, E., Matthews, K. A., & Boyce, W. T. (2002). Socioeconomic differences in children's health: how and why do these relationships change with age?. *Psychological bulletin, 128*(2), 295.

Chivers, P., Larkin, D., Rose, E., Beilin, L., & Hands, B. (2013). Low motor performance scores among overweight children: poor coordination or morphological constraints? *Human Movement Sciences, 32*(5), 1127-1137

Cocca, A., Liukkonen, J., Mayorga-Vega, D., & Viciana-Ramírez, J. (2014). Health-related physical activity levels in Spanish youth and young adults. *Perceptual and motor skills, 118*(1), 247-260.

D'Hondt, E., Deforche, B., Gentier, I., De Bourdeaudhuij, I., Vaeyens, R., Philippaerts, R., & Lenoir, M. (2013). A longitudinal analysis of gross motor coordination in overweight and obese children versus normal-weight peers. *International journal of obesity, 37*(1), 61-67.

D'Hondt, E., Deforche, B., Gentier, I., Verstuyf, J., Vaeyens, R., De Bourdeaudhuij, I.,... & Lenoir, M. (2014). A longitudinal study of gross motor coordination and weight status in children. *Obesity, 22*(6), 1505-1511

D'Hondt, V., Deforche, B., Vaeyens, R., Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Pion, J.,... & Lenoir, M. (2011). Gross motor coordination in relation to weight status and age in 5-to 12-year-old boys and girls: a cross-sectional study. *International journal of pediatric obesity, 6*, 556-564.

D'Hondt, E., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., & Lenoir, M. (2009). Relationship between motor skill and body mass index in 5-to 10-year-old children. *Adapted physical activity quarterly, 26*(1), 21-37.

De Bont, J., Bennet, M., León-Muñoz, L.M., & Duarte-Sallés, T. (2022). Prevalencia e incidencia de sobrepeso en 2,5 millones de niños y adolescentes en Espala. *Revista Española de Cardiología, 75*(4), 300-307.

Doloma, D., Kambas, A., Aggeloussis, N., & Michalopoulou, M. (2020). A Longitudinal Study for the Relationship between Motor Coordination and Body Mass Index in Primary School Children. *International Journal of Instruction, 13*(3), 511-524.

Dwivedi, A. K., Dubey, P., Cistola, D. P., y Reddy, S. Y. (2020). Association between obesity and cardiovascular outcomes: updated evidence from meta-analysis studies. *Current cardiology reports, 22*, 1-19. https://doi.org/10.1007/s11886-020-1273-y

Fogelholm, M., Valve, R., Absetz, P., Heinonen, H., Uutela, A., Patja, K.,... & Talja, M. (2006). Rural—urban differences in health and health behaviour: a baseline description of a community health-promotion programme for the elderly. *Scandinavian journal of public health, 34*(6), 632-640.

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., y Goodway, J. D. (2011). *Understanding Motor Development: Infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). McGraw-Hill.

Gimeno, E. M. C., Murcia, J. A. M., Galindo, C. M., Morell, R. F., & Ramón, M. M. (2011). El papel del clima motivacional, la relación con los demás, y la orientación de metas en la predicción del flow disposicional en educación física. *Revista de Psicología del Deporte, 20*(1), 165-178.

Gong, M., Wen, S., Nguyen, T., Wang, C., Jin, J., & Zhou, L. (2020). Converging Relationships of Obesity and Hyperuricemia with Special Reference to Metabolic Disorders and Plausible Therapeutic Implications. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy, 13*, 943–962. https://doi.org/10.2147/DMSO.S232377

Graf, C., Koch, B., Kretschmann-Kandel, E., Falkowski, G., Christ, H., Coburger, S.,... & Dordel, S. (2004). Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-project). *International journal of obesity, 28*(1), 22-26.

Han, A., Fu, A., Cobley, S., & Sanders, R. H. (2018). Effectiveness of exercise intervention on improving fundamental movement skills and motor coordination in overweight/obese children and adolescents: A systematic review. *Journal of science and medicine in sport, 21*(1), 89-102.

Haywood, K. M., & Getchell, N. (2021). *Life span motor development*. Human kinetics.

Henrique, R. S., Stodden, D. F., Fransen, J., Feitoza, A. H., Ré, A. H., Martins, C. M.,... & Cattuzzo, M. T. (2020). Is motor competence associated with the risk of central obesity in preschoolers?. *American Journal of Human Biology, 32*(3), e23364.

Hue, O., Simoneau, M., Marcotte, J., Berrigan, F., Doré, J., Marceau, P.,... & Teasdale, N. (2007). Body weight is a strong predictor of postural stability. *Gait & posture, 26*(1), 32-38.

Jebeile, H., Cardel, M.I., Kylle, T.K., & Jastreboff, A.M. (2021). Addressing psychosocial health in the treatment and care of adolescents with obesity. *Obesity (Silver Spring), 29*, 1413-1422

Jebeile, H., Kelly, A.S., O´Malley, G., & Baur, L. A. (2022). Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *The Lancet Diabetes & Endocrinology, 10*(5), 351-365.

Kandola, A., Lewis, G., Osborn, D. P., Stubbs, B., & Hayes, J. F. (2020). Depressive symptoms and objectively measured physical activity and sedentary behavior throughout adolescence: a prospective cohort study. *The Lancet Psychiatry, 7*(3), 262-271.

Khalaj, N., & Amri, S. (2014). Mastery of gross motor skills in preschool and early elementary school obese children. *Early Child Development and Care, 184*(5), 795-802.

Lafortuna, C. L., Maffiuletti, N. A., Agosti, F., & Sartorio, A. (2005). Gender variations of body composition, muscle strength and power output in morbid obesity. *International journal of obesity, 29*(7), 833-841.

Lega, I. C., & Lipscombe, L. L. (2020). Review: Diabetes, Obesity, and Cancer-Pathophysiology and Clinical Implications. *Endocrine reviews, 41*(1), bnz014. https://doi.org/10.1210/endrev/bnz014

Llewellyn, A., Simmonds, M., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Childhood obesity as a predictor of morbidity in adulthood: a systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews, 17*(1), 56-67.

Logan, S. W., Scrabis-Fletcher, K., Modlesky, C., & Getchell, N. (2011). The relationship between motor skill proficiency and body mass index in preschool children. *Research quarterly for exercise and sport, 82*(3), 442-448.

Lopes, V. P., Malina, R. M., Maia, J. A., & Rodrigues, L. P. (2018). Body mass index and motor coordination: Non-linear relationships in children 6–10 years. Child: care, health and development, 44(3), 443-451.

Lopes, V. P., Stodden, D. F., Bianchi, M. M., Maia, J. A., & Rodrigues, L. P. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. Journal of Science and Medicine in Sport, 15(1), 38-43.

Loras, H. (2020). The effects of physical education on motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Sports, 8(6), 88.

Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents. Sports medicine, 40(12), 1019-1035.

Martínez, J. M., Jordán, O. R. C., Navarro, Á. L., & Laín, S. A. (2012). Children´s physical activity levels measured by accelerometer: all day physical activity vs physical education classes. Revista de Psicología del Deporte, 21(1), 117-123.

Matarma, T., Lagström, H., Hurme, S., Tammelin, T. H., Kulmala, J., Barnett, L. M., & Koski, P. (2018). Motor skills in association with physical activity, sedentary time, body fat, and day care attendance in 5-6-year-old children—The STEPS Study. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 28(12), 2668-2676.

McGraw, B., McClenaghan, B. A., Williams, H. G., Dickerson, J., & Ward, D. S. (2000). Gait and postural stability in obese and nonobese prepubertal boys. Archives of physical medicine and rehabilitation, 81(4), 484-489.

O'Brien, W., Belton, S., & Issartel, J. (2016). The relationship between adolescents' physical activity, fundamental movement skills and weight status. Journal of sports sciences, 34(12), 1159-1167.

Okely, A. D., Booth, M. L., & Chey, T. (2004). Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. Research quarterly for exercise and sport, 75(3), 238-247.

Orsini, F., D'Ambrosio, F., Scardigno, A., Ricciardi, R., & Calabrò, G. E. (2023). Epidemiological impact of metabolic syndrome in overweight and obese european children and adolescents: a systematic literature review. Nutrients, 15(18), 3895. https://doi.org/10.3390/nu15183895

Ortíz-Sánchez, J.A., del Pozo-Cruz, J., Alfonso-Rosa, R.M., Gallardo-Gómez, D., Álvarez-Barbosa, F. (2021). Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: revisión sistemática de estudios longitudinales. Retos, 40, 404-412.

Portela-Pino, I., López-Castedo, A., Martínez-Patiño, M. J., Valverde-Esteve, T., & Domínguez-Alonso, J. (2020). Gender differences in motivation and barriers for the practice of physical exercise in adolescence. International journal of environmental research and public health, 17(1), 168.

Ruiz-Pérez, L. M., Barriopedro-Negro, M. I., Ramón-Otero, I., Palomo-Nieto, M., Rioja-Collado, N., García-Coll, V., & Navia-Manzano, J. A. (2017). Evaluar la Coordinación Motriz Global en Educación Secundaria: El Test Motor SportComp. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 13(49), 285-301.

Santrock, J. W. (2005). Adolescence (11ª ed.). McGraw-Hill.

Serra, P., Cantallops, J., Palou, P., & Soler, S. (2020). ¿ Siguen existiendo los estereotipos de género en la Educación Física? La visión de las adolescentes. Journal of Sport and Health Research, 12(2), 179-192

Shultz, S. P., Hills, A. P., Sitler, M. R., & Hillstrom, H. J. (2010). Body size and walking cadence affect lower extremity joint power in children's gait. Gait & posture, 32(2), 248-252.

Silva, D. A. S., Chaput, J. P., Katzmarzyk, P. T., Fogelholm, M., Hu, G., Maher, C.,... & Tremblay, M. S. (2018). Physical education classes, physical activity, and sedentary behavior in children. Medicine & Science in Sports & Exercise, 50(5), 995-1004.

Slotte, S., Sääkslahti, A., Metsämuuronen, J., & Rintala, P. (2015). Fundamental movement skill proficiency and body composition measured by dual energy X-ray absorptiometry in eight-year-old children. Early Child Development and Care, 185(3), 475-485.

Smith, N. J., Lounsbery, M. A., & McKenzie, T. L. (2014). Physical activity in high school physical education: Impact of lesson context and class gender composition. Journal of Physical Activity and Health, 11(1), 127-135.

Tsiotra, G. D., Flouris, A. D., Koutedakis, Y., Faught, B. E., Nevill, A. M., Lane, A. M., & Skenteris, N. (2006). A comparison of developmental coordination disorder prevalence rates in Canadian and Greek children. Journal of Adolescent Health, 39(1), 125-127.

Tsiros, M. D., Sinn, N., Coates, A. M., Howe, P. R., & Buckley, J. D. (2008). Treatment of adolescent overweight and obesity. European journal of pediatrics, 167(1), 9-16.

Valentini, N. C., Nobre, G. C., de Souza, M. S., & Duncan, M. J. (2020). Are BMI, self-perceptions, motor competence, engagement, and fitness related to physical activity in physical education lessons?. Journal of Physical Activity and Health, 17(5), 493-500.

Webster, E. K., Sur, I., Stevens, A., & Robinson, L. E. (2021). Associations between body composition and fundamental motor skill competency in children. BMC pediatrics, 21(1), 1-8.

LOS PROGRAMAS UNIVERSITARIOS PARA PERSONAS MAYORES DESDE LA VISIÓN DE LOS PROFESIONALES[94]

LIBERTO MACÍAS GONZÁLEZ
MARGA VIVES BARCELÓ
Universitat de les Illes Balears

1. INTRODUCCION

El acceso, generalizado y universal, a la educación superior de la población de personas de 50 y más años es un elemento significativo tanto en la persona que accede a los programas educativos como para la propia institución que oferta este tipo de estudios. Según datos de la Asociación de Programas Universitarios para Mayores (AEPUM, s.f.) en el año académico 2008-2009 se matricularon, en todas las universidades que forman parte de dicha asociación, un total de 8.841 estudiantes y en el año académico 2022-2023 un total de 41.349 estudiantes. Aunque debemos tener en cuenta que las Universidades socias y participantes durante el curso 2022-23 han sido más que durante el curso 2008-2009, aun así, con el paso de los años el crecimiento del alumnado ha ido aumentando de manera progresiva.

Dentro del fenómeno del movimiento educativo de las universidades para personas mayores se puede situar un primer momento en Francia, siendo referencia principal en todos los estudios y análisis que se realizan sobre esta temática que pertenece a la puesta en marcha de la primera iniciativa de Universidad destinada exclusivamente al colectivo

[94] El presente trabajo corresponde a una parte del estudio «Calidad de vida y educación en mayores: la influencia de los Programas Universitarios para Mayores en el mantenimiento de la calidad de vida. Análisis longitudinal», premiado en la 7ª edición del Premio de Investigación Adoración Holgado Sánchez AEPUM 2020, de la Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores

de personas mayores. El nacimiento y desarrollo de la primera Universidad para la Tercera Edad (UTA, iniciales en francés) se realiza en la Universidad de Toulouse en 1973 (Orte y Vives, 2006, AEPUM, 2012). El profesor Vellas realizó un estudio que desencadenó el diseño de una escuela de verano para personas jubiladas. El programa formativo estaba diseñado por conferencias de diversas temáticas, conciertos de música, visitas y salidas guiadas por expertos, así como de otras actividades culturales. Los objetivos para desarrollar esta primera, e inédita, experiencia fueron:

> […] estudiar el proceso de envejecimiento, dar acceso a las personas mayores al patrimonio cultural, estudiar el problema del envejecimiento y realizar investigaciones para su mejora, sensibilizar a la sociedad sobre la realidad de hacerse viejo y dar formación para realizar nuevas actividades hacia este colectivo. (Vellas; 1974, p.180)

Debido al éxito de la experiencia, en el año 1975, se creó la Asociación Internacional de Universidades de la Tercera Edad (AIUTA), con objetivos tales como promover el intercambio de experiencias, fomentar la creación de nuevas UTA, ser la interlocutora cualificada en temas relacionados con el envejecimiento y participar en investigaciones. En esta primera experiencia de la AIUTA formaron parte universidades de Francia, Bélgica, Suiza, Polonia, Italia, Suecia, Alemania, Gran Bretaña y Estados Unidos, agrupando a más de 3.000 experiencias educativas con característica similares. (AEPUM, 2012).

En el caso de España, el nacimiento de este modelo de oferta educativa llegará un poco más tarde, como señala AEPUM (2012), el 12 de septiembre de 1978, a propuesta de la Subdirección General de la Familia. Se firmaron varios convenios con diversas entidades culturales privadas para fomentar estudios universitarios para las personas mayores. A partir de ese momento se organizaron dos jornadas en las que, a modo de reunión, se inició el fenómeno de las Aulas de la Tercera Edad. Pasados unos años, en el año 1982 comenzaron a activarse las *Aules de Formació per a Persones Adultes de Catalunya* (AFOPA), que desarrollaban, y siguen desarrollando, programas educativos; sobre todo se llevan a cabo conferencias, bajo la tutela de diferentes universidades catalanas (Blázquez, 2005; Orte et al., 2006).

A principios de los años 90, se inicia en España un nuevo planteamiento: se propone permitir la entrada a la Universidad a las personas mayores, es decir abrir la puerta de la Universidad a un colectivo de personas que hasta ahora no tenían esa posibilidad, pero sin crear centros diferentes como las universidades populares o las aulas de la tercera edad. Se trataba de proyectos educativos y culturales destinados a la población mayor, amparados o enmarcados en la institución universitaria y con el apoyo de entidades e instituciones nacionales y autonómicas de tipo social, así como en algunos casos de tipo educativo (Orte y Vives, 2006). No se trataba de Universidades de Mayores o de Tercera edad, como aquellas primeras iniciativas en Francia, sino de programas reconocidos oficialmente por la institución universitaria, y/o títulos propios aprobados por los mecanismos oficiales que ofrecerían las Universidades, tanto públicas como privadas. Como señala Blázquez (2005) y Blázquez y Holgado (2011), el hecho de posibilitar la entrada de las personas mayores a la institución universitaria suponía entender y aceptar un cambio interno en la misma institución de educación superior. La Universidad ha de asumir que: a) se puede aprender a cualquier edad y posibilitar un espacio para el aprendizaje de los más mayores; b) que la formación universitaria ya no es únicamente profesionalizadora, sino que también es el vehículo de transmisión y difusión de conocimientos y facilitadora de otros tales como las TIC para que todos los ciudadanos se adapten a los constantes cambios sociales, y c) que la Universidad ha de ser abierta e intergeneracional, puesto que la educación es un proceso que se extiende durante todo el proceso vital, finalidad que explicitan la mayoría de programas universitarios para mayores.

La denominación de Programas Universitarios para Mayores (PUM) fue debatida y consensuada por los representantes de estos programas y se respetó la propuesta del Ministerio de sólo se calificar, o designar, universidades a aquellos centros reconocidos como tales. Una definición inicial de lo que se entiende PUM, se recoge en Palmero (2011) y es la compilación de extractos de varios autores expertos en la temática (Ballester, Orte, March y Oliver, 2005; Bru, 2002; Cabedo y Escuder, 2003; Colom y Orte 2001; Jiménez y Palmero, 2007; Jiménez

Eguizábal, 2008; March, 2004; Orte, Ballester y Touza, 2004; Orte y Gambús, 2004; Orte, 2006; Palmero, 2008). Los PUM son:

> Programas educativos que las universidades ofrecen a personas mayores de cincuenta años para proporcionarles los aprendizajes y competencias necesarias para acceder a la cultura como una fórmula de crecimiento personal, un espacio intergeneracional para vivir y convivir proactivamente en el marco de las sociedades sujetas a las incertidumbres de la complejidad, a los retos de la globalización y a las expectativas del desarrollo sostenible, y una vía de participación solidaria en la sociedad, incrementando su calidad de vida y promoviendo el envejecimiento activo. (p.278)

Las primeras iniciativas tuvieron su surgimiento a principios de la década de los 90. La Universidad de Alcalá Henares fue la primera que en 1991 abrió la Universidad a las personas mayores. Más adelante la Universidad Pontificia de Salamanca, en el 1993, diseñó y preparó diversos cursos enmarcados en su universidad. Dos años más tarde, en 1995, la Universidad de Granada fue la que siguió los pasos de las universidades anteriores. A partir de esos momentos comienzan a eclosionar una diversidad de programas en la mayoría de Universidades españolas (AEPUM, 2012).

Las Islas Baleares no han sido una excepción, más bien al contrario, la *Universitat de les Illes Balears*, mediante su programa *Universitat Oberta per a Majors* (UOM), formó parte de estos inicios, así como de su desarrollo y evolución. En abril del 2023 se celebró el vigésimo quinto (25º) aniversario de su creación.

Consolidadas las primeras iniciativas se crea la Asociación de Programas Universitarios de Mayores (AEPUM), asociación que en la actualidad cuenta con 50 universidades asociadas. Todas las universidades socias desarrollan algún tipo de formación para mayores dentro del ámbito de la educación superior (Martínez y Criado, 2008, AEPUM, 2012).

Por tanto, debido a la importancia y a los beneficios, hacia el alumnado más mayor, se hace necesario conocer el punto de vista de los profesionales y expertos que están a cargo, ya sea en la dirección, coordinación o tareas técnicas, de algún PUM. El saber la visión que tienen los profesionales servirá como elemento para poder mejorar la calidad del

programa y de esta manera la calidad de la formación que se le dará al alumno.

2. OBJETIVOS

Conocer la percepción de los profesionales que gestionan los PUM, y descubrir el grado de consenso entre ellos en temas como los beneficios y dificultades que provocan en el alumnado, la evolución y consolidación de este tipo de oferta formativa dentro de la institución universitaria.

3. METODOLOGÍA

El trabajo con los profesionales se llevó a cabo mediante el método del Panel Delphi (Ballester et al, 2017), y se basó en una consulta repetida y sistemática, mediante un cuestionario que cumplimentaron y comentaron, y que posteriormente se analizó.

Previo al envío de la petición de participación a los profesionales, se elaboró el cuestionario y se realizó una primera prueba piloto para detectar posibles cuestiones mal planteadas, o que no se entendiesen lo suficientemente bien. Se identificaron algunas cuestiones que eran susceptibles de mejora y se modificaron para una mejor comprensión del cuestionario.

Se envió una carta de presentación e invitación a participar adjuntado el cuestionario, el cual trataba los siguientes temas: a) evolución de los Programas Universitarios para Mayores, b) futuro de los Programas Universitarios para Mayores, c) políticas sociales relacionadas con el envejecimiento activo, d) participación activa del alumnado mayor en este tipo de programas.

La petición de colaboración y participación en el estudio se realizó a las 44 universidades socias en ese momento (sin incluir la Universitat de les Illes Balears) en la AEPUM con la intención de conseguir una respuesta lo más diversa posible a nivel de diferentes programas, así como conseguir una distribución geográfica amplia debido a las características definitorias de cada una de las Comunidades Autónomas. En una primera ronda contestaron al cuestionario 20 profesionales de 19

universidades, un porcentaje de respuesta del 43,18%. De estas 19 universidades, la persona responsable del PUM de una de las universidades no completó el cuestionario y al comunicárselo y solicitarle la cumplimentación completa ya no volvió a responder. Otra persona responsable de PUM de otra universidad contestó diciendo que no contestaría el cuestionario.

De esta manera las Universidades que participaron, y los PUM correspondiente a dichas Universidades, fueron:

TABLA 1. *Relación de Universidades y PUMs participantes en el Panel Delphi*

UNIVERSIDAD	PROGRAMA DE MAYORES
Universidad de Alicante	Universidad Permanente
Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	Programa Interuniversitario de la Experiencia
Universitat Autònoma de Barcelona	La Universitat a l'Abast
Universidad de Burgos	Programa Interuniversitario de la Experiencia
Universidad de Cantabria	Programa Senior
Universidad Pontificia de Comillas (Madrid)	Universidad de Mayores
Universidad de Deusto	DeustoBide
Universidad de Extremadura	Programa Universitario de Mayores
Universidad de Granada	Aula Permanente de Formación Abierta
Universitat Jaume I (Castellón)	Universitat per a Majors
Universidad de La Laguna (Tenerife)	Universidad para Mayores
Universidad de las Palmas de Gran Canarias	Peritia et Doctrina
Universitat de Lleida	Programa Sènior
Universitat Politècnica de València	Universitat Sènior
Universidad Pontificia de Salamanca	Programa Interuniversitario de la Experiencia
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	UNED Senior
Universidad de Valladolid	Programa Interuniversitario de la Experiencia

Fuente: Elaboración propia a partir del Panel Delphi

A continuación, se llevó a cabo una segunda ronda a los participantes para que revisasen los resultados obtenidos y sugiriesen o comentasen posibles variaciones con la finalidad de llegar al mayor consenso posible.

El conjunto de profesionales que participaron y que en ese momento estaban al frente de algún PUM en sus respectivas universidades, es muy heterogéneo y provienen de disciplinas muy diversas. En la siguiente tabla se pueden comprobar las áreas de conocimiento de los responsables participantes en el estudio:

TABLA 2. *Áreas de conocimiento a la que pertenece la muestra de profesionales*

Disciplina	%
Ciencias de la Educación, Pedagogía y Psicopedagogía	44,4%
Derecho	11,2%
Geografía	11,2%
Psicología	11,2%
Filología clásica	5,5%
Historia del arte	5,5%
Sociología	5,5%
Turismo	5,5%

Fuente: Elaboración propia

3.1. MUESTRA

Los participantes en el Panel Delphi fueron 18 profesionales de 17 Universidades españolas.

La muestra por género quedó repartida de la siguiente manera: 12 mujeres (66,7%) y 6 hombres (33,3%), con edades comprendidas entre los 30 y los 70 años, siendo el grupo mayoritario el que se concentra en el rango de 41-50 años (33,3%), seguido de la franja de edad comprendida entre los 51 y 60 años (27,8%). Del total de profesionales 13 (72,2%) correspondían a cargos de dirección, 4 (22,2%) a cargos de coordinación y 1 (5,6%) a puestos técnicos de los diversos programas. La media en años, gestionando o trabajando en el PUM, fue de 9,38 años (con una desviación de 5,510), y la media en años, en que conocían el PUM de su Universidad, aunque no lo gestionaran, fue de 12,61 años (con

una desviación de 5,381). Hay que tener en cuenta que en la selección de Universidades se encuentran algunas que fueron pioneras en el diseño y puesta en marcha de los PUM con 22 o 23 años, y otras Universidades que implantaron sus PUM más recientemente con 6 o 7 años de antigüedad. Del conjunto de los profesionales, el 55,6% imparte clase en su PUM, y el 44,4% no imparte clase, realizando tareas de dirección y/o gestión del mismo.

TABLA 3. *Resumen estadístico descriptivos de la muestra*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	18	30	70	51,28	11,600
Grupo edad	18	1	4	2,56	1,042
Sexo	18	1	2	1,67	,485
Cargo profesional	18	1	3	1,33	,594
Tiempo en el cargo	18	3	22	9,38	5,510
Años conocimiento programa	18	6	22	12,61	5,381
Imparte clase en el programa	18	1	2	1,44	,511
N válido (según lista)	18				

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en cada una de las cuestiones planteadas son los siguientes:

a) Evolución de los Programas Universitarios para Mayores (PUM)

En este apartado se muestran cinco afirmaciones relacionadas con los diferentes programas y como han ido cambiando desde que se crearan en la década de los años 90 hasta el momento actual.

TABLA 4. *Evolución de los PUM*
La consolidación de los PUM dentro de la institución universitaria

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	8	44,4
	2a Opción	4	22,2
	3a Opción	2	11,1
	4a Opción	1	5,6
	5a Opción	3	16,7
	Total	18	100,0

El acceso a un gran número de alumnos enmarcado dentro del paradigma del aprendizaje a lo largo de toda la vida

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	2	11,1
	2a Opción	7	38,9
	3a Opción	4	22,2
	4a Opción	5	27,8
	Total	18	100,0

Los PUM son valorados de manera muy positiva, por el alumnado que participa en ellos, debido a los beneficios en su desarrollo personal

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	2	11,1
	2a Opción	3	16,7
	3a Opción	5	27,8
	4a Opción	4	22,2
	5a Opción	4	22,2
	Total	18	100,0

El envejecimiento activo es una de las máximas en el desarrollo de este tipo de programas.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	2	11,1
	2a Opción	3	16,7
	3a Opción	2	11,1
	4a Opción	6	33,3
	5a Opción	5	27,8
	Total	18	100,0

La participación en los PUM desarrolla competencias de mejora en la percepción subjetiva de su calidad de vida, así como en el mantenimiento de ésta

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	4	22,2
	2a Opción	1	5,6
	3a Opción	5	27,8
	4a Opción	2	11,1
	5a Opción	6	33,3
	Total	18	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Como se puede apreciar, en la tabla 4, en todos los ítems se produce un coeficiente de concordancia superior al 25% en la misma elección, incluso en algunos elementos aproximándose al 70%. Por tanto, se puede afirmar que se ha logrado una alta concordancia. En la tabla se pueden observar estos coeficientes de concordancia:

TABLA 5. *Coeficientes de concordancias en la Evolución de los PUM Porcentaje*

• El acceso a un gran número de alumnos enmarcado dentro del paradigma del aprendizaje a lo largo de toda la vida	66,67
• El envejecimiento activo es una de las máximas en el desarrollo de este tipo de programas.	61,11
• La participación en los PUM desarrolla competencias de mejora en la percepción subjetiva de su calidad de vida, así como en el mantenimiento de ésta	61,11
• La consolidación de los PUM dentro de la institución universitaria	44,44
• Los PUM son valorados de manera muy positiva, por el alumnado que participa en ellos, debido a los beneficios en su desarrollo personal	27,78

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

A continuación, en el siguiente cuadro resumen se puede observar cómo ha quedado el orden de los enunciados desde la primera opción hasta la quinta opción más votada:

CUADRO 1. *Resumen de las posiciones obtenidas en la Evolución de los PUM*

La consolidación de los PUM dentro de la institución universitaria.	Puntuado como 1ra opción por el 44,4%
El acceso a un gran número de alumnos enmarcado dentro del paradigma del aprendizaje a lo largo de toda la vida.	Puntuado como 2da opción por el 38,9%
Los PUM son valorados de manera muy positiva, por el alumnado que participa en ellos, debido a los beneficios en su desarrollo personal.	Puntuado como 3ra opción por el 27,8%
El envejecimiento activo es una de las máximas en el desarrollo de este tipo de programas.	Puntuado como cuarta opción por el 33,3%
La participación en los PUM desarrolla competencias de mejora en la percepción subjetiva de su calidad de vida, así como en el mantenimiento de ésta.	Puntuado como 5ta opción por el 33,3% y como 3ra opción por el 27,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Analizando los resultados obtenidos en este primer apartado podemos observar que la primera opción de respuesta considerada como lo "más importante", por la mayoría de expertos, ha sido **la consolidación de los PUM dentro de la institución universitaria**, obteniendo casi el consenso de la mitad de la muestra. La segunda opción ya puntúa la mitad que esta primera opción de respuesta.

La segunda opción de respuesta, considerada como "importante", corresponde a **El acceso a un gran número de alumnos enmarcado dentro del paradigma del aprendizaje a lo largo de toda la vida**, consiguiendo el consenso de más de un tercio de la muestra de expertos. La segunda opción de respuesta queda 5,5 puntos por debajo.

La tercera opción de respuesta, que correspondería a un "término medio", ya hemos indicado la primera opción es Los PUM son valorados de manera muy positiva, por el alumnado que participa en ellos, debido a los beneficios en su desarrollo personal. La tercera opción de respuesta queda casi 17 puntos por debajo de la primera opción.

La cuarta opción de respuesta, y ya nos situamos en "no importante" para los expertos, nos encontramos con **El envejecimiento activo es una de las máximas en el desarrollo de este tipo de programas**, en

este caso un tercio de los expertos, esta afirmación, la consideran "no importante", siguiéndole a 5 puntos la afirmación **Los PUM son valorados de manera muy positiva, por el alumnado que participa en ellos, debido a los beneficios en su desarrollo personal**.

Como quinta opción de respuesta, lo "menos importante" ha sido La participación en los PUM desarrolla competencias de mejora en la percepción subjetiva de su calidad de vida, así como en el mantenimiento de ésta con un tercio de la muestra, coincidiendo con otro tercio de la muestra de expertos que consideran, esta afirmación, situada como un término medio en importancia, en la 3ra opción de respuesta.

b) Futuro de los Programas Universitarios para Mayores.

En este apartado sobre el futuro de los PUM se muestran cuatro afirmaciones relacionadas con esos retos a los que los diferentes programas deberán enfrentarse en unos años.

TABLA 6. *Futuro de los PUM*

Mantenimiento de la tendencia ascendente de la demanda de este tipo de programas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	9	50,0
	2a Opción	7	38,9
	3a Opción	1	5,6
	4a Opción	1	5,6
	Total	18	100,0

La Universidad como institución deberá asumir el PUM como propio, con las mismas condiciones de los estudios de grado

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	9	50,0
	2a Opción	5	27,8
	3a Opción	4	22,2
	Total	18	100,0

Necesidad de modificar la estructura de los PUM, desapareciendo la actual metodología de la clase magistral y dando paso a clases más participativas. Dando así más valor a trabajo personal

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	2a Opción	5	27,8
	3a Opción	10	55,6
	4a Opción	3	16,7
	Total	18	100,0

Los PUM podrán dar acceso directo a las titulaciones oficiales de las universidades españolas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	2a Opción	1	5,6
	3a Opción	3	16,7
	4a Opción	14	77,8
	Total	18	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Como se puede apreciar en todos los ítems se produce un coeficiente de concordancia superior al 25% en la misma elección, superando el 75% en las cuatro afirmaciones con mejor puntuación. Por tanto, se puede afirmar que se ha logrado una elevada concordancia. En la tabla 7 observamos estos coeficientes de concordancia:

TABLA 7. *Coeficientes de concordancias en el futuro de los PUM*
Porcentaje

• Mantenimiento de la tendencia ascendente de la demanda de este tipo de programas	88,89
• Necesidad de modificar la estructura de los PUM, desapareciendo la actual metodología de la clase magistral y dando paso a clases más participativas. Dando así más valor a trabajo personal	83,33
• La Universidad como institución deberá asumir el PUM como propio, con las mismas condiciones de los estudios de grado.	77,78
• Los PUM podrán dar acceso directo a las titulaciones oficiales de las universidades españolas	77,78

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

A continuación, en el cuadro resumen 2 se puede observar el orden de los enunciados desde la primera opción hasta la quinta más votada:

CUADRO 2. *Resumen de las posiciones obtenidas en el futuro de los PUM*

Mantenimiento de la tendencia ascendente de la demanda de este tipo de programas.	Puntuado como 1ra opción por el 50,0%
La Universidad como institución deberá asumir el PUM como propio, con las mismas condiciones de los estudios de grado.	Puntuado como 1ra opción por el 50,0%
Necesidad de modificar la estructura de los PUM, desapareciendo la actual metodología de la clase magistral y dando paso a clases más participativas. Dando así más valor a trabajo personal.	Puntuado como 3ra opción por el 55,6%
Los PUM podrán dar acceso directo a las titulaciones oficiales de las universidades españolas.	Puntuado como 4ta opción por el 77,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Analizando los resultados obtenido en este segundo apartado sobre el futuro de los PUM, podemos observar que la primera opción de respuesta considerada como lo "más importante", por la mayoría de expertos, se divide exactamente en dos, con el 50% en cada una de las respuestas siguientes, **Mantenimiento de la tendencia ascendente de la demanda de este tipo de programas y La Universidad como institución deberá asumir el PUM como propio, con las mismas condiciones de los estudios de grado**, por tanto la mitad de la muestra considera que de aquí a unos años se seguirá aumentando la demanda de este tipo de programas y la otra mitad de la muestra considera que lo más importante es que los programa deben tener las mismas condiciones que los estudios de Grado.

La coincidencia de toda la muestra, al 50%, en las dos afirmaciones anteriores, obliga a que en la segunda opción de respuesta, que corresponde a "importante", se produzca una repetición en la primera afirmación (**Mantenimiento de la tendencia ascendente de la demanda de este tipo de programas**) con un tercio de la muestra, y obteniéndose un doble empate entre **La Universidad como institución deberá asumir el PUM como propio, con las mismas condiciones de los estudios de grado** y **Necesidad de modificar la estructura de los PUM, desapareciendo la actual metodología de la clase magistral y dando**

paso a clases más participativas. Dando así más valor a trabajo personal que se situarían como segunda respuesta más votada.

En la tercera opción de respuesta sí que se observa un consenso algo más acusado, con más de la mitad de los expertos, que consideran que "no es importante" la **Necesidad de modificar la estructura de los PUM, desapareciendo la actual metodología de la clase magistral y dando paso a clases más participativas. Dando así más valor a trabajo personal**, de esta manera consideran que la estructura tal y como está actualmente está bien y no hace falta cambiar, debido a que el alumnado está, de alguna manera, cómodo con el estilo de clases que realiza.

La cuarta opción de respuesta, que es la que más consenso acumula con más de dos tercios de los expertos, considera que la afirmación "menos importante" es **Los PUM podrán dar acceso directo a las titulaciones oficiales de las universidades españolas**, debido seguramente a que no es el objetivo prioritario, ni de los programas ni del alumnado participante en ellos.

c) Políticas sociales:

En cuanto a las políticas sociales relacionadas con las personas mayeros y los programas formativos destinados al colectivo, de las ocho afirmaciones deben contestar si están de acuerdo o si no lo están, contestando con un Sí o con un No.

CUADRO 3. *Resumen de las posiciones obtenidas en las Políticas sociales*

	SI	NO
La Administración pública debe invertir más en políticas de promoción del envejecimiento activo.	100,0%	0,0%
Los PUM deben de tener reconocimiento oficial y una regulación como modalidad de educación superior para mayores.	88,9%	11,1%
Es necesario fijar un espacio para el debate científico, social y cultural sobre los PUM como apoyo a las políticas públicas.	100,0%	0,0%
Es importante favorecer a los PUM con un apoyo institucional a la formación de personas mayores, para que puedan aportar valores añadidos a la sociedad.	100,0%	0,0%
Se deben aprobar políticas para impulsar la proyección social de los mayores aprovechando la capacidad dinamizadora de la institución universitaria.	100,0%	0,0%

Es conveniente regular la posibilidad de conseguir a través de los PUM la posibilidad de acceder, de manera directa, a la enseñanza universitaria reglada y/o a la investigación universitaria.	55,6%	44,4%
La formación de adultos mayores es una forma muy adecuada para la integración de las personas mayores en la sociedad del siglo XXI.	100,0%	0,0%
Los PUM deben seguir cofinanciados por las Administraciones públicas (estatales, autonómicas y locales).	100,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

De los resultados obtenidos en el tercer apartado correspondiente a las políticas sociales, podemos observar que, de las 8 afirmaciones, 6 ha conseguido un consenso del 100% de los expertos. Por tanto, la muestra de profesionales está de acuerdo en los siguientes enunciados:

- La Administración pública debe invertir más en políticas de promoción del envejecimiento activo.
- Es necesario fijar un espacio para el debate científico, social y cultural sobre los PUM como apoyo a las políticas públicas.
- Es importante favorecer a los PUM con un apoyo institucional a la formación de personas mayores, para que puedan aportar valores añadidos a la sociedad.
- Se deben aprobar políticas para impulsar la proyección social de los mayores aprovechando la capacidad dinamizadora de la institución universitaria.
- La formación de adultos mayores es una forma muy adecuada para la integración de las personas mayores en la sociedad del siglo XXI.
- Los PUM deben seguir cofinanciados por las Administraciones públicas (estatales, autonómicas y locales).

Del total sólo se ha producido dos casos que no se ha logrado el consenso total, uno de los casos con el 89% (prácticamente muy cercano al 100%) y otro caso con el 56% del total:

El caso del 89 % corresponda al enunciado **Los PUM deben de tener reconocimiento oficial y una regulación como modalidad de**

educación superior para mayores se debe hacer una anotación al pie ya que algunos expertos especificaron que con la posibilidad de la no obligación, es decir que se pueden reconocer pero que se deje libertad al programa o a la Universidad para adherirse al reconocimiento oficial o continuar como hasta ahora.

El caso del 56% corresponde al enunciado Es conveniente regular la posibilidad de conseguir a través de los PUM la posibilidad de acceder, de manera directa, a la enseñanza universitaria reglada y/o a la investigación universitaria, por tanto, queda patente que los expertos en este caso están algo divididos sobre la idea de que el PUM pueda dar paso a estudios de Grado o a poder participar en grupos de investigación reconocidos. En este caso también se añadió la anotación al pie de tener en cuenta la posibilidad de la no obligación.

d) Participación activa de los estudiantes mayores en este tipo de programas

Por último, en este apartado, se señalan cinco afirmaciones relacionadas con el tipo de participación y de actividades que el alumnado mayor realiza y puede ser beneficiosa en su vida cotidiana.

TABLA 8. *Participación activa*
Las actividades intergeneracionales realizadas dentro de los PUM facilitan la desmitificación de estereotipos creados sobre los mayores y sobre los jóvenes

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	6	33,3
	2a Opción	1	5,6
	3a Opción	1	5,6
	4a Opción	4	22,2
	5a Opción	6	33,3
	Total	18	100,0

Establecer dentro del ámbito universitario un marco para las relaciones intergeneracionales

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	4	22,2
	2a Opción	8	44,4
	4a Opción	1	5,6
	5a Opción	5	27,8
	Total	18	100,0

Es importante buscar fórmulas que favorezcan un envejecimiento activo que beneficie a las propias personas mayores y al conjunto de la sociedad a través de la formación, del ocio y de la cultura

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	4	22,2
	2a Opción	1	5,6
	3a Opción	7	38,9
	4a Opción	5	27,8
	5a Opción	1	5,6
	Total	18	100,0

Es importante la búsqueda de cauces de participación e implicación de las personas mayores en los procesos sociales

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	3	16,7
	2a Opción	4	22,2
	3a Opción	7	38,9
	4a Opción	4	22,2
	Total	18	100,0

Proyección de las personas mayores en la sociedad, a través de cauces como el asociacionismo, el voluntariado, la participación en organizaciones representativas, etc.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1a Opción	1	5,6
	2a Opción	4	22,2
	3a Opción	4	22,2
	4a Opción	4	22,2
	5a Opción	5	27,8
	Total	18	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Como se aprecia en todos los ítems se produce un coeficiente de concordancia superior al 25% en la misma elección, incluso en la primera opción llegando a superar el 70% de coincidencia. Por tanto, se puede afirmar que se ha logrado una alta concordancia. En la siguiente tabla se pueden observar estos coeficientes de concordancia:

TABLA 9. *Coeficientes de concordancias en la Participación activa*
Porcentaje

• Establecer dentro del ámbito universitario un marco para las relaciones intergeneracionales	72,22
• Es importante buscar fórmulas que favorezcan un envejecimiento activo que beneficie a las propias personas mayores y al conjunto de la sociedad a través de la formación, del ocio y de la cultura	66,67
• Las actividades intergeneracionales realizadas dentro de los PUM facilitan la desmitificación de estereotipos creados sobre los mayores y sobre los jóvenes	38,89
• Es importante la búsqueda de cauces de participación e implicación de las personas mayores en los procesos sociales	38,89
• Proyección de las personas mayores en la sociedad, a través de cauces como el asociacionismo, el voluntariado, la participación en organizaciones representativas, etc.	27,78

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

El cuadro resumen 4 muestra el orden de los enunciados desde la primera opción hasta la quinta opción más votada:

Analizando los resultados obtenidos en el último apartado podemos observar que la primera opción de respuesta considerada como lo "más importante", por un tercio de los expertos, ha sido **Las actividades intergeneracionales realizadas dentro de los PUM facilitan la desmitificación de estereotipos creados sobre los mayores y sobre los jóvenes**, de esta manera las actividades realizadas entre diferentes

generaciones son bien valoradas por los responsables de los PUM, aunque el consenso podrías ser mayor. La segunda opción puntúa 5 puntos porcentuales menos que esta primera opción de respuesta.

CUADRO 4. *Resumen de las posiciones obtenidas en la Participación activa*

Las actividades intergeneracionales realizadas dentro de los PUM facilitan la desmitificación de estereotipos creados sobre los mayores y sobre los jóvenes.	Puntuado como 1ra opción por el 33,3%
Establecer dentro del ámbito universitario un marco para las relaciones intergeneracionales.	Puntuado como 2da opción por el 44,4%
Es importante buscar fórmulas que favorezcan un envejecimiento activo que beneficie a las propias personas mayores y al conjunto de la sociedad a través de la formación, del ocio y de la cultura.	Puntuado como 3ra opción por el 38,9%
Es importante la búsqueda de cauces de participación e implicación de las personas mayores en los procesos sociales.	Puntuado como 3ra opción por el 38,9%
Proyección de las personas mayores en la sociedad, a través de cauces como el asociacionismo, el voluntariado, la participación en organizaciones representativas, etc.	Puntuado como 5ta opción por el 27,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

La segunda opción de respuesta, considerada como "importante", con casi el consenso de la mitad de la muestra corresponde a **Establecer dentro del ámbito universitario un marco para las relaciones intergeneracionales**, destacando otra vez más las actividades entre diferentes generaciones. La segunda opción de respuesta se distancia con la mitad de puntos que esta primera opción.

La tercera opción de respuesta, que correspondería a un "término medio", ha sido **Es importante la búsqueda de cauces de participación e implicación de las personas mayores en los procesos sociales** con más de un tercio de la muestra, dando importancia de esta manera al hecho de favorecer y facilitar la participación de las personas mayores en el desarrollo comunitario más próximo.

La cuarta opción de respuesta, y ya nos situamos en "no importante" para los expertos, nos encontramos con la coincidencia de dos afirmaciones, por un lado tenemos **Es importante la búsqueda de cauces de participación e implicación de las personas mayores en los procesos sociales**, que coincide con la 3ra opción de respuesta, y por otro lado tenemos **Es importante buscar fórmulas que favorezcan un**

envejecimiento activo que beneficie a las propias personas mayores y al conjunto de la sociedad a través de la formación, del ocio y de la cultura, con algo menos de un tercio de la muestra cada una que se decanta por cada una de estas opciones.

Como quinta opción de respuesta, lo "menos importante, con algo más de un tercio de la muestra de expertos, se encuentra la Proyección de las personas mayores en la sociedad, a través de cauces como el asociacionismo, el voluntariado, la participación en organizaciones representativas, etc., seguramente porque el objetivo principal de los PUM es ofrecer un programa con contenido académico, y aunque el apartado social de los programas es muy importante para el alumnado mayor puede que sea valorado como poco importante debido a que se debe realizar desde otras vertientes.

Una vez analizadas las respuestas del Panel Delphi podemos afirmar que los expertos que se ocupan de la gestión y del desarrollo de este tipo de programas están muy involucrados, tanto en el buen funcionamiento de los PUM como en ir implementando nuevas estructuras para ir evolucionando de una manera satisfactoria. Se encuentran en continuo aprendizaje para adaptarse a los nuevos perfiles y nuevas normativas que van apareciendo sobre la educación de las personas mayores, así como muy sensibilizados con el colectivo al cual van destinados los PUM. Se ha podido ver una evolución progresiva, y siempre en positivo, desde que se iniciaron las primeras experiencias hasta día de hoy.

El beneficio que aporta este tipo de programas, tanto a la institución universitaria como a las personas mayores, es un factor a tener muy en cuenta para el buen desarrollo de nuestra sociedad.

Complementariamente a este análisis se realizó la prueba W de Kendall, coeficiente del cual indica el grado de asociación de las evaluaciones ordinales realizadas por múltiples evaluadores al avaluar las mismas muestras, por tanto, nos servirá para medir el acuerdo existente entre los diferentes evaluadores.

En el Panel Delphi presentado, al pedir a los expertos que asignen un rango (orden) entre los diferentes ítems presentados, esta prueba es

particularmente útil para conocer el grado de asociación que han realizado los expertos consultados en tres apartados del Panel Delphi:

- Evolución de los Programas Universitarios para Mayores.
- Futuro de los Programas Universitarios para Mayores.
- Participación activa del alumnado

La tabla 10 presenta el rango promedio de dicha prueba y la tabla 11 sus estadísticos referentes a estos tres apartados:

TABLA 10. *Rango promedio de la prueba W de Kendall*

	Rango promedio
• La consolidación de los PUM dentro de la institución universitaria.	5,75
• El envejecimiento activo es una de las máximas en el desarrollo de este tipo de programas.	9,42
• El acceso a un gran número de alumnos enmarcado dentro del paradigma del aprendizaje a lo largo de toda la vida.	7,03
• Los PUM son valorados de manera muy positiva, por el alumnado que participa en ellos, debido a los beneficios en su desarrollo personal.	8,72
• La participación en los PUM desarrolla competencias de mejora en la percepción subjetiva de su calidad de vida así como en el mantenimiento de ésta.	8,69
• Mantenimiento de la tendencia ascendente de la demanda de este tipo de programas.	4,00
• La Universidad como institución deberá asumir el PUM como propio, con las mismas condiciones de los estudios de grado.	4,19
• Necesidad de modificar la estructura de los PUM, desapareciendo la actual metodología de la clase magistral y dando paso a clases más participativas. Dando así más valor a trabajo personal.	7,67
• Los PUM podrán dar acceso directo a las titulaciones oficiales de las universidades españolas.	10,22
• Las actividades intergeneracionales realizadas dentro de los PUM facilitan la desmitificación de estereotipos creados sobre los mayores y sobre los jóvenes.	8,33
• Es importante buscar fórmulas que favorezcan un envejecimiento activo que beneficie a las propias personas mayores y al conjunto de la sociedad a través de la formación, del ocio y de la cultura.	7,69
• Establecer dentro del ámbito universitario un marco para las relaciones intergeneracionales.	7,03
• Es importante la búsqueda de cauces de participación e implicación de las personas mayores en los procesos sociales.	7,00
• Proyección de las personas mayores en la sociedad, a través de cauces como el asociacionismo, el voluntariado, la participación en organizaciones representativas, etc.	9,25

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

TABLA 11. *Prueba W de Kendall para variables ordinales*

Prueba W de Kendall	
Estadísticos de prueba	
N	18
W de Kendalla	0,205
Chi-cuadrado	47,877
Gl	13
Sig. asintótica	0,000
a. Coeficiente de concordancia de Kendall	

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Al producirse una concordancia significativa entre los rangos asignados por los expertos se concluye que existe una elevada concordancia y por lo tanto, están utilizando los mismos criterios de asignación de rango a los diferentes ítems: [X2 (13) = 47,877 (p=0,000) p<0,05]

Finalmente, se aplica la prueba Q de Cochran, prueba no paramétrica, con el objetivo de verificar si k tratamientos tienen efectos idénticos. Se utiliza para variables dicotómicas en las que los evaluadores deben decidir entre dos opciones de respuesta.

Dentro del Panel Delphi se les pidió a los expertos, en una de las preguntas, que contestasen SI o NO en una relación de características relacionadas con la participación activa de los estudiantes y participantes en los PUM. La tabla 12 explicita dichas preguntas y los resultados obtenidos en esta prueba no paramétrica

TABLA 12. *Frecuencias de la prueba Q de Cochran*

Frecuencias		
	Valor	
	1	2
• La Administración pública debe invertir más en políticas de promoción del envejecimiento activo.	18	0
• Los PUM deben de tener reconocimiento oficial y una regulación como modalidad de educación superior para mayores.	16	2
• Es necesario fijar un espacio para el debate científico, social y cultural sobre los PUM como apoyo a las políticas públicas.	18	0

• Es importante favorecer a los PUM con un apoyo institucional a la formación de personas mayores, para que puedan aportar valores añadidos a la sociedad.	18	0
• Se deben aprobar políticas para impulsar la proyección social de los mayores aprovechando la capacidad dinamizadora de la institución universitaria.	18	0
• Es conveniente regular la posibilidad de conseguir a través de los PUM la posibilidad de acceder, de manera directa, a la enseñanza universitaria reglada y/o a la investigación universitaria.	10	8
• La formación de adultos mayores es una forma muy adecuada para la integración de las personas mayores en la sociedad del siglo XXI.	18	0
• Los PUM deben seguir cofinanciados por las Administraciones públicas (estatales, autonómicas y locales).	18	0

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Como se puede observar en 6 de las 8 afirmaciones se ha logrado un consenso de un 100%, siendo los otros dos restantes de un 88,9% y un 55,6%.

TABLA 13. *Prueba Q de Cochran para variables dicotómicas*

Prueba Q de Cochran	
Estadísticos de prueba	
N	18
Q de Cochran	47,091a
gl	7
Sig. asintótica	0,000
1 se trata como un éxito.	

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas al Panel Delphi

Tal y cómo muestra la tabla 13, se produce una concordancia significativa entre los rangos asignados por los expertos, por lo que se concluye que existe una elevada concordancia y por lo tanto están utilizando los mismos criterios de asignación de rango a los diferentes ítems: [X2 (7) = 47,091 (p=0,000) p<0,05]

5. CONCLUSIONES

Uno de los aspectos que los profesionales destacan como importante se refiere a los beneficios que aportan los programas socioeducativos en

las personas participantes en general, en los más mayores en particular. Se observa, y así también lo demuestra la evidencia científica, que la percepción de mejoría de la calidad de vida se produce en prácticamente la totalidad del alumnado mayor de 50 años. Los estudiantes mayores valoran muy positivamente su calidad de vida tanto física como emocional al finalizar, o durante, su proceso formativo, destacando sobre todo el aspecto relacional, el decir, tener la posibilidad de ampliar o crear nuevas redes de amistad y compañerismo con otras personas con similares intereses, motivaciones, etc.

Otro aspecto interesante a destacar es que se ha producido en prácticamente todas las Universidades una consolidación de este tipo de programas. Aunque en un inicio muchas mostraban sus recelos a incorporar este tipo de programas a su oferta formativa, con el paso de los años se podría afirmar que ninguna Universidad, en estos momentos, prescindiría del programa dirigido a las personas mayores, por un lado debido a los beneficios contratables hacía los estudiantes mayores, y por otro lado por la visibilidad que se le da a la institución de educación superior que fomenta y promociona un envejecimiento activo y una aprendizaje a lo largo de toda la vida. Incluso no sería descabellado que, en un futuro próximo, llegará un momento en que la oferta específica para los estudiantes mayores se estructurara como los estudios de grado, obteniendo una importancia y reconocimiento institucional, considerando este tipo de programas como propio de las Universidades.

Del mismo modo que el envejecimiento de la población es un proceso que, según las proyecciones realizadas por las instituciones de referencia en el tema, irá en aumento con el paso de los años, la demanda de este tipo de oferta educativa y formativa también se producirá esta tendencia ascendente, manteniendo al alumnado más mayor e incorporándose aquel perfil algo más joven que busca realizar algún tipo de actividad educativa y cultural.

Por último, destacar un tipo de actividades que prácticamente la mayoría de PUM han realizado o están llevando a cabo actualmente, enmarcadas dentro de una diversidad de formatos, son las actividades intergeneracionales. Son actividades que facilita la desmitificación de estereotipos creados sobre las personas mayores y sobre los más jóvenes.

Son actividades que benefician a todos los participantes, de maneras diferentes pero que ayudan a trabajar temas en común y abren la puerta al debate y a la reflexión sobre diversas cuestiones sobre las características y elementos definitorios de cada una de las generaciones.

6. REFERENCIAS

Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores – AEPUM (s.f.). http://www.aepumayores.org/

Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores - AEPUM (2012) *Boletín monográfico de la AEPUM, núm. 1* Julio.

Ballester, L.; Nadal, C.; Amer, J. (2017) *Métodos y técnicas de investigación educativa*. Col·lecció materials didàctics 178. Palma, Edicions UIB.

Blázquez, F. (2005). Educación de Adultos, El Programa de Mayores en la Universidad de Extremadura. *Revista de estudios extremeños, Vol. 61, Nº 3*, pp. 1315-1344.

Blázquez, F.; Holgado, A. (2011). Innovación educativa en los programas universitarios para mayores, *Revista de ciencias de la educación: Órgano del Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación, Nº. 225-226*, pp. 130- 150

Martínez, M.I.; Criado, S. (2008) *La participación social de las personas mayores*. Madrid: IMSERSO.

Orte, C.; Touza, C.; Holgado, A. (2006). Los programas universitarios de mayores en España En C. Orte (coord.) *El aprendizaje a lo largo de toda la vida. Los programas universitarios de mayores* (pp. 175-214). Madrid: Dykinson

Orte, C.; Vives, M. (2006). Apoyo social, calidad de vida y programas universitarios de mayores. En C. Orte (coord.) *El aprendizaje a lo largo de toda la vida. Los programas universitarios de mayores* (pp. 263-312). Madrid: Dykinson.

Palmero, C. (2011). Factores decisivos en la calidad de la formación universitaria de personas mayores. En C. Bru (Coord.) *Aprendizaje a lo largo de la vida, envejecimiento activo y cooperación internacional en los programas universitarios para mayores*, actas del IV Congreso Iberoamericano de Universidades para Mayores, vol. 1. CIUUM 2011 (pp. 269-287). Alicante: Universidad Menéndez Pelayo y AEPUM.

Vellas, P. (1974). *Les chances du 3 âge*. Editions Stock. Collection "Médecine Ouverte"

INFORMACIÓN, GUERRA Y PSICOLOGÍA. APROXIMACIÓN TEÓRICA A LOS DESÓRDENES INFORMATIVOS DESDE LA DISCIPLINA MILITAR Y LA PSICOLOGÍA SOCIAL

PABLO HIDALGO-COBO
Universidad Rey Juan Carlos

ALBERTO E. LÓPEZ-CARRIÓN
Universitat de València

CASANDRA LÓPEZ-MARCOS
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

Los desórdenes informativos y la desinformación se han convertido en fenómenos cruciales en la era digital, con impactos profundos y multifacéticos en la sociedad contemporánea. Si bien estos fenómenos han sido ampliamente estudiados desde la teoría de la comunicación, es evidente que su comprensión completa requiere un enfoque interdisciplinario que incorpore perspectivas adicionales. En este sentido, resulta fundamental explorar la evolución de la guerra y de la doctrina militar, así como las teorías psicológicas, para obtener una visión holística de cómo se desarrollan y operan estos desórdenes informativos.

Se ha observado un contraste llamativo entre, por una parte, la importancia y el peso que adquiere la dimensión comunicativa en las doctrinas y teorías del ámbito militar; y, en contraste, la escasa atención que se presta a cuestiones militares y geopolíticas en los estudios que, desde la comunicación, abordan los desórdenes informativos. Dentro de este marco general que permite comprender las operaciones psicológicas e informativas, se exponen también las teorías psicológicas y

sociológicas que permiten comprender cómo actúa, a nivel micro, las informaciones falsas y las campañas de desinformación.

La teoría de la comunicación nos proporciona herramientas esenciales para analizar los mecanismos mediante los cuales la información se transmite y se recibe, y cómo los mensajes pueden ser manipulados para influir en las percepciones y comportamientos del público. Sin embargo, limitarse a esta perspectiva podría ser insuficiente para abordar la complejidad y la sofisticación de las estrategias de desinformación contemporáneas. Es necesario considerar cómo la evolución de la guerra, desde conflictos convencionales hasta la guerra híbrida y cibernética, ha transformado las tácticas de manipulación informativa. Las doctrinas militares modernas, que integran elementos de guerra psicológica y operaciones de información, destacan la importancia de la información como un campo de batalla crucial.

El contexto geopolítico tenso refuerza aún más la necesidad de abordar la dimensión militar de la desinformación. En un mundo donde las rivalidades entre naciones se intensifican y las amenazas a la seguridad se diversifican, la manipulación informativa se convierte en una herramienta estratégica tanto para estados como para actores no estatales. La competencia por el dominio de la narrativa global y la influencia sobre las poblaciones es un componente central de las estrategias de poder en el siglo XXI.

Además, las teorías psicológicas aportan un entendimiento profundo de las vulnerabilidades cognitivas y emocionales humanas que pueden ser explotadas por la desinformación. Conceptos como el pensamiento grupal, la profecía autocumplida, y el contagio social nos permiten comprender cómo los individuos y las comunidades pueden ser influenciados y manipulados a nivel subconsciente. La mente humana no actúa de manera aislada, sino que está constantemente interactuando con su entorno social y cultural, lo que facilita la propagación de creencias y comportamientos a través de mecanismos de imitación y viralidad.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objetivo general de la investigación es explorar, desde la disciplina militar y la psicología, hallazgos complementarios para comprender mejor los desórdenes desinformativos. Los objetivos específicos son los siguientes:

- Describir y delimitar términos clave de la disciplina militar relacionados con lo informativo o comunicacional, como guerra psicológica, operación psicológica, propaganda o guerra híbrida.
- Explorar y explicar las operaciones psicológicas o actividades de influencia como vínculo de la esfera informativa, militar y psicológica.
- Identificar teorías y aportaciones de la psicología social que expliquen las vulnerabilidades cognitivas frente a la información.

Se trata de una investigación teórica y de tipo exploratoria, por lo que se ha seguido una metodología descriptiva basada en el metaanálisis de fuentes primarias y secundarias. La primera fase de la investigación ha consistido en una revisión de la literatura académica de los términos descritos en los objetivos y otros como subversión, guerra de cuarta generación y guerra híbrida. Una segunda búsqueda ha identificado exclusivamente autores y fuentes vinculadas a instituciones militares.

Una vez se han identificado los mecanismos y vulnerabilidades específicas sobre las que actúan las operaciones de influencia, en la segunda fase de la investigación se han revisado teorías de la psicología, la sociología y la psicología social en la que inciden los fenómenos de desinformación. Otros autores de referencia incluyen algunas de las teorías y autores que se exponen, por ejemplo: Badillo (2019), Oliver (2021), Bautista (2021), Bautista López (2022) o Martín García (2022). Se han excluido algunas teorías, como el sesgo de confirmación, la espiral del silencio, las cámaras de eco o el efecto burbuja, pues ha sido ya ampliamente tratados en la literatura sobre desinformación (Guallar & Martínez-Cañadas, 2023; Copa, 2019; Pamment *et al.*, 2019).

3. DIMENSIÓN MILITAR

3.1. Guerra de cuarta generación, guerra híbrida y estrategia indirecta

Un breve repaso de las generaciones de guerras nos puede ayudar a entender estos conceptos. Según Ovalle (2022), la primera generación se caracteriza por el combate lineal y las tácticas de formación en masa, mientras que la segunda generación se centra en la guerra de trincheras y el uso de la artillería. La tercera generación se define por la guerra móvil y la utilización de la velocidad y la maniobra, mientras que la cuarta generación, la más contemporánea, se caracteriza por su naturaleza asimétrica y la lucha contra grupos no estatales, como terroristas y guerrillas. Estas generaciones reflejan cambios en la naturaleza de los conflictos a lo largo del tiempo, desde confrontaciones convencionales hasta enfrentamientos más complejos y difusos en el entorno contemporáneo.

El origen del término podemos encontrarlo en "The Changing Face of War: Into the Fourth Generation" (Lind *et al.*, 1989), en referencia a la guerra asimétrica y el terrorismo. En términos militares, la guerra de cuarta generación es un concepto de la doctrina militar estadounidense que engloba diversos tipos de conflictos no convencionales, como la guerra de guerrillas, la guerra asimétrica o la guerra de baja intensidad (Fojón, 2006). Esta forma de guerra también incluye el terrorismo de estado y las operaciones encubiertas, así como la guerra popular, la guerra civil, el terrorismo y el contraterrorismo. A diferencia de las guerras tradicionales, en las guerras de cuarta generación no se enfrentan ejércitos regulares ni necesariamente estados (Ayerve, 2019).

Una característica de la guerra de cuarta generación es la combinación de tácticas convencionales y no convencionales, que incluye el uso de la propaganda y la cibernética. La población civil y la política juegan roles cruciales, ya que los actores buscan influir y controlar a la sociedad a través de medios indirectos y psicológicos (Ayerve, 2019). Estos conflictos son complejos y multifacéticos, y se libran en múltiples frentes, donde las líneas entre combatientes y no combatientes se difuminan, y donde la guerra se convierte en una lucha por la influencia y el control de la percepción pública tanto como por el control territorial.

En cuanto a la guerra híbrida, que se define como "cualquier actividad informativa, cibernética, subversiva o cinética realizada bajo el umbral del conflicto armado o cualquier manifestación de guerra política que entrañe el empleo de medios diplomáticos, informativos, militares, económicos, financieros, legales o de inteligencia en tiempo de paz, crisis o guerra" (Piella, 2019:4). En todo caso, existe controversia en cuanto a este término y ha sido criticado por ser excesivamente vago, cubriendo cualquier acción cometida por un sujeto estatal o no estatal en un contexto entre la paz y la guerra (Piella, 2018).

El uso generalizado de los términos guerra híbrida y guerra de cuarta generación comienza en la primera década del siglo XXI. Analistas norteamericanos y europeos destacaron la transformación de la guerra, pasando de conflictos transnacionales a internos o interestatales (Krames, 2002). Los Estados Unidos crearon un departamento para transformar sus fuerzas en ese sentido, hablando de guerra asimétrica de cuarta generación y, después de 2014, tras la anexión rusa de Crimea, de guerra híbrida. Muchos países siguieron este ejemplo, adaptando sus estructuras y terminología (Ayerve, 2019).

Podemos encontrar los orígenes de este cambio de paradigma en la estrategia indirecta. Liddell Hart, en "Principios de la Estrategia Indirecta" (1929), argumentaba que las batallas frontales directas y las confrontaciones directas eran costosas y arriesgadas y abogaba por estrategias que evitasen un enfrentamiento frontal con el enemigo más fuerte y poderoso. La estrategia indirecta enfatiza la importancia de la maniobra y la movilidad para eludir al enemigo y explotar sus debilidades. Esto puede implicar el uso de ataques sorpresa, movimientos envolventes y retiradas tácticas para desorientar al enemigo y mantenerlo fuera de equilibrio.

Roberto Guidi, en su obra "Estrategia Directa e Indirecta" (1980) desarrolla el concepto de estrategia indirecta" Liddell Hart. La estrategia indirecta puede entenderse en dos sentidos: como un enfoque separado del uso de la fuerza militar, opuesto a la estrategia directa, que busca la victoria a través del enfrentamiento militar; o como una estrategia basada en formas de conflicto que no dependen directamente del enfrentamiento militar. Estas formas pueden ser políticas, económicas o una

combinación de ataques militares y negociaciones políticas. Esta estrategia gana relevancia en un contexto donde una guerra total, como se concibe en la estrategia directa, resultaría en una destrucción inaceptable debido a la amenaza nuclear. La estrategia indirecta se emplea continuamente en la guerra fría y se considera la única opción viable ante la paralización de la estrategia directa por la amenaza nuclear. Según Guidi (1980), lo que caracteriza la estrategia indirecta es el uso combinado de elementos militares y no militares, siendo imprescindible que la fuerza militar actúe de manera directa o indirecta (como amenaza o como poder disuasor o de presión).

3.2. Guerra psicológica y subversión

La guerra psicológica implica el uso de tácticas diseñadas para influir en la percepción, la moral y el comportamiento del enemigo y la población civil (Badie, 1958). Desde la psicología se considera el término inapropiado porque psiqué hace referencia al alma. Se proponen otros términos como guerra ideológica, guerra revolucionaria, guerra subversiva…

Bezmenov y Griffin (1984) describen la guerra psicológica como un medio para desestabilizar a un adversario mediante la manipulación de la información, la propaganda y la infiltración en instituciones clave. Esta forma de guerra se enfoca en socavar la confianza y la cohesión social, sembrando la duda y el miedo entre la población para debilitar su resistencia y su capacidad de respuesta. La guerra psicológica se basa en la premisa de que la mente humana es el campo de batalla principal, y que ganar esta batalla puede ser más eficaz.

Las operaciones psicológicas (PSYOP) son una extensión de la guerra psicológica, centradas en la planificación y ejecución de actividades destinadas a influir en las emociones, motivos y comportamiento de grupos específicos. Las operaciones psicológicas van más allá de la simple propaganda, incorporando tácticas como la desinformación, el engaño y la infiltración para lograr sus objetivos (Schuman, 1984). Las PSYOP pueden incluir la distribución de folletos, la difusión de rumores falsos, la creación de eventos simbólicos y la manipulación de medios de comunicación para influir en la percepción pública y la moral del enemigo (Merino, 1967).

Un ejemplo histórico de operaciones psicológicas es el uso de la propaganda durante la Guerra de Vietnam, donde Estados Unidos utilizó transmisiones de radio y folletos para intentar convencer a los soldados del Viet Cong de que se rindieran (Mateos, 1998). Más recientemente, las PSYOP han sido empleadas en conflictos modernos, como en la lucha contra el Estado Islámico, donde se han utilizado medios digitales para contrarrestar la propaganda del grupo y disuadir a potenciales reclutas. Estas operaciones buscan no solo desinformar al enemigo, sino también influir en la población civil para ganar su apoyo y minar el respaldo al adversario (Mateos, 1998).

La subversión se refiere a la infiltración y erosión gradual de las instituciones y valores de una sociedad desde adentro. Es una táctica empleada para desestabilizar y, en última instancia, derrocar a un gobierno o sistema vigente mediante la infiltración y erosión gradual de las instituciones y valores de una sociedad. Bezmenov (1984), exagente de la KGB, describió la subversión como una estrategia de largo plazo que utiliza diversas tácticas, como la corrupción, el chantaje, el terrorismo y la propaganda, para minar la estabilidad interna del enemigo. Esta táctica comienza con la infiltración política y se dirige a socavar la cohesión social y la confianza en las instituciones, logrando así una debilitación progresiva de la estructura estatal desde adentro (1984).

El objetivo de la subversión es minar el orden tradicional en beneficio de un grupo revolucionario que es fuerte, frío y tiene objetivos bien definidos (Merino, 1967). La subversión siempre comienza con la infiltración política y se sirve de herramientas como la corrupción, el chantaje, el terrorismo y una propaganda bien estructurada, basada en técnicas psicológicas experimentadas. Esta combinación de métodos está diseñada para erosionar la confianza y la cohesión de la sociedad, desestabilizando así el sistema político y social vigente, y preparando el terreno para su eventual colapso y reemplazo (Merino, 1967).

3.3. Propaganda y contrapropaganda

La propaganda es una herramienta fundamental en la guerra psicológica y en las operaciones psicológicas, utilizada para difundir información diseñada para influir en la percepción y el comportamiento del público.

La propaganda puede ser blanca (veraz y atribuida a la fuente), negra (falsa y atribuida a una fuente falsa) o gris (información cuya veracidad ni atribución se pueden verificar) (Welch, 2019; Cull, 2019). La evolución de la propaganda ha sido significativa, especialmente con la llegada de las redes sociales y la digitalización de la información, lo que ha permitido una mayor viralidad y alcance de los mensajes propagandísticos (Welch, 2019).

Durante la Primera y Segunda Guerra Mundial, la propaganda fue utilizada ampliamente por los gobiernos para mantener la moral de la población y desacreditar al enemigo. En la era digital, la propaganda ha evolucionado para incluir técnicas avanzadas como el *microtargeting* y el uso de algoritmos para difundir mensajes específicos a audiencias particulares (Oliver, 2021). La capacidad de difundir información rápidamente y de manera selectiva ha hecho de la propaganda una herramienta poderosa en el arsenal de la guerra moderna.

La propaganda ha evolucionado desde métodos tradicionales, dominados por gobiernos y grandes organizaciones, hasta una era digital donde cualquier persona con acceso a Internet puede ser un propagandista (Welch, 2019). En la propaganda tradicional, los medios de comunicación masiva como la radio, televisión y prensa escrita permitían una difusión unidireccional y controlada de mensajes a una audiencia pasiva. Este control aseguraba que los mensajes llegaran uniformemente y con alto grado de influencia (Welch, 2019).

Por otro lado, Merino (1967) define la propaganda como un proceso de comunicación cuyo objetivo es influir en los gustos, sentimientos y emociones de las personas. Resalta la importancia de utilizar símbolos que tienen un poder sugestivo y una base emocional, como la amenaza, compasión, amor, orgullo y odio. Estos símbolos deben ser simples y reconocibles para que cualquier persona, sin importar su nivel de educación o cultura, pueda entenderlos. Frade Merino también destaca que la propaganda debe ser aceptable y armonizar con la idiosincrasia de la audiencia, utilizando símbolos visuales, auditivos, de acción y compuestos para lograr sus objetivos (Merino, 1967).

Badie (1958) clasifica la propaganda en tres tipos: blanca, negra y gris. La propaganda blanca es oficial y busca transmitir información verdadera, respaldada por el prestigio del país, y es utilizada para contrarrestar la propaganda enemiga. La propaganda negra, por otro lado, no es oficial y pretende parecer que proviene del adversario, lo que la hace muy eficaz pero difícil de ejecutar y coordinar. La propaganda gris tiene una fuente vaga y es menos clara en su origen. Badie (1958) también destaca varias características esenciales de la propaganda, como la simplicidad, el golpe de efecto, la repetición y orquestación, y la flexibilidad para orientar la opinión existente hacia un interés específico (Badie, 1958).

En cuanto a la contrapropaganda, su importancia en la diplomacia pública de Estados Unidos, especialmente durante la Guerra Fría. La contrapropaganda se define como las acciones y estrategias para neutralizar o reducir el impacto de la propaganda adversaria. Esto incluye promover narrativas positivas y alternativas que compitan eficazmente con la propaganda del enemigo, y desenmascarar las falsedades mediante la difusión de información veraz. La efectividad de la contrapropaganda depende de su credibilidad y de la capacidad para captar la atención del público en un entorno saturado de información (Cull, 2020).

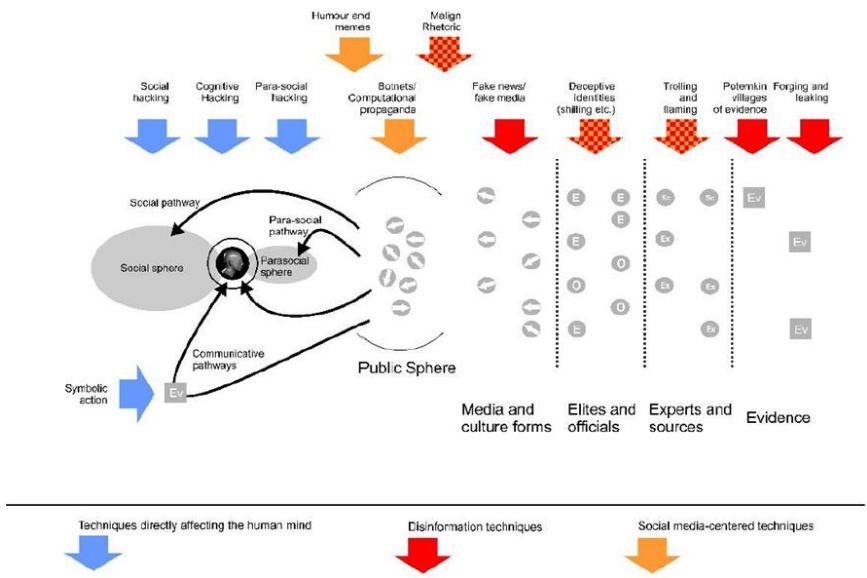
Badie (1958) añade que hay varios tipos de respuesta en la contrapropaganda, como ganar de mano, donde se aborda un tema antes que el adversario; la contrapropaganda directa, que refuta punto por punto el argumentario del adversario pero corre el riesgo de darle publicidad; y la contrapropaganda indirecta, que desvía la atención con otra temática. También menciona la importancia del silencio, o ignorar un tema hasta que sea más conveniente, y la minimización, que implica tratar el tema destacando aspectos positivos y omitiendo los negativos. Badie (1958) identifica tres factores clave para una contrapropaganda efectiva: las cuestiones económicas, demográficas y políticas; la relación de fuerzas, incluyendo económicas, militares y políticas; y la voluntad y moral de lucha de las audiencias (Badie, 1958).

4. DIMENSIÓN PSICOLÓGICA

4.1 Operaciones de influencia

Pamment *et al*. (2019) definen toda una serie de técnicas de influencia actuales que operan a nivel psicológico, sociológico y comunicativo. En la figura 1 pueden observarse algunas de las técnicas que actúan a través de redes sociales humanas, a través de campañas de (des)información o con fundamentos socio-psicológicos. Los autores (2019) diferencian entre la vulnerabilidad cognitiva, que incluye las esferas individuales y sociales; la vulnerabilidad del sistema mediático, que incluye la esfera pública y la cultura mediática y cultural; y la vulnerabilidad de la opinión pública, que incluye, además de las dos anteriores, el ecosistema de élites, expertos y evidencia.

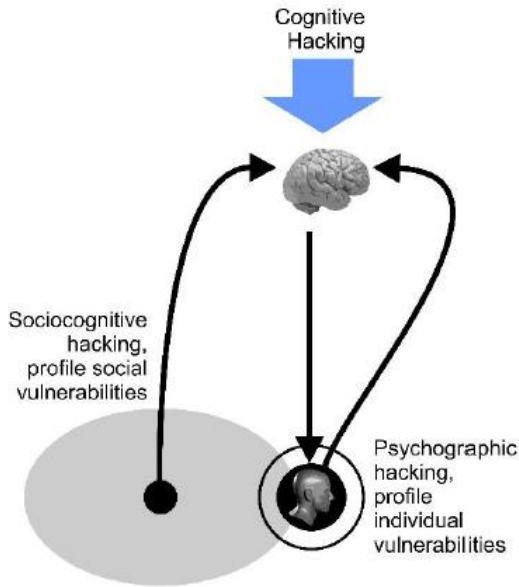
FIGURA 1. *Técnicas de influencia*



Fuente: Pamment *et al.* (2019)

En consecuencia, las técnicas mostradas pueden actuar sobre la esfera social, la esfera parasocial, la esfera pública, el ecosistema mediático y cultural, las élites, los expertos y la población informada e incluso en la propia evidencia factual. A continuación, se expone brevemente en qué consisten aquellas diseñadas para explotar las vulnerabilidades cognitivas de la mente humana: hackeo cognitivo, hackeo social, hackeo parasocial y acciones simbólicas.

FIGURA 2: *Hackeo cognitivo*



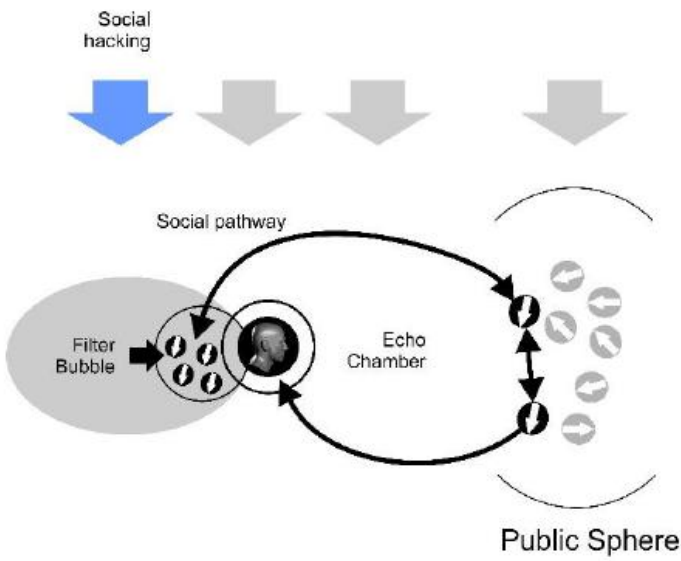
Fuente: Pamment *et al.* (2019)

En el complejo panorama de la influencia y la manipulación en la era digital, emergen estrategias que van desde la ingeniería sociocognitiva hasta la acción simbólica, cada una con su propio alcance y efectividad en el entorno contemporáneo. El hackeo sociocognitivo apunta a activar puntos de desencadenantes psicosociales, mientras que el hackeo cognitivo y el hackeo psicográfico se centra en individuos aislados, aprovechando la tecnología de redes sociales y los datos masivos para dirigir anuncios "oscuros" de forma precisa y personalizada (Dresler *et al*., 2018). Este tipo de hackeo representa una evolución significativa en la manipulación de las percepciones y comportamientos de las personas, aprovechando su vulnerabilidad cognitiva y emocional.

El hackeo social explota la naturaleza tribal de las personas, aprovechando la tendencia de los seres humanos a conformarse a las creencias y acciones de su grupo. Las redes sociales y los algoritmos contribuyen a la creación de burbujas de filtro y cámaras de eco, donde las personas

solo interactúan con información y opiniones que refuerzan sus creencias existentes (Jacobson et al., 2003). Este tipo de hackeo tiene un impacto significativo en la polarización y fragmentación de la opinión pública, socavando la posibilidad de un debate democrático informado y constructivo (Bhusal, 2021).

FIGURA 3: *Hackeo social*



Fuente: Pamment *et al.* (2019)

Las relaciones parasociales son ilusiones de conexión que las personas crean con figuras públicas a través de las redes sociales y la cultura de la celebridad. Estas relaciones, tanto reales como falsas, pueden ser aprovechadas para influir en la política y el activismo, al establecer conexiones emocionales que impulsan la toma de decisiones y la movilización (Horton & Wohl, 1956). Las acciones simbólicas, por otro lado, son actos cargados de significado que buscan provocar respuestas en una audiencia. Desde simples gestos hasta eventos elaborados, estas acciones pueden apoyar o interrumpir narrativas específicas, destacando en un entorno mediático saturado y capturando la atención del público (Pamment *et al.*, 2019).

4.2. Mentalidad Grupal

Desde la sociología y la psicología social de mediados del siglo XX se aborda la mentalidad grupal y el comportamiento sectario. Algunos presupuestos básicos son que la vinculación interpersonal presencial de los individuos crea una comunicación intensiva que implica cambios en cada individuo. Estos cambios incluyen aspectos emocionales, ideológicos, religiosos, económicos o políticos (Rubio, 2004). Además, también inciden en una idea central: las relaciones comunicativas a nivel masivo se muestran orgánicas (Báez, 2000). Estas se vuelven internas, automáticas y desconocidas para los propios expertos en comunicación, de manera que suceden con tal velocidad y automatismo que parecen ocurrir bajo una misma piel, la que Neumann (1995) llamó "piel social", que recubre a una sociedad.

La mentalidad grupal fue desarrollada por Irving Janis en 1972 en un artículo llamado "Groupthink", publicado en la revista Psychology Today. Según el autor, en una situación de pensamiento grupal, cada miembro del grupo intenta conformar su opinión a la que creen que es el consenso del grupo, evitando que su opinión sea disconforme al resto del grupo (Janis, 1972). El pensamiento o mentalidad grupal es la expresión unánime de la voluntad del grupo, a cuya formación el individuo contribuye de manera inconsciente, y que tiene sobre él una influencia notable cuando piensa o actúa en desacuerdo con los supuestos básicos activos (Rose, 2011). En el proceso de toma de decisiones, un grupo muy cohesivo o de mentalidad semejante está tan condicionado por la búsqueda de consenso que se deteriora su percepción sobre la realidad. Los individuos intercambian su conciencia y su sensibilidad individual por la mente del líder del grupo, y su fuerza se ve redoblada por la fuerza del grupo. De esta forma, su conciencia individual es invadida por la mente grupal y por las leyes que imperan en esa dimensión de acción humana (Janis, 1972).

Algunas características de esta mentalidad son la obnubilación del juicio propio, la falta de capacidad crítica, el sesgo en la recepción de la información contraria al grupo y la incapacidad crónica de procesar la información en esas situaciones (Rose, 2011). Además, las causas que

pueden llevar a esta situación son la sublimación de complejos de inferioridad, inseguridades y miedos mediante la absorción de la conciencia en la mentalidad grupal, al servicio del líder, que actúa como la mente de un cuerpo armado formado por individuos sin conciencia propia (Rose, 2011). Por otra parte, Janis y Fromm mostraron cómo la solidaridad del grupo era mayor cuanto más sólida era la homeostasis establecida (Rose, 2011), es decir, la complementariedad entre la mente individual y la mente grupal.

4.3. Viralidad y contagio

El concepto de viralidad ha sido tratado por varios autores. Gabriel Tarde fue el primero en abordar el tema en profundidad en su obra *Les lois de l'imitation*, publicada en 1895. Según el autor (1901), se produce una asimilación por contagio imitativo, lo que denomina también "epidemias de imitación". Las relaciones comunicativas producen constantemente fenómenos de empatía y sincronía, lo que favorece un efecto de contagio (Tarde, 1901).

Este contagio es definido por Tarde (1901) como una imitación o estado hipnótico que favorece los comportamientos automáticos, ideas repetitivas que se propagan y desarrollan sentimientos comunes, corrientes de opinión, persuasión e influencia. Esto sucede incluso entre sujetos alejados físicamente y sin contacto directo. Toda forma de hacer, sentir o pensar surge de una invención, que tiene la tendencia a propagarse ilimitadamente en forma de moda y arraigarse localmente en forma de costumbre. La rapidez, la falta de explicación lógica y la capacidad de retroalimentación entre un público disperso o una masa concentrada no pueden explicarse en términos puramente físicos (Galeano, 1997).

Se produce la viralidad cuando una red aumenta la intensidad de sus intercambios con el entorno, aumenta la intensidad de sus intercambios entre sus componentes y se instituye en creadora de contenidos (Ellison *et al.*, 2007). Algunos rasgos característicos de la viralidad son la expansión exponencial, la generación de mensajes nuevos, las variaciones en torno a un tema o la aportación de información en un flujo intenso de comunicación recíproca.

Se trata de una hiperconexión (conexión de conexiones) que funciona de forma exponencial. Christakis y Fowler (2010) han investigado sobre la epidemia en redes como Facebook. Estos estudios se basan en la ley del amigo de mi amigo (influencia en hasta 3 grados): la estructura interpersonal de las redes sociales, y sus enlaces débiles, facilitan la propagación de los mensajes y la adopción de opiniones o acciones determinadas. En las redes digitales los enlaces son de dos tipos, unos primarios y otros más secundarios o distantes. Pero conforme el proceso de difusión de un mensaje avanza en una red, la cantidad de nodos de enlace va siendo mayor, y así, crece exponencialmente (Christakis y Fowler, 2010). Cuando el virus se ha extendido más allá de cierta medida crítica, se hace imposible impedir su expansión.

Landowski (2005) profundiza en los fenómenos de contagio y estesia (transmisión de sensaciones y sentimientos), los cuales son estudiados posteriormente en campos como la política o la moda como ejemplos de la capacidad vinculante y automática de los fenómenos de comunicación interpersonal y grupal. Según el autor, cuanto mayor es el grupo, mayor es el efecto de contagio, que se extiende viralmente. Christakis y Fowler (2010) han aplicado este concepto al mundo digital, concluyendo que esa capacidad vírica se mantiene en los procesos masivos de las redes sociales digitales, dando lugar a epidemias en las redes y fenómenos como la desinformación.

4.4. La mente interpersonal, la escalada y la teoría del *Yo Espejo*

La escuela de Palo Alto se enfoca en la mente interpersonal y en las redes primarias e interpersonales. Entre los teóricos más destacados de esta escuela se encuentran Gregory Bateson (1904-1980), Paul Watzlawick (1921-2007), Edward T. Hall (1914-2009) y Donald deAvila Jackson (1920-1968). Una de las ideas principales que promueven es el considerable poder de la comunicación interpersonal sobre la mente individual, hasta el punto de funcionar como una cámara mental autónoma. La mente interpersonal, según esta escuela, abarca fenómenos, leyes y estructuras vinculadas a la dimensión interpersonal de la acción, que complementan y a menudo superan a la mente

individual. Para los teóricos de Palo Alto, la comunicación es un proceso social continuo de compartir y participar, donde comunicar significa construir un sentido a través de la interacción.

Paul Watzlawick (1994) desarrolló el concepto de escalada, el cual describe intercambios comunicativos simétricos marcados por el refuerzo del vínculo. En estas interacciones, los participantes buscan fortalecer el vínculo, ya sea positivo o negativo, aunque crean estar manteniendo una situación de igualdad en sus acciones. Cuanto más fuerte es la simetría, más sólido es el vínculo creado. Las escaladas pueden ser fílicas, cuando aumentan recíprocamente las emociones y afectos positivos, o fóbicas, cuando se incrementan las emociones y afectos negativos, pudiendo llegar al enfrentamiento verbal y físico. Un aspecto crucial para entender la comunicación interpersonal masiva es que la escalada de simetría se impone sobre la mente individual, reduciendo la percepción de la realidad y acentuando el vínculo creado.

Finalmente, la teoría del *Yo Espejo* fue desarrollada por Charles Cooley (1908). La idea central de esta teoría es que el individuo actúa en función de la idea que construye sobre el efecto que causa en los demás. De este modo, la autoimagen se forma a partir de un conjunto de interacciones imaginarias, proyecciones y acomodos que ocurren en la interacción interpersonal. La identidad es un reflejo de la interacción, no la precede. El proceso se desarrolla en tres etapas: primero, la persona imagina cómo es vista; segundo, imagina cómo es juzgada por los demás; y, finalmente, siente emociones como orgullo, felicidad, culpabilidad, pena, etc., en consecuencia.

5. CONCLUSIONES

En conclusión, los hallazgos de la investigación permiten encuadrar los desórdenes informativos actuales en un marco más amplio. Distintos factores -desde el arma nuclear hasta el auge de las redes sociales- han hecho evolucionar los enfrentamientos bélicos durante el último siglo. Los aspectos no militares, y en especial aquellos relacionados con las dimensiones comunicacionales y psicológicas, han adquirido mucha más importancia en el siglo XXI. Además, las técnicas de manipulación

e intervención descritas son aplicables a las actividades informativas de injerencia realizadas por actores estatales o no estatales, con muy distintos intereses y capacidad de influencia.

Una campaña de desinformación, en este contexto, puede ser un tipo de actividad informativa que se integra, junto con otras acciones propagandísticas, como parte de una operación psicológica, que puede buscar la subversión (polarización, desestabilización, colapso), la confusión o el control cognitivo sobre un determinado tema y que se enmarca en un contexto de guerra psicológica y de enfrentamiento indirecto (híbrido, de cuarta generación) entre estados y otros actores. Para conseguir estos objetivos, las campañas de desinformación se sirven de la emocionalidad para explotar vulnerabilidades tanto a nivel individual como social. Se trata, por lo tanto, de una acción que forma parte, junto muchas otras tácticas y actividades, de grandes estrategias con objetivos orquestados y proyección a largo plazo.

La recopilación y análisis de términos clave en la disciplina militar, como guerra psicológica, operaciones psicológicas, propaganda y guerra híbrida, revelan la complejidad y sofisticación de las estrategias contemporáneas de conflicto. Estos conceptos destacan la importancia de la información y la comunicación como herramientas de poder y control en el ámbito militar.

Tanto la guerra de cuarta generación y la guerra híbrida implica conflictos caracterizados por el uso de numerosos medios no convencionales y no estrictamente militares y enfocándose en la desmoralización y deslegitimación del enemigo; pero la guerra de cuarta generación, además, se asocia a la lucha asimétrica contra grupos no estatales, como terroristas, guerrillas y milicias. La guerra psicológica se enfoca en influir en las percepciones, emociones y comportamientos de las poblaciones civiles y militares, utilizando tácticas como desinformación, intimidación y manipulación, y a través de operaciones psicológicas, que son acciones específicas planificadas para influir en los adversarios, aliados y población en general. La subversión implica socavar las instituciones y valores de un Estado desde dentro, utilizando métodos clandestinos y coercitivos.

La propaganda es un acto de expresión y comunicación -como lo es la desinformación- diseñado para influir en las opiniones y actitudes de la audiencia hacia una causa, persona o idea. La contrapropaganda busca desacreditar o refutar la propaganda enemiga. En este sentido, la principal diferencia entre propaganda y desinformación es que la primera no tiene por qué ser necesariamente falsa. Además, la desinformación se vincula con la viralidad de las redes sociales. No obstante, la mayor parte de taxonomías de desinformación incluyen tipologías que no son necesariamente falsas y las definiciones del término no lo restringen a las redes sociales (Hidalgo & Puebla, 2023).

Por otra parte, la investigación revela cómo la desinformación, a menudo de naturaleza emocional, aprovecha las vulnerabilidades cognitivas y emocionales de los individuos. Los fenómenos de mentalidad grupal y contagio viral, tanto en contextos presenciales como en redes sociales digitales, muestran cómo las interacciones sociales pueden influir en la aceptación acrítica de información. Este proceso se ve exacerbado por la escalada emocional comunicativa en entornos de discusión sobre una temática, como es la red social *X*. De la misma forma, la teoría del Yo Espejo se plasma en las dinámicas de confirmación social que se producen con los *likes*, comentarios, etc.

6. REFERENCIAS

Ayerve, P. H. (2019). La guerra de cuarta generación y las amenazas asimétricas. Revista Política y Estrategia, (134), 93-113.

Badie, F. P. (1958). La guerra psicológica.

Badillo, Á. (2019). La sociedad de la desinformación: propaganda, «fake news» y la nueva geopolítica de la información. Documento de trabajo, 8, 2019-14.

Báez, C. J. (2000). La comunicación efectiva. Intec.

Bautista López, M. (2022). Sensacionalismo y técnicas de desinformación en la prensa deportiva española.

Bezmenov, Y., & Griffin, G. E. (1984). Soviet Subversion of the Free Press: A Conversation with Yuri Bezmenov. American Media Bhusal, C. S. (2021). Systematic review on social engineering: Hacking by manipulating humans. Journal of Information Security, 12, 104-114.

Christakis, N. y Fowler, J, (2010). Conectados. Taurus.

Copa, A. O. (2019). Cámaras de eco y desinformación: Efectos amplificadores de las redes digitales en la polarización social de 2019.

Ellison, N. B., Steinfield, C. & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook friends: social capital and college students‘ use of online social network sites. Journal of Computer-Mediated Communication, 12 (4), 1143-1168.https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x.

.Fojón, J. E. (2006). Vigencia y limitaciones de la guerra de cuarta generación. Boletín Elcano, (79), 6.

Galeano, E. C. (1997). Modelos de comunicación (Vol. 143). Macchi.

Guallar, J., & Martínez-Cañadas, E. (2023). Filtros burbuja y gestión personal de los algoritmos. Anuario ThinkEPI, 17.

Hidalgo-Cobo, P. H., & Martínez, B. P. (2023). Desinformación y conceptos análogos: uso terminológico de las agencias de verificación españolas. En Nuevas pesquisas: los rumbos de la investigación en comunicación (pp. 95-104). Dykinson.

Horton, D. & Wohl, R. (1956) ‘Mass Communication and Para-Social Interaction: Observation on Intimacy at a Distance’, Psychiatry, 19, Pp. 215-229.”

Jacobson, S, Myung, E., & Johnson, S.L, “Open Media or Echo Chamber: The Use of Links in Audience Discussions on the Facebook Pages of Partisan News Organisations,” Information, Communication & Society 19, no. 7 (July 2, 2016): 875–91, https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1064461

Krames J (2002) The Rumsfeld way. McGraw Hill Books

Lind W (2014). The fourth generation of modern war. Castal

Lind, W. S., Nightengale, K., Schmitt, J. F., Sutton, J. W., & Wilson, G. I. (2001). The changing face of war: Into the fourth generation. Marine corps gazette, 85(11), 65-68.

Landowski, E. (2005). Diana, in vivo. En Cuadernos de Información y Comunicación, 9, pp. 58-65. Universidad Complutense de Madrid

Martín García, P. (2022). Comunicación como cuarto poder. Teorías conspirativas y desinformación en la sociedad de internet.

Mateos, M. V. (1998). Las operaciones psicológicas y operaciones de información de campaña. Boletín de Información, (255), 4.

Merino, F. F. (1967). La guerra psicológica. COMPI, Compania Bibliografica Española.

Merton, R. K. (1981). Teoría y estructura sociales. México: FCE (V.O., 1949).

Noelle Neumann, E (1995), La espiral del silencio. Opinión pública, nuestra piel social, Barcelona, Paidós. Edición original en 1976.

Oliver, R. S. (2021). Redes sociales: desinformación, adicción y seguridad. bie3: Boletín IEEE, (21), 707-721.

Pamment, J., Nothhaft, H., & Fjällhed, A. (2018). Countering information influence activities: The state of the art.

Rose, J. D. (2011). Diverse perspectives on the groupthink theory–a literary review. Emerging Leadership Journeys, 4(1), 37-57.

Schuman, Tomas (1984). «Soviet Ideological Subversion of America in Four Stages : Elizabeth Clare Prophet interviews Tomas Schuman, Novosti Press, Soviet defector». Summit University. Audio con Elizabeth Clare Prophet (Malibu, California). OCLC 25714330.

Tarde, G. (1901). L'opinion et la foule. Paris: PUF (trad. al español Madrid: Taurus, 1988).

Watzlawick, P. (1994). El ojo del observador. Barcelona: Gedisa.

LOS DIRECTORES Y DIRECTORAS DE LOS CENTROS ESCOLARES DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA ANTE EL RETO DE SEGUIR IMPARTIENDO DOCENCIA EN UNA SITUACIÓN DE NO PRESENCIALIDAD

Alberto Nolasco Hernández
Laura Gracia Sánchez
Virginia Domingo Cebrián
Universidad de Zaragoza

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación recoge aquellos puntos clave del proyecto de investigación de la Fundación Universitaria Antonio Gargallo que se realizó en 2020; capacidad de liderazgo del director/a, las medidas organizativas, los cambios metodológicos, las necesidades de formación y la valoración de la enseñanza on-line en un contexto condicionado por el COVID-19 en el que los Centros Educativos pasaron de dar formación presencial a asumir un gran reto: continuar sus clases de forma no presencial, sumando a aquello la situación desoladora en todo el país.

1.1. CONDICIONANTES

Se pretendió contestar a aquellas preguntas que surgieron en los Centros Educativos respecto a medidas organizativas que se llevaron a cabo, capacidades de liderazgo que adoptaron los Directores/as, cambios metodológicos, necesidades de formación y valoración de la enseñanza on-line que se pudo seguir impartiendo ante casos de contagio, medidas de mejora a realizar y experiencia durante el confinamiento. Estos condicionantes nos ayudaron a conocer los impactos educativos del COVID-19 desde el punto de vista de los Directores/as de los Centros Educativos en la Etapa de Educación Infantil y de Educación Primaria, que pudieron servir como toma de decisiones para mejorar en

los Centros Educativos en esta denominada "nueva normalidad". No hay que olvidar que en la provincia de Teruel (Aragón), hay un elevado porcentaje de municipios que,

> Según apunta Recaño (2017) en un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Barcelona, tienen pocas perspectivas de futuro, y que según el artículo escrito por Jorge Alonso para el periódico "Heraldo", el Director general de Administración Electrónica en el Gobierno de Aragón, Ricardo Cantabrana, afirma en la entrevista que, aunque el 94% de los domicilios en Argón dispongan de 30 megas de velocidad en banda ancha, se queda insuficiente para llevar una vida digital normal. Con ello, se puede entender que en los municipios de Teruel con menos recursos tecnológicos la denominada "brecha digital" se agrava aún más. Por ello, como se recoge en la entrevista, el Gobierno de Aragón ha financiado 20 millones de euros, de los cuales un elevado porcentaje irá destinado a aquellos pueblos que aún no disponen de cien megas de cobertura.

1.2. REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Cuestionarios y entrevistas

Tras saber las respuestas de los cuestionarios y entrevistas, en la que intervinieron un total de 31 Directores/as que corresponden a Centros de Educación Infantil y Educación Primaria, Colegios Rurales Agrupados y Colegios de Educación Especial de la ciudad de Teruel y de toda su provincia. Entre los centros que han participado en la investigación se encuentran: Por un lado, en el cuestionario han participado 31 Centros Escolares, tanto CRAs, CEIP y CEE por otro lado en la entrevista han participado 11 Centros Escolares. Se conoció el impacto multidimensional que produjo el Covid-19 a nivel de centro, a nivel de aula, a nivel individual y en todos los integrantes que forman la Comunidad Educativa. Todo ello, está recogido en el proyecto de investigación realizado por la Fundación Universitaria Antonio Gargallo y se enmarca dentro del marco educativo de la provincia de Teruel llegando a todos y cada uno de los Directores/as de los Colegios de Educación Infantil y Primaria de Teruel capital y de la provincia y de los Directores/as de los Colegios Rurales Agrupados de la provincia de Teruel y a los dos Directores/as de Colegios de Educación Especial de Teruel y de la provincia, ya que nos interesó conocer la percepción de dichos Directores/as del impacto causado por el COVID-19 en cada uno de los Centros

Educativos turolenses, así como el de establecer una visión y unas líneas de posible mejora por parte de los Directores/as.

Colaboración

En la colaboración de la presente investigación también participaron el Equipo COVID Educativo, los dos Centros de Formación del Profesorado de la provincia de Teruel, Servicio Provincial y el Equipo de Inspección Educativa de Teruel.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Conocer la percepción de los Directores/as de los colegios de Educación Infantil y de Educación Primaria, de los dos Colegios de Educación Especial, los Colegios Rurales Agrupados de la provincia de Teruel por el impacto producido por el COVID-19 en los Centros Educativos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las capacidades de Liderazgo de los Directores/as, las medidas organizativas, los cambios metodológicos, las necesidades de formación y valoración de la enseñanza on-line.
- Determinar las capacidades de liderazgo por parte de los Directores en respuesta al impacto producido en los Centros Educativos turolenses a causa del COVID-19.
- Conocer los cambios metodológicos que surgen a causa del impacto producido en los Centros Educativos turolenses a causa del COVID-19.
- Establecer las necesidades formativas recogidas en el Plan de Formación a causa delimpacto producido en los Centros Educativos turolenses por el COVID-19.

- Conocer el impacto que produjo el COVID-19 en la docencia de los CentrosEducativos turolenses durante la enseñanza online durante el confinamiento.
- Establecer diferentes medidas de mejora para paliar el impacto producido en los Centros Educativos turolenses a causa del COVID-19.
- Analizar la adecuación del modelo de liderazgo escolar democrático por partes del Director/a en los Centros Educativos en un contexto COVID-19.
- Describir la metodología más relevante utilizada a causa del impacto producido por elCOVID-19.
- Describir las actuaciones y modos de actuación, organización y priorización durantela enseñanza online durante el confinamiento.
- Proponer medidas de mejora y buenas prácticas diarias en respuesta a paliar los efectos producidos por el impacto del COVID-19.
- Analizar las características diferenciales de los Colegios Rurales Agrupados en el impacto producido a causa del COVID-19 en contraposición a los Colegios de la ciudad de Teruel.
- Transferir y compartir los resultados y las conclusiones de este proyecto para su aplicación en el sistema educativo.
- Desarrollar, en base a los resultados encontrados, propuestas de intervención educativa en colaboración con diferentes agentes e instituciones educativas.
- Motivar el interés de grupos de investigación sobre la reflexión y mejora en los Centros Educativos.
- Incorporar actores de la sociedad a la investigación universitaria e involucrarlos para crear una visión más rica al proyecto de investigación y lograr crear lazos de unión para un futuro inmediato.

3. METODOLOGÍA

En cuanto al tipo de información que se recoge, este estudio se orienta hacia un diseño bajo el enfoque de tipo cuantitativo y cualitativo, a través de la técnica de cuestionario y entrevista. La técnica del cuestionario, nos permitió obtener datos de forma cuantitativa, ya que consta de 43 preguntas, 6 de forma descriptiva y 37 de forma informativa que, debido al gran volumen de preguntas, esta técnica nos permite recabar información en un tiempo relativamente corto. Las 37 preguntas informativas se dividen en 8 categorías que a su vez se encuentran divididas en subcategorías. La herramienta con la que se ha creado el cuestionario es Google Forms en la que dicho cuestionario se ha enviado a todos los Directores de la provincia de Teruel vía e-mail y cuyos resultados se han recogido de forma automática en el cuestionario. Por otro lado, a través de la técnica de la entrevista consta de 25 preguntas que están divididas en 9 categorías y a su vez divididas en subcategorías, nos permitirá contrastar los resultados que aparezcan en los cuestionarios además de involucrarnos socialmente con el entrevistado con un rol de investigador utilizando un tratamiento sistemático de los datos obtenidos elaborando una entrevista con unos determinados ítems, englobados en unas categorías que, a su vez, se dividirá en sub-categorías. Las sesiones de la entrevista han sido grabadas (con consentimiento previo de los participantes) y realizadas a través de Meet o llamada telefónica y, posteriormente, se transcribieron a mano.

4. RESULTADOS

Los cuestionarios y entrevistas fueron realizados por 42 directores/as de CEIP, CRA, y CEE. Las respuestas se dividen en las siguientes categorías: capacidad de liderazgo que ha adoptado el director/a, medidas organizativas, cambios metodológicos, necesidades de formación y valoración de la enseñanza on-line. Tras haber dejado un plazo de un mes para completar el cuestionario, los resultados de CRA, CEIP o CEE son los siguientes:

1. En cuanto a las entrevistas, se destaca lo siguiente: las medidas organizativas que se llevaron a cabo en los centros, se mostró una diferencia en los resultados, ya que la adaptación fue más fácil en los CRA que en los CEIP y CEE debido al número de medidas y las características de los alumnos, aunque a pesar de ello, los Directores/as de todos los centros aseguran que los alumnos respondieron mucho mejor que los profesores.

2. Los 3 tipos de centro en común es el uso de las TIC para lograr una coordinación segura y eficaz. Respecto a la figura del Director/a, aunque los Directores/as de los 3 tipos de centro no hayan coincidido al 100% en las habilidades más usadas. Las más utilizadas han sido la habilidad de "coordinación" y "resolución de problemas. Ante un conflicto, los Directores/as coinciden en haber adoptado un papel que apuesta por el diálogo y la comunicación. La metodología se ha visto modificada, apostando por la formación y el uso de las TIC en los 3 tipos de centro, algo que se ha visto reflejado en las necesidades de formación, ya que en los 3 tipos de centro ha habido formación en TIC, en el caso de los CEIP Y CEE al 100% del profesorado en los CRA al 50%. Respecto a la enseñanza online que se produjo en los meses de marzo, abril, mayo y junio de 2020, los tres tipos de centro tuvieron problemas en común como la escasa formación que se tenía en el uso de las TIC y en el caso de los CRA, se destaca los problemas de los CRA, la conectividad. En cuanto a las medidas de mejora, los 3 tipos de centro coinciden que se han llevado a cabo muchas que no añadirían más, ya que creen que han sido muy eficaces incluso en las entrevistas, decían muchos Directores/as que en los años siguientes se dejarían algunas medidas que se han llevado a cabo, ya que les han gustado y funciona muy bien. Por otro lado, durante los meses que duró el confinamiento domiciliario, los 3 tipos de centro coinciden en que la organización fue muy difícil. Sin embargo, respecto a la coordinación, los CRAs y los CEIP tuvieron una coordinación más difícil que los CEE.

3. Los 3 tipos de centro en cuanto a la brecha digital tuvieron presencia de este fenómeno y ofrecieron recursos y formación. De manera lógica, la metodología sufrió cambios, en el caso de los CRA, CEIP y en parte en los CEE, se transformó a través de las TIC adaptando los materiales. Respecto a la pregunta de si se prima más la educación del alumnado antes que un posible contagio del Covid-19, los CRAs respondieron que van de forma equiparada, aunque en el caso de los CEE y CEIP se considera que la salud va por encima. Tampoco los 3 centros coinciden en la pregunta de qué aspecto se considera esencial y prioritario en el alumnado en la época del Covid-19, ya que en el caso de los CRA se considera esencial relativizar lo sucedido, en los CEIP la socialización y en los CEE la coordinación con las familias de los alumnos.

5. DISCUSIÓN

En cuanto a los cuestionarios, se destaca lo siguiente: En cuanto a las medidas organizativas (espacio-temporales), los centros en general adoptaron varias medidas, las cuales tuvieron una considerable repercusión tanto las que se llevaron a cabo en el aula, como en el Centro Educativo. En el caso de los alumnos, la implantación de estas medidas no les ha supuesto una gran afectación, aunque en las zonas rurales suelen surgir más inconvenientes a causa de conectividad. De forma clara, el Covid-19 ha producido un cambio en la metodología a seguir en las aulas en las cuales el uso de la tecnología ha tomado gran importancia. Además, respecto a las TIC, tanto en el alumnado como en el profesorado se considera que se ha necesitado mucha formación en TIC, algo que se puede relacionar con el gran uso de las TIC en las aulas. Sin embargo, por parte de los Directores/as, se cree que la Administración ofreció suficiente formación. La enseñanza online que se produjo por parte del centro ante las situaciones que consideraron necesarias, se puntuaron de forma elevada, dando a entender que fue satisfactoria y en general, los centros valoraron de forma positiva las medidas de mejora que se adoptaron en los Centros Escolares. En cuanto al confinamiento domiciliario que se produjo en el curso académico 2019/2020

en los meses de marzo, abril y mayo con la consecuencia de tener una modalidad totalmente online también en el mes de junio, dejó una serie de afectaciones. En los Centros se hizo notar el fenómeno "brecha digital" estando presente en casi todos los Centros Escolares. Además, afectó de manera considerada en la organización y la coordinación entre el personal docente y respecto a la metodología hubo una máxima afectación. Por lo que,

> Según Monasterio y Briceño (2020), tras la crisis global provocada por el COVID-19, los contextos educativos han necesitado un cambio drástico en la educación presencial pasando a ser educación a distancia de manera virtual. Este cambio ha podido ser posible gracias a las Tecnologías de la información y comunicación (TIC).

6. CONCLUSIONES

El confinamiento y la enseñanza online pusieron de relieve la importancia de la alfabetización digital, entendida como la habilidad para manejar información en un entorno digital.

> La formación del profesorado en este aspecto es crucial, dado que muchos docentes carecían de experiencia en la impartición de clases online antes de la pandemia, según Cifuentes (2020).

El liderazgo pedagógico en los centros educativos fue fundamental para gestionar estos desafíos.

> Goleman (2005) destaca varios estilos de liderazgo, subrayando la importancia de la empatía, la comunicación y la capacidad para motivar y orientar al equipo educativo hacia soluciones efectivas. Además, la crisis ha resaltado la necesidad de innovar en las prácticas pedagógicas y adaptarlas a un entorno cada vez más digitalizado.

El impacto de la pandemia varió según el tipo de centro educativo, CEIP, CRA, CEE. En todos los casos, la colaboración entre familias, docentes y liderazgos educativos ha sido crucial para adaptarse a una situación sin precedentes, buscando siempre salvaguardar el bienestar y el desarrollo educativo de los estudiantes. Por lo que Tras haber conocido diferentes opiniones y vivencias de los Directores/as de la provincia de Teruel, no es cuestionable que tras el paso de la pandemia originada por el Covid-19, ha habido una gran diferencia en la manera

de trabajar en el personal docente que ha sufrido una evolución positiva desde el mes de marzo del 2020 hasta el cierre del curso académico 2020/2021, ya que muchos Directores/as aseguraron que poco a poco se fue perdiendo el miedo, pero no el respeto a la pandemia. Sin embargo, el principal protagonista en un Centro Escolar como es el caso del alumnado, ha tenido en el total de los Centros Escolares una respuesta por parte de los docentes como son la planificación de diferentes actividades. Según las medidas organizativas que se han llevado a cabo en los Centros Escolares, se ha podido comprobar que en su mayoría son medidas de seguridad, algo muy importante respecto al regreso a las aulas en el mes de septiembre del 2020.

La elaboración de estas medidas antes de comenzar el curso académico 2020/2021, fue en su mayoría muy costoso por parte de los docentes. Sin embargo, estas medidas fueron muy efectivas en los centros, ya que la dura decisión de cerrar aulas por contagio de Covid-19 fue baja en la mayoría de Centros, además algunas de las medidas que se han implantado este año en los centros, en un futuro seguirán estando, ya que muchos Directores/as han observado que se redujo el número de conflictos, como por ejemplo en el patio. En cuanto a la figura del Director/a, se ha vuelto a demostrar la importante figura que tienen los Directores/as en un Centro Escolar, ya sea pasando por las tareas administrativas hasta el trabajo pedagógico que cumplen.

También es destacable la labor del Equipo Directivo, ya que es un importante refugio y apoyo para la figura del Director/a. Tras sufrir una pandemia, se puede decir que han desarrollado aún más todas las capacidades de liderazgo, ya que han tenido que pasar por varias fases para conseguir una mayor adaptación tanto en el curso académico pasado como en el siguiente. Aunque se lleva tiempo advirtiendo de la importancia de la tecnología y su implantación en las aulas, ha sido el momento de la pandemia originada por el Covid-19 cuando la mayoría de los Centros Escolares han descubierto la importancia y la función pedagógica que pueden tener las TICs. Se ha descubierto la importancia de la formación en TICs tanto por parte del profesorado como del alumnado, ya que dar herramientas tecnológicas, pero no hacer un buen uso de ellas, puede llegar a ser una pérdida económica por parte de los

Centros Escolares y de la Administración. Hay que destacar, que antes de empezar el curso académico 2020/2021, todo el alumnado tuvo ganas de volver al colegio, un aspecto positivo, ya que después de pasar meses con la enseñanza online se demostró la importancia de la enseñanza presencial en los más pequeños En los meses de confinamiento domiciliario hubo un impacto en las aulas de los Colegios turolenses a nivel de organización, coordinación y metodología, ya que en su mayoría los docentes no tenían la suficiente formación de las TICs, una herramienta que ha sido esencial en los colegios aunque hay que destacar que los Directores/as tuvieron que asistir de manera presencial en los peores meses de la pandemia para hacer llegar material a aquel alumnado que no tenía herramientas tecnológicas.

Tras el transcurso de la investigación, se pueden destacar algunos datos que llaman la atención como es en el caso de las entrevistas, en la categoría 6 respecto a la enseñanza online que en el caso del colegio dice "Los problemas técnicos de conectividad con las familias fueron frecuentes, ya que en el mundo rural es muy común", una opinión que afirma la necesidad de hacer llegar al mundo rural los recursos necesarios para hacer un uso efectivo de la tecnología. Además, otro aspecto a destacar y que se ha ido nombrando anteriormente es la necesidad de formación en TIC, ya que actualmente a pesar de la vuelta a las aulas de forma presencial, la metodología se ha vuelto más individualista y para ello, un recurso que puede ser muy útil en las aulas puede ser el uso de las TIC. Sería importante nombrar dos sugerencias de mejora, por un lado, hubiera sido interesante dividir el cuestionario en 3 apartados para que se conociera de manera cuantitativa las respuestas de los CEIP, CRAs y CEE para conseguir una mayor veracidad de los datos al contrastarlas con las entrevistas posteriormente realizadas y por otro lado, aunque la participación de los Centros Educativos ha sido más alta de lo esperado, y que la muestra conseguida sea representativa en toda la provincia de Teruel, podría haber sido interesante conseguir todas las opiniones de los Centros Educativos de la provincia.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecer a la Fundación Universitaria Antonio Gargallo de Teruel por confiar en nuestro Proyecto de Investigación. A los directores/as de los Colegios de Educación Infantil y Primaria, Colegios Rurales Agrupados, Colegios de Educación Especial de Teruel por colaborar en el proyecto, al Equipo COVID Educativo, a los dos Centros de Formación del Profesorado de la provincia de Teruel y al Equipo de Inspección Educativa de Teruel.

8. REFERENCIAS

Cifuentes, J. (2020). Docencia online y Covid 19: la necesidad de reinventarse. Recuperado de: http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2149/3248

Goleman, D. (2005). Liderazgo que obtiene resultados. Harvard Business Review, 11, 109-122. Recuperado de: http://uc.cinepoliscorporativo.com.mx/wbt/cursos/HARVARD/ Enfoque Resultados/7_Lide razgo_que_obtiene_Resultados.pdf

Recaño,J. (2017). La sostenibilidad demográfica de la España vacía. Recuperado de: https://www.age-geografia.es/site/wp-content/uploads/2017/10/La-sostenibilidad-demogr%C 3%A1fica-de-la-Espa%C3%B1a-vac%C3%ADa.pdf

Monasterio, D. y Briceño, M. (2020). Educación mediada por las tecnologías: Un desafío ante la coyuntura del Covid-19. Recuperado de: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1119200/art10-dilia-monasterio-magally-briceno.p df