



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Nuevas tendencias en innovación educativa en arquitectura, arte, moda, historia y humanidades

Coords.

Laura Luceño Casals

Carlos Gregorio Hernández Hernández

Pablo Campos Calvo-Sotelo

Dykinson, S.L.

NUEVAS TENDENCIAS EN INNOVACIÓN
EDUCATIVA EN ARQUITECTURA, ARTE, MODA, HISTORIA Y HUMANIDADES



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

NUEVAS TENDENCIAS EN INNOVACIÓN
EDUCATIVA EN ARQUITECTURA, ARTE, MODA,
HISTORIA Y HUMANIDADES

Coords.

LAURA LUCEÑO CASALS
CARLOS GREGORIO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO

Dykinson, S.L.

2023

NUEVAS TENDENCIAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA EN ARQUITECTURA, ARTE, MODA,
HISTORIA Y HUMANIDADES

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2023

N.º 132 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2023

ISBN: 978-84-1170-298-0

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. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN ARQUITECTURA, ARTE, MODA, HISTORIA Y HUMANIDADES	13
LAURA LUCEÑO CASALS	
CARLOS GREGORIO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ	
PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO	

SECCIÓN I ARQUITECTURA, ARTE Y MODA

CAPÍTULO 1. EL PENSAMIENTO VISUAL Y EL IDEOGRAMA EN LA DOCENCIA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA	26
MARINA LÓPEZ SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 2. ARS CUM NATURA: NATURALEZA, PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA Y COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA.....	49
PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO	
CAPÍTULO 3. PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA DE LA ARQUITECTURA Y LOS EDIFICIOS EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL....	68
PEDRO LUIS NIETO-DEL-RINCÓN	
CAPÍTULO 4. ANALISIS INTER FIGURAL DEL RECINTO Y LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA COMO RECURSO DE INNOVACION EN LA DIDACTICA DEL PROYECTO	78
PEDRO BALTAR	
CAPÍTULO 5. UN TALLER DE ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD DE MADRID 1972-2022	97
ÁNGEL CORDERO AMPUERO	
MARTA MUÑOZ MARTÍN	
HÉCTOR NAVARRO MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 6. CAMPUS UNIVERSITARIOS. DISEÑANDO ESPACIOS DE FORMACIÓN CON Y PARA EL ESTUDIANTE.....	115
TERESA RAVENTÓS-VIÑAS	
CAPÍTULO 7. INNOVACIÓN DOCENTE APLICADA AL ESTUDIO DE LA VIVIENDA: EL CONOCIMIENTO DE LAS CASAS GRANADINAS DE LA EDAD MODERNA DESDE LA HISTORIA DE LAS EMOCIONES ...	132
DANIEL JESÚS QUESADA MORALES	

CAPÍTULO 8. ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA EN UN EDIFICIO UNIVERSITARIO. INTERVENCIONES EFÍMERAS BASADAS EN LAS VARIABLES GRÁFICAS.....	149
SONIA IZQUIERDO ESTEBAN	
CAPÍTULO 9. PUENTE DE VALLECAS, UN BARRIO EN ETERNA LUCHA VISTO DESDE LA DOCENCIA DEL URBANISMO A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE SERVICIO.....	168
ALEJANDRO TAMAYO PALACIOS	
JOSÉ CARPIO PINEDO	
NEREA MORÁN ALONSO	
CAPÍTULO 10. EL APRENDIZAJE-SERVICIO COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO COMPETENCIAL CURRICULAR EN SOSTENIBILIDAD.....	184
EMILIA ROMÁN LÓPEZ	
RAFAEL CÓRDOBA HERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 11. IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA BASADA EN CIMA EN CONTENIDO LECTIVO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA	205
DAVID BIENVENIDO-HUERTAS	
CAPÍTULO 12. LA PERCEPCIÓN DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS EDUCATIVOS A TRAVÉS DE LOS SENTIDOS: INCLUSIÓN SOCIAL Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	226
COVADONGA LORENZO-CUEVA	
CAPÍTULO 13. PROYECTO NANOER. PLATAFORMA EDUCACIONAL SOBRE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE TRATAMIENTOS BASADOS EN NANOPARTÍCULAS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN: ANÁLISIS DE LA CURRICULA EN EUROPA	245
PAULA M. ESQUIVIAS FERNÁNDEZ	
ESPERANZA CONRADI GALNARES	
PILAR MERCADER MOYANO	
MARCO ANTONIO SÁNCHEZ BURGOS	
BEGOÑA BLANDÓN GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 14. APRENDIZAJE Y SERVICIO EN LOS PROYECTOS APS. REPERCUSIONES EN VALLECAS DE UN PROYECTO DOCENTE EN LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MADRID.....	258
ALEJANDRO TAMAYO PALACIOS	
NEREA MORÁN ALONSO	
JOSÉ CARPIO PINEDO	
CAPÍTULO 15. CARTOGRAFÍAS Y ACCIONES PARA UNA EXPERIMENTACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS	281
MARÍA ISABEL FERNÁNDEZ NARANJO	
SARA FERNÁNDEZ DE TRUCIOS	
TOMÁS GARCÍA GARCÍA	

CAPÍTULO 16. MÚSICA Y ARQUITECTURA: PROPUESTA DIDÁCTICA DE TRABAJO INTERDISCIPLINAR EN LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE MÚSICA.....	302
YÓNATAN SÁNCHEZ SANTIANES FÁTIMA NARANJO MARRERO	
CAPÍTULO 17. EL ESPACIO COMO IMPULSOR Y LIMITADOR DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA. APORTACIONES DESDE LA PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO DE TRABAJO SOCIAL DE LA UPNA.....	319
IZASKUN ANDUEZA-IMIRIZALDU	
CAPÍTULO 18. METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LAS ARQUITECTURAS DE LA CULTURA DEL AGUA EN LA GRANADA DE ÉPOCA MODERNA.....	346
DANIEL JESÚS QUESADA MORALES	
CAPÍTULO 19. ¿QUIÉN HA DICHO QUE LA HISTORIA DEL ARTE ES ABURRIDA? LA APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS EN EL AULA UNIVERSITARIA	362
JOSÉ MANUEL ORTEGA JIMÉNEZ	
CAPÍTULO 20. NUEVAS METODOLOGÍAS APLICADAS A LA DOCENCIA SOBRE EL AGUA: LAS VASIJAS Y ENSERES DEL AGUA EN LAS CASAS DE LA GRANADA MODERNA.....	381
DANIEL JESÚS QUESADA MORALES	
CAPÍTULO 21. LABORATORIO. APRENDER HACIENDO DESDE LA INCERTIDUMBRE Y LA COMPLEJIDAD	398
AINHOA AKUTAIN ZIARRUSTA	
CAPÍTULO 22. ARTE, MODA Y DISEÑO. UNA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PROPIA	412
PALOMA RODERA MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 23. INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO TEXTIL APLICADO AL DISEÑO DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO: INTEGRACIÓN A NIVEL CONCEPTUAL.....	431
ROCÍO SANCHO LAMANA	
CAPÍTULO 24. COMUNICARTE: UNA EXPOSICIÓN DE VESTUARIO CINEMATOGRAFICO COMO ACTIVIDAD DE INNOVACIÓN DOCENTE EN EL GRADO DE DISEÑO DE MODA.....	453
LAURA LUCEÑO CASALS MERCEDES RODRIGUEZ SANCHEZ	

SECCIÓN II
HISTORIA Y HUMANIDADES

CAPÍTULO 25. THREE WAYS TO RESURRECT HISTORY FOR NON-HUMANITIES MAJORS: INTERDISCIPLINARY SOCIAL SCIENCES, COMPARATIVE HISTORY & APPLIED HUMANITIES	474
FERNANDO DAMETO ZAFORTEZA ALEX M. FELDMAN	
CAPÍTULO 26. TEACHING INNOVATION STRATEGIES: THE USE OF PODCASTS IN EDUCATION	489
NOELIA NAVARRO GÓMEZ MARÍA DOLORES PÉREZ ESTEBAN	
CAPÍTULO 27. DE LA RETÓRICA AL POWER POINT: EL VALOR DE LOS CLÁSICOS EN LA ENSEÑANZA DE LA EXPOSICIÓN ACADÉMICA CON EL USO DE LAS TIC.....	506
MARÍA ÁNGELA CELIS SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 28. INSTAGRAM, GALERÍA DE ARTE Y LITERATURA: DISEÑO DE UNA INNOVACIÓN DOCENTE SOBRE LAS RELACIONES INTERARTÍSTICAS EN LA OBRA DE LORCA, RODENBACH Y MAETERLINCK	526
IRENE BEATRIZ OLALLA-RAMÍREZ JAVIER MULA-FALCÓN	
CAPÍTULO 29. LAS PÁGINAS QUE TRANSFORMAN: INNOVACIÓN EDUCATIVA CON ' <i>EL INFINITO EN UN JUNCO</i> '	554
MARÍA MUÑOZ RICO	
CAPÍTULO 30. POESÍA, CREATIVIDAD Y SENSIBILIDAD HISTÓRICA: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA INTERDISCIPLINAR.....	568
JOAN CALSINA FORRELLAD	
CAPÍTULO 31. MÚSICA, FOLKLORE Y <i>BANDLAB</i> EN EL AULA DE EDUCACIÓN PRIMARIA	584
SARA GONZÁLEZ GUTIÉRREZ JAVIER MERCHÁN SÁNCHEZ-JARA	
CAPÍTULO 32. TRABAJAR LA IGUALDAD POR MEDIO DEL ARTE EN EDUCACIÓN PRIMARIA	599
ALICIA TERESA GARCÍA ORTUÑO	
CAPÍTULO 33. PERFECCIONAMIENTO E INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA ECONÓMICA: NUEVAS METODOLOGÍAS	615
MARÍA VÁZQUEZ-FARIÑAS	

CAPÍTULO 34. DERRIBANDO ESTEREOTIPOS II. EL ADULTERIO MASCULINO EN LA EDAD MEDIA: UN CASO PRÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA	637
PLÁCIDO FERNÁNDEZ-VIAGAS ESCUDERO	
CAPÍTULO 35. LA METRÓPOLI REGIONAL DE LA CORUÑA EN EL MARCO DEL GEOPOSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL SISTEMA EUROPEO DE CIUDADES.....	656
JOSÉ ANTONIO DÍAZ FERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 36. EL SCAPE ROOM COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA FRENTE AL APRENDIZAJE DE GEOGRAFÍA E HISTORIA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.....	677
VICTORIA EUGENIA LAMAS ÁLVAREZ	
CAPÍTULO 37. EL CLIMA DE LA TIERRA: APROXIMACIÓN A SU ESTUDIO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.....	697
JOSÉ ANTONIO DÍAZ FERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 38. EL USO DEL DILEMA MORAL EN LA DOCENCIA DE FILOSOFÍA: FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍAS	721
RAFAEL PÉREZ BAQUERO	
CAPÍTULO 39. EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y LOS LÍMITES DE LA AUTORIDAD EPISTÉMICA EN LA DOCENCIA DE FILOSOFÍA	733
ANDREI MOLDOVAN	
CAPÍTULO 40. <i>TIMELINE</i> E HISTORIA: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA...	750
VÍCTOR A. TORRES-GONZÁLEZ	
MARÍA TERESA DE LUQUE MORALES	
ANTONIO D. PÉREZ ZURITA	
CAPÍTULO 41. MISTERIO EN LA FACULTAD. LA GAMIFICACIÓN APLICADA A LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO	765
ANA RUIZ OSUNA	
CAPÍTULO 42. ¿FUE EL TRATADO DE VERSALLES IRRACIONAL? UN JUEGO DE ROL.....	788
ALEJANDRO AYUSO DÍAZ	
CAPÍTULO 43. EL MUSEO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE LA HISTORIA DEL ARTE. HACIA UN APRENDIZAJE ACTIVO, REFLEXIVO Y ACCESIBLE.....	798
INMACULADA REAL LÓPEZ	
CAPÍTULO 44. ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO EN LOS HOGARES GRANADINOS DEL SIGLO XVIII.....	811
MARTA CRIADO ENGUIX	
CAPÍTULO 45. LA RECREACIÓN DE LA CONSULTA DE VIERNES DEL CONSEJO REAL DE CASTILLA COMO RECURSO DIDÁCTICO.	

UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	825
IGNACIO EZQUERRA REVILLA	
CAPÍTULO 46. OBJETOS PARA EL RECUERDO: UNA APROXIMACIÓN AL MUEBLE CONTENEDOR EN LA ARQUITECTURA DOMÉSTICA DEL SETECIENTOS.....	840
MARTA CRIADO ENGUIX	
CAPÍTULO 47. UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE EL PROYECTO GATE DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD GREGORIANA	852
HUGO JIMÉNEZ ZURITA PAULA ISABEL MONTOSA DELGADO	
CAPÍTULO 48. EL ESTUDIO DEL LATÍN Y LA HISTORIA A TRAVÉS DE LA EPIGRAFÍA. UNA PROPUESTA DESDE EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA)	866
ANTONIO D. PÉREZ ZURITA VÍCTOR A. TORRES GONZÁLEZ MARÍA TERESA DE LUQUE MORALES	
CAPÍTULO 49. INTEGRANDO EL LATÍN CLÁSICO PARA FINES ESPECÍFICOS: EL ESTUDIO DE LA HISTORIA	888
FRANCISCO SÁNCHEZ TORRES	
CAPÍTULO 50. <i>DAWN OF MAN</i> . UN VIDEOJUEGO PARA LA ENSEÑANZA DE PREHISTORIA EN LAS AULAS	904
PABLO GARCÍA VARELA	
CAPÍTULO 51. CIMIENTOS DE UNA ASIGNATURA <i>ONLINE</i> : «ANTROPOLOGÍA Y FILOSOFÍA DE LA MUERTE»	913
ALEJANDRO G. J. PEÑA	
CAPÍTULO 52. APRENDIENDO ARQUEOLOGÍA. EL PODCAST COMO HERRAMIENTA DOCENTE EN ARQUEOLOGÍA.....	930
JOSÉ ÁNGEL EXPÓSITO ÁLVAREZ JOSÉ JUAN DÍAZ RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 53. EL USO DEL PATRIMONIO CULTURAL PARA EL FOMENTO DE LA MOTIVACIÓN DE ESTUDIANTES Y PROFESORADO. EL CASO DE LA GUERRA FRÍA Y EL MURO DE BERLÍN. AUTOR	944
IÑIGO AYALA AIZPURU	
CAPÍTULO 54. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO Y MARÍTIMO EN MUROS DE SAN PEDRO: UNA HISTORIA LIGADA AL MAR	967
JULIA FEIJÓO OUTUMURO ANDREA LESTÓN OTERO	

CAPÍTULO 55. ARQUEOLOGÍA Y NTICS. CINCO PROPUESTAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN EL ÁREA DE ARQUEOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	995
José J. Díaz	
José A. Expósito	
CAPÍTULO 56. CÓMO HACER UN PÓSTER EN ARQUEOLOGÍA, UN EJEMPLO DOCENTE ADAPTADO A ESPAÑA Y SUECIA.....	1011
Olalla López Costas	
CAPÍTULO 57. INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN ARQUEOLOGÍA PREHISTÓRICA: EL PROYECTO DE INTERCAMBIO “MENHIRES DEL BAJO GUADIANA”.....	1028
José Antonio Linares Catela	
Coronada Mora Molina	
CAPÍTULO 58. “FAST TALKS”, EMPLEANDO FLIPPED CLASSROOM PARA EL APRENDIZAJE DE LA ARQUEOLOGÍA FUNERARIA	1049
Olalla López Costas	
CAPÍTULO 59. CAMBIOS Y PERMANENCIAS EN LAS MANIFESTACIONES RELIGIOSAS DE LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA. EL SANTUARIO ÍBERO-ROMANO DE LA LUZ, UN RECURSO DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL	1067
Alfonso Robles Fernández	
CAPÍTULO 60. EL USO DE INSTAGRAM COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA Y SU APLICACIÓN EN LA HISTORIA ANTIGUA	1088
María Teresa de Luque Morales	
Antonio D. Pérez Zurita	
Víctor A. Torres-González	
CAPÍTULO 61. UNA SALIDA VIRTUAL EN UN AULA UNIVERSITARIA DEL GRADO DE PRIMARIA. PROPUESTA SOBRE UNA FORTIFICACIÓN MEDIEVAL: EL CASTILLO DE PLIEGO, MURCIA .	1107
Alfonso Robles Fernández	
CAPÍTULO 62. LA ALQUIMIA DE LAS ARTES. LA ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL COMO APRENDIZAJE DE LA HISTORIA DE LA EDAD MEDIA.....	1125
Rafael Javier Díaz Hidalgo	
CAPÍTULO 63. LA INNOVACIÓN COMO IMPRONTA EN LA VIDA DE ROSA SENSAT	1139
María Carmen Martínez-Murciano	
David Pérez-Jorge	

SECCIÓN I

ARQUITECTURA, ARTE Y MODA

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN ARQUITECTURA, ARTE, MODA, HISTORIA Y HUMANIDADES

LAURA LUCEÑO CASALS

*Centro Superior de Diseño de Moda
Universidad Politécnica de Madrid*

CARLOS GREGORIO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
Universidad CEU San Pablo-CEU Universities

PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO
Universidad CEU San Pablo-CEU Universities

En el escenario universitario nacional e internacional, la innovación docente lleva años inmersa en una dinámica de enriquecimiento ejemplar, cuyos frutos se recogen tanto dentro de la esfera académica como en forma de producción científica. El presente libro responde a esta última faceta, pues expone un compendio de proyectos que en esta materia se han realizado en áreas del Saber de tanta relevancia como lo son Arquitectura, Arte, Moda, Historia y Humanidades. Aunque puedan parecer disciplinas distantes afrontan desafíos comunes. Estos desafíos guardan relación, por un lado, con nuevos enfoques epistemológicos; por otro, lo hacen con el desarrollo de actividades y metodologías de aprendizaje activo y por competencias. En paralelo, debe digerirse el impacto que causan las nuevas tecnologías, con todos sus efectos, en una sociedad global (López Facal, Miralles Martínez y Prats Cuevas, 2017).

Los tiempos recientes han sido testigos de la praxis de numerosos docentes, que se han ido paulatinamente comprometiendo en la génesis, evolución y optimización de las diferentes modalidades de Enseñanza/Aprendizaje. No debe olvidarse que la innovación docente es uno de los nutrientes esenciales del progreso universitario (De la Calle, y Rodríguez, 2006). Y que ello está umbilicalmente ligado a la creatividad. En ese sentido, procede anotar que la actitud creadora es común a cualquier esfera de actividad humana, pues se inscribe en las

capacidades asociadas a la curiosidad, a la conveniencia de orden y a la fantasía, como inspiración que trasciende lo inmediato (Moraza y Cuesta, 2010). Los numerosos desafíos que ello supone, en el sentido de vencer inercias pretéritas, se han podido afrontar con éxito, empleando para ello una energía de transformación que está cimentada en la misión inequívoca de alcanzar una meta común: incrementar la motivación de los alumnos. Priorizarla se convierte en una meta fundamental si aquello a lo que se aspira es al incremento de la calidad en su proceso formativo; y llevarlo a cabo con independencia del ámbito de conocimiento o nivel académico que corresponda en cada caso (Afzal, Ali, Khan, y Hamid, 2010), (Tüysüza, Yildiran, y Demirci, 2010).

En efecto, afrontar los desafíos que implica el cambio abre oportunidades que alimentan el progreso académico. Todo este empeño no hace sino tributar a los objetivos señalados desde el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que basó uno de sus fundamentos en la búsqueda de nuevos horizontes de Enseñanza/Aprendizaje (Zabalza, 2004), (Ruiz, y Martín, 2005). Sentando las bases de todo un cambio de paradigma, el EEES se fijó como meta centrar la formación en el alumno, dejando atrás el monolitismo de la tradicional lección magistral, cuyo protagonismo recaía excesivamente en el profesor. La profunda metamorfosis pedagógica que ello estaba llamado a desencadenar acabaría afectando innumerables aspectos, en aras de configurar un renovado escenario de calidad. Lo sucedido ha ido perfilando día tras día un escenario drásticamente alternativo, pues la pretérita rigidez (espacio-temporal) ha dado paso a nuevos formatos, más flexibles en lugares, tiempos y herramientas (Luceño, y Campos, 2018). Pues bien, la referida mutación del centro gravitatorio de la docencia (del profesor al estudiante) tenía como propósito prioritario despertar una reacción trascendental en este último: la referida motivación, para convertirla en la verdadera columna vertebral del hecho educativo (Franken, 1994). Motivar al alumno es un objetivo clave a la hora de incrementar el nivel de su formación, con independencia del área de conocimiento o estadio académico de que se trate.

Al hilo de lo expuesto, cabe precisar que el presente trabajo se ocupa de compendiar una muestra notablemente representativa de las propuestas

que, tributarias de dicho cambio de paradigma, han nacido en el seno de la Arquitectura, el Arte, La Moda, la Historia y las Humanidades.

1. ARQUITECTURA, ARTE Y MODA

La mayoría de los proyectos de innovación educativa universitaria conllevan como objetivo motivacional, la apertura a otras áreas de conocimiento afines. La arquitectura, el arte y la moda tienen como fundamento común la creatividad que impregna la labor de estudiantes y profesores.

“La creatividad es la base de la innovación, y todo ser humano, sociedad o actividad es creativo de alguna forma. 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, Lizzeretti, 2022).

La estimulación que implica para los docentes la innovación educativa se plasma en propuestas o metodologías didácticas. En el caso de Marina López Sánchez en mejoras de la expresión gráfica arquitectónica y para Pedro Baltar se concreta en recursos para la didáctica del proyecto en las bibliotecas universitarias. En el marco del programa Athens, con estudiantes internacionales, Ángel Cordero, Marta Muñoz y Héctor Navarro proponen experiencias de talleres en los que se analiza y debate sobre la evolución de la ciudad de Madrid de 1972 a 2022.

La propuesta planteada por Paula M. Esquivias Fernández, Esperanza Conradi Galnares, Pilar Mercader Moyano, Marco Antonio Sánchez Burgos y Begoña Blandón González incide en la importancia de estudiar las materias utilizadas en la construcción, formadas por nanopartículas y su impacto medioambiental. También en el ámbito de la construcción, David Bienvenido-Huertas emplea la metodología CIMA como un reto de mejora para estudiantes y profesores.

Se describen algunos proyectos que se han implantado en las titulaciones de arquitectura y que han perdurado en el tiempo. La experimentación en la enseñanza de proyectos arquitectónicos que proponen María Isabel Fernández Naranjo, Sara Fernández De Trucios y Tomás García García define un interesante recorrido de diez cursos académicos.

Alejandro Tamayo Palacios, José Carpio Pinedo y Nerea Morán Alonso proponen una metodología de aprendizaje de servicio para la zona del Puente de Vallecas en Madrid, que ha abarcado también varios cursos académicos. Dicha metodología enlaza el aprendizaje de urbanismo con acciones de colaboración con la comunidad e implica el debate y la participación ciudadana. Partiendo del mismo método de innovación educativa, Emilia Román López y Rafael Córdoba Hernández basan su innovación en el desarrollo competencial curricular en sostenibilidad, incluyendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 de la ONU.

Pedro Luis Nieto-Del-Rincón analiza la importancia de la percepción psicológica de la arquitectura en personas con discapacidad intelectual. Los propios espacios universitarios son un campo de estudio interesante y tratado desde varias perspectivas. Izaskun Andueza-Imirizaldu percibe el espacio como impulsor y limitador de la innovación educativa, aportando la percepción del alumnado de trabajo social. Pablo Campos plantea la innovación educativa para formar a arquitectos en el diseño de espacios universitarios, inspirándose en las sinergias compositivas existentes entre arquitectura y naturaleza. Ello está vinculado al proyecto de I+D+I del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICIIN) "Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual", Pablo Campos es IP de dicho proyecto. Diseñar campus universitarios por y para los estudiantes es la propuesta de Teresa Raventós-Viñas. Los estudiantes de Sonia Izquierdo Esteban y de Covadonga Lorenzo-Cueva del Grado en Arquitectura, se ocupan de la accesibilidad cognitiva en espacios universitarios como herramienta de innovación docente.

La enseñanza-aprendizaje del arte y de la historia del arte plantea retos y desafíos al profesorado que busca motivar a los estudiantes. Daniel Jesús Quesada Morales, investigador vinculado con el Proyecto "Vestir la casa: espacios, objetos y emociones en los siglos XV y XVI (VES-CASEM)", plantea la importancia del tratamiento del agua en el interior de la casa granadina en época moderna y las diferentes tipologías de la cerámica del agua, así como la arquitectura relacionada con dicho

elemento. José Manuel Ortega Jiménez propone actividades interactivas para hacer de la Historia del arte una asignatura interesante y entretenida gracias a la combinación de éstas con la teoría tradicional. Ainhoa Akutain Ziarrusta entiende el aprendizaje del arte como un laboratorio de experimentación compleja. Yónatan Sánchez Santianes y Fátima Naranjo Marrero identifican las relaciones significativas entre música y arquitectura como actividad de análisis de la producción artística en términos de unidad, integridad, coherencia y claridad.

Rocío Sancho Lamana innova vinculando el diseño textil al espacio arquitectónico, a nivel conceptual. Paloma Roderá Martínez propone una metodología de investigación propia en arte, moda y diseño. Laura Luceño y Mercedes Rodríguez apuestan por exponer trabajos de los estudiantes sobre la sinergia entre cine y moda en una acción titulada ComunicARTE, una propuesta híbrida entre marketing e historia de la moda.

Las distintas propuestas de innovación docente de esta compilación de capítulos constituyen un espacio de reflexión para otros profesores o profesoras, interesados en mejorar su práctica diaria. Todos los proyectos incorporan ideas susceptibles de ser aplicadas a otros campos de estudios. Varias proposiciones se enmarcan dentro de proyectos de I+D+I, programas internacionales o aprendizaje-servicio que han permitido proyectar la docencia y la investigación a la sociedad de forma directa. Cada una de las propuestas ha demostrado ser capaz de generar dinámicas transformadoras interesantes que deben ser comunicadas y divulgadas. Resulta una lectura inspiradora en torno a la mejora de la calidad de los procesos formativos.

2. HISTORIA Y HUMANIDADES

Los profesores de historia y humanidades siempre estamos atentos a los cambios que se producen en nuestro tiempo. Afectan a cómo abordamos nuestras disciplinas. Lo que sucede reorienta nuestra manera de entender el pasado y nos ayuda a comprenderlo de otro modo. El mundo cambia y con él nuestra mirada a lo que ha sucedido (Koselleck, 2016). Sensu contrario, necesitamos conocer el pasado para comprender el presente

(Bloch, 2001). Es un viaje permanente de ida y vuelta. No obstante, es difícil valorar lo que sucede porque escuchamos recurrentemente la idea de que estamos ante un cambio de época (Bouton, 2022). Es un planteamiento “viejo”, por repetitivo. Sólo hay que evocar títulos como *La transformación del mundo* (Osterhammel, 2021) o *Años de vértigo* (Bloom, 2013), de notable éxito a la hora de interpretar el siglo XIX o los años previos a la Primera Guerra Mundial bajo esta premisa. No podemos perder de vista la banalización del cambio y de su aceleración y tampoco obviar que han sucedido hechos con el suficiente alcance que deben influirnos en cómo enseñamos las humanidades y en el papel que éstas juegan en la vida pública. Las crisis económicas y sus efectos, la pandemia mundial, el auge de la inteligencia artificial, la guerra en las fronteras de Europa, etc. Cualquiera de estos acontecimientos es una invitación a repensar qué y cómo enseñamos (Benito Cabello, Hernández Hernández y Luceño Casals, 2022).

Por ejemplo, puede parecer que el auge de la inteligencia artificial otorgará mayor importancia a la tecnología, hasta hacer irrelevantes muchas de las profesiones que hoy conocemos. Frente a ello, cabría plantear que la formación humanística es crucial en todos los procesos creativos y que es la originalidad la que nos puede otorgar un papel relevante en ese futuro que se está dibujando (Guldi y Armitage, 2016). Las humanidades permiten definir límites éticos, formar con criterio y valorar lo que han aportado y pueden aportar los demás. Las humanidades ofrecen claves para empezar a encontrar las respuestas a algunas de estas preguntas que hoy nos acucian (Bloxham, 2020). Moreno Vera, Monteagudo Fernández y Gómez Carrasco apuntan atinadamente al ejemplo de Bill Murray en *El día de la marmota*, para entender cómo podemos aprender de las humanidades para mejorar nuestro futuro (Moreno-Vera, Monteagudo-Fernández y Gómez-Carrasco, 2023, pág. 16). Esto es algo que subrayan reiteradamente los que se encuentran y encontraban trabajando en las fronteras del conocimiento en el pasado y en la actualidad (Rich, 1985) (Lewis, 2007).

El valor relativo de las humanidades, por lógica, debería incrementarse ante un panorama como el que describimos (Bourke y Skinner, 2023). No obstante, sucede lo contrario: una derivada perversa de la aceleración

es un presentismo acusado, que va en detrimento de todos estos saberes. El presentismo nos deja sin referentes y nos lleva a minusvalorar cualquier legado. No es un fenómeno nuevo. Llevamos dos siglos favoreciendo la profesionalización, la hiperespecialización, la gremialización de la Universidad y la fragmentación del conocimiento (Marín, 2016).

Algunos de los trabajos que aquí se reúnen, como el de Víctor Torres-González, María Teresa Luque Morales y Antonio D. Pérez Zurita, tratan de paliar las consecuencias de este fenómeno en disciplinas afines como la historia y el arte. El reciente apoyo de las instituciones universitarias a la innovación debe contribuir a que se rompan los nichos propios de las especialidades y a que docentes de diferentes materias sean capaces de generar sinergias. Esta es una de las razones de ser de un trabajo plural como este. Las humanidades tienen una gran capacidad para relacionarse con la gran mayoría de las disciplinas académicas.

Las humanidades han vivido en tensión históricamente, como la propia Universidad (Ordine, 2017). Son esencialmente críticas, de ahí que estén en permanente crisis y cambio ¿Por qué han sobrevivido? Hay varias claves que explican su supervivencia al margen de las más diversas coyunturas. Por lo que aquí nos interesa, es preciso subrayar su capacidad de adaptación, de integración y de relación, que se muestra en todos los artículos. Adaptarse a los cambios, conectar asignaturas y saberes, entronca con la más genuina tradición universitaria y humanística.

La hegemonía de la cultura visual digital y de la imagen es una de las transformaciones más importantes de las últimas décadas, aunque la imagen ha jugado un papel crucial a lo largo de toda la historia (Venegas Ramos, 2022). No podemos obviar un cambio como este. Muchos de los proyectos de innovación que aquí se recogen se vertebran precisamente a través de lo audiovisual. Como docentes necesitamos aprender a enseñar de otro modo y también sabemos que será más fácil hacerlo si aprendemos de otros que ya han iniciado ese camino. María Ángela Celis Sánchez desarrolla esta idea de la transformación del aprendizaje por los cambios en el lenguaje en que se plasma el saber. Víctor Torres-González, María Teresa Luque Morales y Antonio D. Pérez Zurita exploran el uso de Instagram como herramienta didáctica para enseñar historia antigua. Irene Beatriz Olalla-Ramírez y Javier Mula Falcón emplean esta

misma red social para que los alumnos exploren las relaciones entre la historia del arte y la literatura. José Ángel Expósito Álvarez, José Juan Díaz Rodríguez, Noelia Navarro Gómez y María Dolores Pérez Esteban lo hacen a través del podcast. En ese universo destacan precisamente los de temática histórica entre los más escuchados. Cabe citar a Histocast, Memorias de un tambor, Casus Belli, The Rest Is History, Lore y otros programas consolidados en la radio, como Ser Historia.

Las estrategias y las sinergias a la hora de atraer hacia las humanidades pueden ser muy variadas. Olaya López Costas muestra las dificultades de construir un buen poster y los beneficios que ello reporta a la hora de enfocar y simplificar un mensaje y la flipped-classroom para activar las emociones que faciliten el aprendizaje. Hugo Jiménez Zurita y Paula Isabel Motosa Delgado aprovechan la disponibilidad del proyecto GATE (Gregorian Archives Texts Editing) para iniciar y animar a los alumnos a la investigación y a formarse en el conocimiento del latín y la epigrafía. José Antonio Linares Catela y Coronada Mora Molina apuestan por acercar a docentes y alumnos a un yacimiento y al mundo de las empresas arqueológicas. Alejandro G. J. Peña presenta las posibilidades de la enseñanza online alrededor de la antropología sobre la muerte. José J. Díaz y José A. Expósito despliegan todo un repertorio de estrategias (microvideos, digitalización, fotografía e impresión 3D y virtualización, drones y la red TikTok) para aproximar la arqueología a los alumnos, que son nativos digitales. Ignacio Ezquerra Revilla usa la recreación como cauce para motivar al alumnado. La recreación es precisamente uno de los puntos recurrentes en los documentales históricos, que gozan de gran aceptación en los canales convencionales y en las plataformas de contenidos digitales.

Los juegos y todas las experiencias que ofrece la tecnología son herramientas que pueden enriquecer la enseñanza, sin que ello vaya en detrimento de la experiencia acumulada a lo largo de los siglos y las prácticas que han demostrado su eficacia en el aprendizaje (Velasco y Prada, 2022) (Wineburg, 2018). Victoria Eugenia Lamas Álvarez, Ana Rosa Osuna, Alejandro Ayuso, María Vázquez-Fariñas y Pablo García Varela trabajan alrededor del concepto de gamificación y exponen diversos

ejemplos y variantes (Scape Room, videojuego, gameplay, quiz, etc.) de su aplicación a la docencia de historia.

Tenemos que abrir la mente de los estudiantes a la comunidad de saberes y al mismo tiempo atraerles a lo nuclear de cada una de nuestras disciplinas. Para ello la música, la literatura, el cine, las series, la poesía, el arte y la filosofía pueden ser herramientas y no sólo objeto de estudio. Los buenos libros, las obras de arte y los museos son oportunidades para vencer las resistencias existentes hacia las humanidades, como exponen Inmaculada Real López, María Muñoz Rico. Alfonso Robles Fernández, Julia Feijóo Outumuro y Andrea Lestón Otero proponen hacerlo desde lo local. Conociendo aquello que tenemos más próximo y el patrimonio que nos rodea, podemos conocernos mejor nosotros mismos. Íñigo Ayala Aizpuru realiza el camino contrario: busca fomentar el interés del alumnado abordando con detenimiento grandes sucesos de los que tienen alguna referencia, como la caída del muro de Berlín. Rafael Pérez Barquero estudia los límites del uso de los dilemas morales en la enseñanza de la filosofía y Andrei Moldovan la relación entre pensamiento crítico y autoridad. José Antonio Díaz vincula historia, geografía y el clima. Sara González Gutiérrez y Javier Merchán Sánchez-Jara trabajan a partir de la música y Joan Calsina desde la poesía. Rafael Javier Díaz Hidalgo emplea un taller de arqueología para atraer a esta disciplina a los alumnos de primaria.

Afortunadamente hay muchas propuestas que intentan imbricar las humanidades en disciplinas técnicas y profesionalizantes, como ya apuntó John Henry Newman hace dos siglos (Newman, 1996). Formamos futuros profesionales, pero en primer término personas dispuestas a implicarse en el desarrollo de su entorno (Collins y Stearns, 2020). Fernando Dameto y Alex Feldman contribuyen con “Three ways to resurrect History for Non-Humanities Majors” a este acercamiento de la historia a alumnos de ciencias, arte y arquitectura con actividades que relacionan y comparan varias épocas pretéritas. Marta Criado Enguix expone ejemplos que pueden servir para cultivar esa relación con aquellos que se estén especializando en el diseño de interiores. Plácido Fernández-Viagas aporta una propuesta que puede ser válida para hacer esto mismo con alumnos de derecho.

Innovar es un desafío que se extiende a profesores y alumnos y que debe contribuir a revitalizar nuestra motivación para aprender. Exige grandes cantidades de esfuerzo y dedicación por parte de todos y el riesgo, siempre presente, del fracaso. María Carmen Martínez-Murciano y David Pérez-Jorge muestran, a través del ejemplo de Rosa Sensat, como las estrategias han de ir cambiando y adaptándose a diversas circunstancias, que no siempre dependen del docente y sus alumnos.

4. CONCLUSIONES

Los proyectos que se han recogido en el presente trabajo provienen de diversas áreas del Saber: Arquitectura, Arte, Moda, Historia y Humanidades, como se ha expuesto con anterioridad. La ideación de fórmulas renovadas en cada una de ellas puede catalogarse como todo un desafío al estatismo de tiempos pasados. Pero la convergencia conjunta puede catalogarse como una puerta a las oportunidades.

La innovación docente es, por definición, un hecho creativo. Si se combinan campos de Conocimiento de origen diverso, el resultado es un enriquecimiento de la creatividad, sustentado en una visión interdisciplinar. Como señalaban algunos teóricos, la creatividad consiste en traspasar los límites entre dominios (Csíkszentmihály, 1995).

Bajo una óptica global, la innovación docente se acomoda lógicamente en un contexto de inducción a un cambio de paradigma educativo, el cual se ha ido asentando en el panorama internacional en clave de verdadero cambio cultural. Con ello, se delinea un itinerario que está conduciendo a profesores y alumnos hacia unas tipologías de relación que han evolucionado desde la transmisión unilateral del Saber, hacia otra contrastadamente alternativa, interdisciplinar y abierta. La fidelidad a dicho cambio cultural explica lo que lleva años aconteciendo en numerosas instituciones de Educación Superior, en España y en el ámbito internacional. Una de las lecturas transversales que procede realizarse tras el análisis del conjunto de proyectos de innovación docente que se han compendiado es que siempre pueden obtenerse beneficios derivados de dicha actitud transversal. Si bien diferentes en sus contenidos específicos, Arquitectura, Arte, Moda, Historia y Humanidades evidencian

compartir lugares comunes en la ideación de formatos pedagógicos alternativos al estatismo de épocas pasadas. Y es ahí donde reside su potencial para que, en el futuro, pueda generarse una cadena de oportunidades en clave creativa, que trascienda dicha especificidad. Hay que perseverar en la exploración de modalidades innovadoras de Enseñanza/Aprendizaje, que suministren oportunidades para acrecentar el valor añadido que la creatividad pedagógica. Ya que sean las instituciones de Educación Superior quienes lideren estos procesos, pues es su misión esencial es entregar sus esfuerzos a la formación integral de la persona.

5. REFERENCIAS

- Afzal, H., Ali, I., Khan, M., y Hamid, K. (2010). A study of university students' motivation and its relationship with their academic performance. *International Journal of Business and Management*, Vol 5 (4), 80-88
- Benito Cabello, M. F., Hernández Hernández, C. G. y Luceño Casals, L. (2022). Introducción. Inspiración, creatividad e innovación docente: sinergias entre historia, diseño, bellas artes y arquitectura. En M. F. Benito Cabello, C. G. Hernández Hernández y L. Luceño Casals (Edits.), *Aprender innovando. Transferencia del conocimiento en los estudios de historia, artes, arquitectura y diseño* (págs. 12-27). Madrid: Aula Magna-McGraw-Hill Interamericana de España.
- Bloch, M. (2001). *Apología para la historia o el oficio de historiador*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bloom, P. (2013). *Años de vértigo. Cultura y cambio en Occidente, 1900-1914*. Barcelona: Anagrama.
- Bloxham, D. (2020). *Why History? A History*. Oxford: Oxford University Press.
- Boix, R., Lazeretti, L. (2022). Las industrias creativas en España: una panorámica. *Investigaciones regionales, sección panorama y debates*, pp. 182. ISSN 1695-7253, ISSN-e 2340-2717, N°. 22, 2012, págs. 181-206
- Bourke, R. y Skinner, Q. (Edits.). (2023). *History in the Humanities and Social Sciences*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Bouton, C. (2022). *L'Accélération de l'histoire. Des Lumières à l'Anthropocène*. París: Éditions du Seuil.
- Collins, M. y Stearns, P. N. (2020). *Why Study History?* London: London Publishing Partnership.

- Csikszentmihály, M. (1995). Creativity across the life-span: A systems view. En N. Colangelo, & S. Assouline (Eds.) *Talent Development III*. (pp.9-18), Scottsdale, AZ: Gifted Psychology Press
- De la Calle, M, y Rodríguez, C. (coords.) (2006). *La innovación docente ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Valladolid: Universidad de Valladolid
- Franken, R. E. (1994). *Human motivation* (3a ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company
- Guldi, J. y Armitage, D. (2016). *Manifiesto por la historia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Koselleck, R. (2016). *historia/Historia*. Madrid: Trotta.
- Lewis, H. R. (2007). *Excellence Without a Soul: Does Liberal Education Have a Future?* New York: Public Affairs.
- López Facal, R., Miralles Martínez, P. y Prats Cuevas, J. (Edits.). (2017). *Enseñanza de la historia y competencias educativas*. Barcelona: Graó.
- Luceño, L. y Campos, P. (2018), *Las formas de la educación*, Universidad Carlos III de Madrid-Instituto Figuerola de Historia y Ciencias Sociales, Madrid, Editorial Dykinson, 1-168
- Marín, H. (2016). *Entre dichos. Ensayos sobre ciudadanía*. Madrid: Rialp.
- Moraza, J. L., & Cuesta, S. (2010). *El Arte como criterio de excelencia*. Madrid: Ministerio de Educación
- Moreno-Vera, J. R., Monteagudo-Fernández, J. y Gómez-Carrasco, C. J. (Edits.). (2023). *Teaching history to face the world today. Socially-conscious approaches, activity proposals and historical thinking competencies*. New York: Peter Lang.
- Newman, J. H. (1996). *Discursos sobre el fin y la naturaleza de la educación universitaria*. Pamplona: Eunsa.
- Ordine, N. (2017). *La utilidad de lo inútil. Manifiesto*. Barcelona: Acontilado.
- Osterhammel, J. (2021). *La transformación del mundo. Una historia global del siglo XIX*. Barcelona: Crítica.
- Rich, E. (1985). *Artificial Intelligence and the Humanities*. *Computers and the Humanities*, 19(2), 117-122.
- Ruiz, C., y Martín, C. (2005). *Innovación docente en la Universidad en el marco del EEES*. *Educatio Siglo XXI*, 23, 171-189
- Tüysüza, M., Yildiran, D., y Demirci, N. (2010). *What is the motivation difference between university students and high school students?*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol 2 (2), 1543-1548

- Velasco, L. y Prada, J. (Edits.). (2022). Estrategias de ludificación aplicadas a la enseñanza de la historia (secundaria y universidad). Barcelona: Editorial Graó.
- Venegas Ramos, A. (2022). Pasado virtual: Historia e imagen en el videojuego. Sans Soleil Ediciones.
- Wineburg, S. (2018). Why Learn History (When It's Already on Your Phone). Chicago: The University of Chicago Press.
- Zabalza, M. (2004). Innovación en la enseñanza universitaria. Contextos educativos, Num.6-7, 113-136

EL PENSAMIENTO VISUAL Y EL IDEOGRAMA EN LA DOCENCIA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

MARINA LÓPEZ SÁNCHEZ
Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Este texto presenta la base pedagógica, objetivos, metodología y resultados de una experiencia docente configurada para la asignatura *Dibujo 4. Ideación y Configuración* (6 ECTS) del Grado en Fundamentos de Arquitectura que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Esta asignatura es de formación básica, se cursa durante el primer cuatrimestre del tercer año académico y su docencia corre a cargo del Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica.

De acuerdo con el programa oficial de la asignatura¹, su finalidad es que los estudiantes aprendan a emplear de manera adecuada del dibujo y otros medios de expresión gráfica para la ideación y la configuración de la Arquitectura. Dicho de otro modo, el alumnado debe entender cómo hacer del dibujo, en sus dimensiones descriptiva y simbólica, un ejercicio personal que les funcione como apoyo básico en sus mecanismos personales de generación y valoración de ideas arquitectónicas. En definitiva, deben aprender recursos y métodos de expresión gráfica que les ayuden a reconocer e interpretar sus sensibilidades, recuerdos, emociones y conocimientos relacionados con la Arquitectura, para después amoldarlos y conducirlos de cara al desarrollo de un proyecto arquitectónico.

¹ <https://bit.ly/3KqeYeO>

No cabe duda de que se trata de un objetivo complejo, dado que cada estudiante posee un grafismo personal e igualmente un mecanismo interior propio para la ideación arquitectónica. Ayudar a que consigan establecer vínculos efectivos entre ambos procesos creativos es un reto para la docencia en Expresión Gráfica Arquitectónica.

Al respecto, existe ya una acumulada experiencia docente que aborda la ideación arquitectónica desde diferentes propuestas de enseñanza-aprendizaje. En numerosos casos se comienza alejando a los estudiantes del proyecto puramente arquitectónico, para así acercarlos -mediante, por ejemplo, otras artes plásticas- a nuevas secuencias de observación, análisis, interpretación, diagnóstico, investigación, ideación, configuración y comunicación gráfica de la realidad. Para que el dibujo se asimile como una herramienta de razonamiento, este tipo de metodologías docentes se desplazan desde la figuración a la abstracción, de modo que los estudiantes desarrollan una serie de dinámicas encaminadas a ejercitar la intuición y la evocación individual, así como la validación de estrategias, la representación de temas abstractos y finalmente la correcta exposición de sus ideas.

La metodología docente que se presenta en este texto plantea como principal innovación el empleo de pedagogías emergentes para explorar nuevas formas de enriquecer la enseñanza y el aprendizaje de la ideación arquitectónica desde la expresión gráfica. Se propone una metodología que se basa en una disociación clara y consciente entre el dibujo como herramienta para representar una imagen y aquel que empleamos deliberadamente para la plasmación de una idea: el ideograma. Este diverge de la representación cartesiana de la Arquitectura, dado que implica mayores niveles de abstracción que permitan poner el énfasis gráfico, en lugar de en la forma en sí misma, en la idea que la produjo. La experiencia docente utiliza los postulados del pensamiento visual para conceptualizar este tipo de dibujo y plantear diferentes ejercicios que permitan desarrollarlo en el ámbito específico de la Arquitectura, aunque la experiencia puede resultar de interés para otras disciplinas creativas que igualmente requieran el empleo del dibujo u otros medios de representación gráfica y/o plástica en sus procesos de ideación.

2. BASE PEDAGÓGICA: EL PENSAMIENTO VISUAL

El pensamiento visual -más conocido por su término en inglés *visual thinking*- fue acuñado por primera vez por el psicólogo y filósofo Rudolf Arnheim (1969) y se basa en la utilización de recursos gráficos para la representación de conceptos e ideas. Esta representación no significa únicamente construir un esquema simbólico apto para comunicar un contenido ya elaborado (analítico o proyectual), sino que representar además contribuye activamente a la reelaboración crítica del mismo contenido. Es decir, que tanto en la fase perceptiva como en el proceso de representación se desencadena el acto creativo. Por tanto, el pensamiento visual reconoce nuestra capacidad para poder descubrir, desarrollar y reafirmar intuitivamente, a través de nuestros propios dibujos, ideas que de otro modo se mantendrían imprecisas e invisibles en nuestra mente, y después compartirlas con otras personas de una manera eficaz (Roam, 2009). En síntesis, el pensamiento visual construye un corpus teórico y práctico sobre cómo establecer, a través del dibujo, una traducción visual de nuestras ideas que nos permita transmitir las a otros e igualmente ayudarnos a ser más conscientes de las mismas y, consecuentemente, a validarlas y consolidarlas (Puñez Lazo, 2017).

Considerando la clara idoneidad del pensamiento visual para la docencia de la Expresión Gráfica Arquitectónica, especialmente en las asignaturas comprometidas con el proceso de ideación, no es de extrañar que en los últimos años se hayan planteado valiosas experiencias de innovación docente enraizadas en dicha herramienta (Fonseca Alvarado et ál., 2022; Guzmán Ramírez y Ramírez Lozano, 2018; Marcos Alba y Olivares Ruiz, 2014). No obstante, es importante puntualizar que la exploración del potencial de la representación gráfica como herramienta de análisis, razonamiento y comunicación de ideas no es novedoso en Arquitectura. El empleo del dibujo para sugerir datos sensibles del espacio físico, que respondan a percepciones e interpretaciones personales, es inherente para los arquitectos y arquitectas y, además, la disciplina cuenta con numerosos referentes muy consolidados al respecto. Solo algunos ejemplos son los dibujos y esquemas que resultaron de las valiosas exploraciones urbanas de Kevin Lynch (1960) o de

Robert Venturi junto a Denise Scott Brown y Steven Izenour (1972) o las inspiradoras representaciones del paisaje de autores como Rosa Barba (1987) o de James Corner (1995).

No obstante, el pensamiento visual puede ayudarnos a construir una metodología docente formulada conscientemente en torno al dibujo de ideas -el ideograma-, presentándolo a los estudiantes como un tipo de dibujo específico. Un dibujo donde el énfasis no está en la comprensión formal, dimensional y funcional de la Arquitectura a la que se refiere, sino más bien en entender la forma de pensar y de sentir de la persona que la proyectó. La derivación de las técnicas gráficas que acompañan a las teorías del pensamiento visual -que se basan principalmente en el desarrollo de mapas visuales con fuerte capacidad para interrelacionar conceptos- en un recurso gráfico adaptado a la Arquitectura, puede ofrecer a los estudiantes un esquema operativo útil para explorar y comunicar gráficamente las ideas arquitectónicas. Empleando el cierto grado de abstracción y simbolismo, la dosis de inmediatez y esencialidad, y la fuerte vocación relacional de los mapas visuales podemos construir una metodología gráfica orientada a la construcción consciente de una idea arquitectónica.

3. OBJETIVOS

La finalidad de la experiencia docente que se presenta a continuación se puede sintetizar a través de los siguientes siete objetivos específicos concatenados:

- Asumir que el proyecto arquitectónico es el resultado de un permanente proceso creativo y de análisis crítico de orden práctico que está influido por la sensibilidad, memoria y experiencia personal de la Arquitectura y que se desarrolla esencialmente mediante la expresión gráfica.
- Aprender que podemos realizar una clasificación de la representación arquitectónica de acuerdo con el siguiente criterio: el dibujo técnico, normalizado, escalado y preciso de las formas arquitectónicas, basado en sistemas de representación geométricos y en proyecciones ortogonales; el dibujo abstracto,

personal y simbólico orientado a enfatizar las ideas y conceptos que generaron dichas formas arquitectónicas.

- Reconocer el segundo tipo de dibujo bajo el concepto de ‘ideograma’ y estudiar ejemplos de ideogramas arquitectónicos empleados en diferentes escalas de aproximación: urbano/territorial, arquitectónica y tectónica.
- Aprender a realizar ideogramas que representen las intenciones e ideas conceptuales inhibidas en diferentes proyectos de arquitectura ya construidos.
- Adquirir recursos para estimular, manejar y mejorar los índices de docilidad del dibujo para el pensamiento gráfico mediante la producción de ideogramas en procesos creativos personales.
- Mejorar, mediante los recursos adquiridos en la producción de ideogramas, el dibujo a mano alzada y su capacidad para funcionar como herramienta de razonamiento y pensamiento gráfico.
- Utilizar los recursos adquiridos en la producción de ideogramas para mejorar la capacidad comunicativa de la expresión gráfica personal, en especial cuando se orienta a la presentación de ideas y conceptos.

4. METODOLOGÍA

La enseñanza de Expresión Gráfica es esencialmente procedimental ya que, si bien se apoya en conceptos técnicos y argumentos teóricos consolidados en la disciplina, su objetivo esencial es transmitir a los estudiantes recursos para que desarrollen un modo de hacer y de pensar. Dibujar arquitectura es, en definitiva, un procedimiento intelectual en sí mismo que explora –ensaya, resuelve, construye y reconstruye– y representa –codifica y simboliza–. De este modo, la metodología docente se articula de forma secuencial a través de una serie de ejercicios procedimentales concatenados, que marcan diferentes niveles de progresión en el camino del estudiante hacia la asimilación definitiva del procedimiento.

4.1. MODELO METODOLÓGICO EMPLEADO

El modelo metodológico de la asignatura se orienta a la constante reformulación de las ideas de los alumnos por medio de actividades de contraste. El concepto de actividad de contraste se ha tomado de la metodología de enseñanza definida por el profesor Rafael Porlán y su equipo de la Universidad de Sevilla, que explican que su objetivo es que los estudiantes valoren críticamente su propio trabajo a través de nuevos estímulos. Estos pueden ser desde los argumentos del propio docente, apoyado o no por recursos de enseñanza complementarios, hasta los trabajos e ideas de los compañeros de clase. El proceso de contraste lleva al que aprende al cuestionamiento, es decir, a salir de sus esquemas mentales - que se revelan como incompletos- y a reconstruirlos para abordar de forma más satisfactoria el ejercicio que está acometiendo (Porlán Ariza et ál., 2017, p. 48). El docente adquiere así un rol de acompañante, contribuyendo con sus competencias y bagaje experiencial en el proceso de aprendizaje personal de cada estudiante.

En el modelo metodológico de esta asignatura, las actividades de contraste se basan, por un lado, en explicaciones del docente realizadas de forma personal a cada estudiante sobre su trabajo y, por otro, en sesiones críticas grupales que ponen en común los ejercicios de todos los alumnos.

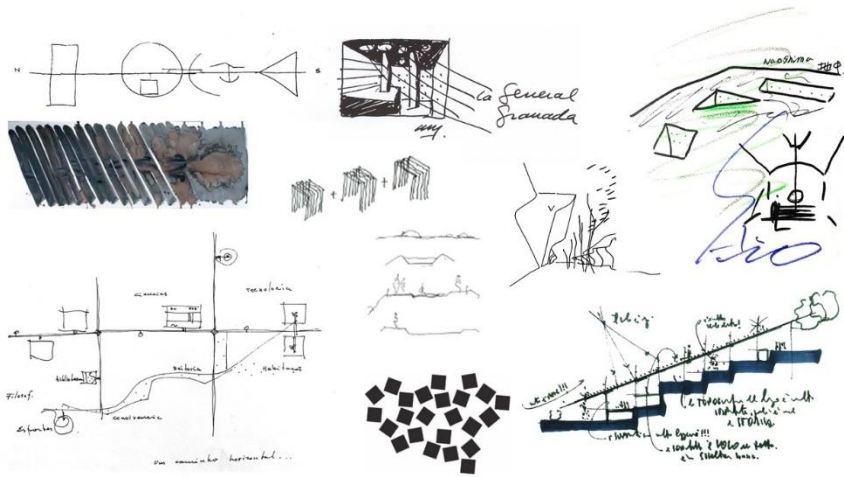
4.2. SECUENCIA DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS

El proyecto docente propuesto organiza el curso a través una introducción conceptual y de una posterior secuencia de tres fases de trabajo. La introducción, desarrollada durante las tres primeras semanas, tiene como objetivo presentar a los estudiantes el concepto de ideograma a través de diferentes referencias arquitectónicas.

Las referencias consisten en una colección de dibujos de arquitectura escogidos por su alta capacidad expresiva y comunicativa. Se escogen dibujos que abordan diferentes escalas de aproximación: urbano/territorial, arquitectónica y tectónica. El objetivo es discutir con los estudiantes la relación entre las decisiones gráficas de los dibujos, como el espesor y el tipo de línea empleado, el uso del color, la presencia de sombreados, sus simplificaciones, el empleo de símbolos y anotaciones, etc., y las

ideas y conceptos que subyacen bajo los mismos. Se valora conjuntamente, entre estudiantes y docente, la capacidad de los dibujos examinados para expresar las decisiones proyectuales principales de las arquitecturas que representan. Se explican dibujos que se corresponden con diferentes vistas, explicando a los estudiantes que la elección de la proyección del ideograma (planta, sección, vista tridimensional exterior, interior, etc.) es también una decisión gráfica muy relevante (Figura 1).

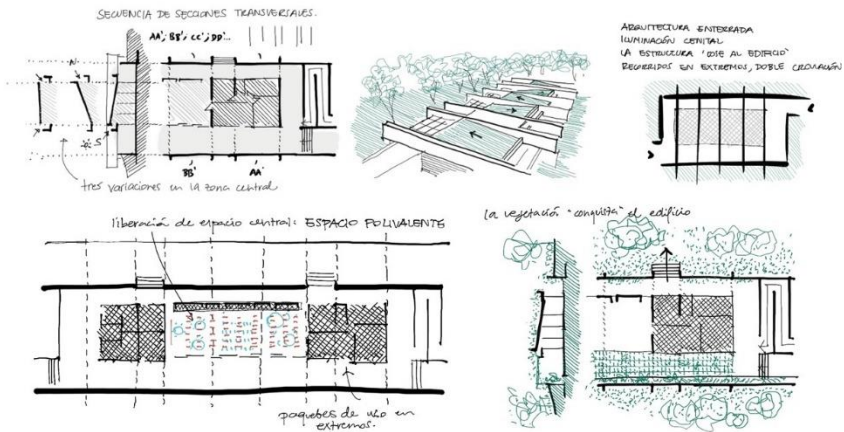
FIGURA 1. Collage con algunos de los dibujos utilizados para explicar el concepto de ideograma aplicado en la representación gráfica arquitectónica



Fuente: Elaboración propia, 2022

Esta primera etapa de introducción concluye mostrando a los estudiantes ejemplos de ideogramas realizados por el propio docente, relativos a diferentes obras de arquitectura construida. Se muestra a los estudiantes las fotografías y la planimetría básica de los diferentes proyectos de referencia, para que puedan comprender correctamente las obras antes de analizar sus ideogramas. El docente explica, a través de sus dibujos personales, las ideas principales de los proyectos analizados, incidiendo especialmente en la relación entre las decisiones gráficas tomadas y los conceptos que los dibujos transmiten (Figura 2).

FIGURA 2. Ejemplo de ideogramas realizados por el docente, relativos al proyecto para la Plaza Cultural Norte (La Molina, Perú), del arquitecto Oscar González Moix.



Fuente: Elaboración propia, 2023

Una vez completada la introducción, se desarrollan las fases de trabajo. Cada una de ellas se vincula con un ejercicio específico orientado a la producción de ideogramas por parte de los estudiantes. En todos los casos se comienza presentando el ejercicio y proporcionando información sobre su finalidad, duración y formato de presentación. Cada alumno desarrolla el ejercicio progresivamente a lo largo de varias semanas, apoyado por varias sesiones de trabajo presenciales en las que el docente, a modo de actividad de contraste, le solicita la presentación de sus dibujos, acompañados de una explicación verbal de las ideas y conceptos que representan. Después de la presentación tiene lugar una charla entre alumno y docente donde se discuten las ideas abordadas en los dibujos y se plantean posibilidades para la mejora de su capacidad expresiva y comunicativa.

Los contenidos específicos de cada una de las fases se describen a continuación:

4.2.1. Fase 1: Ideación Inversa

La primera fase establece un recorrido inverso del que, generalmente, utilizan los arquitectos. Se proporciona a los alumnos referencias de obras de arquitectura construidas para que, a través de sus representaciones gráficas y fotografías, descubran y grafíen las ideas principales que generaron dichas arquitecturas. Se trata de un *itinerario de ideación inverso*, una metodología tomada de otras experiencias docentes de referencia ya aplicadas previamente en Expresión Gráfica Arquitectónica (Marcos Alba y Domingo Gresa, 2015). Sus autores originales indican:

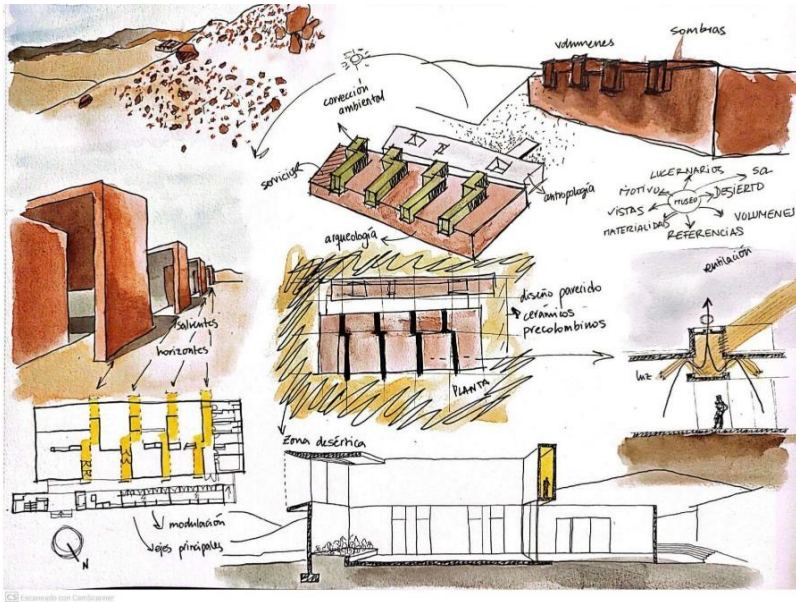
Precisamente, se denomina “reversión” a la metodología utilizada, porque se plantea al alumno una reconstrucción hipotética pero plausible de unos dibujos que pudieran ser verosímiles como dibujos de ideación análogos a los que un arquitecto podría haber trazado durante las fases iniciales del proyecto, pero elaborados desde la observación, el análisis y la comprensión de la obra construida. Así, se huye de la transcripción gráfica de la apariencia visual de los apuntes tradicionales realizados a partir de la observación directa del edificio desde un punto de vista privilegiado. Se invita a los alumnos a visitar, recorrer y analizar el edificio para, una vez interiorizada la arquitectura, dibujarla a partir de imágenes mentales empleando distintos sistemas de representación que tratan de plasmar las relaciones de conectividad de las partes con el todo y la visión global y sintética del conjunto (Marcos Alba y Domingo Gresa, 2015, pág. 72).

El empleo de referencias arquitectónicas en esta primera fase es útil para liberar a los estudiantes de la dificultad mental añadida de conducir un proceso de ideación personal. El objetivo principal del ejercicio es que adquirieran recursos y herramientas gráficas útiles para generar correspondencias efectivas entre el dibujo y su asociado discurso conceptual. Se valora, por encima de cualquier otra cuestión, la capacidad del alumno para realizar un análisis riguroso de la arquitectura construida y para después volcar dicha lectura en un discurso gráfico orientado a la comunicación de las ideas reconocidas.

Esta fase tiene una duración en el curso de tres semanas. Cada semana se asigna a cada alumno una obra arquitectónica concreta, por lo que cada uno habrá analizado un total de tres referencias al finalizar el ejercicio. El alumno trabaja autónomamente durante una semana con cada obra asignada y prepara un panel en formato A3 con su colección de

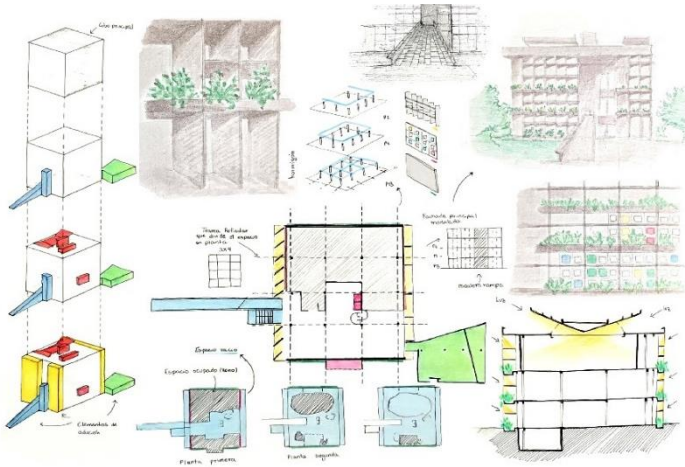
ideogramas, realizados todos obligatoriamente a mano. Cada semana, el docente comenta y valora los trabajos con cada uno de los estudiantes, que utilizarán las observaciones y sugerencias críticas para trabajar en la siguiente referencia, y así sucesivamente (Figuras 3, 4 y 5).

FIGURA 3. Ejemplo de panel de ideogramas elaborado por una alumna del grupo 3.01 (curso 2022/23) correspondiente al Museo de Sitio de la Cultura, Paracas, Perú, de los arquitectos Barclay & Crousse.



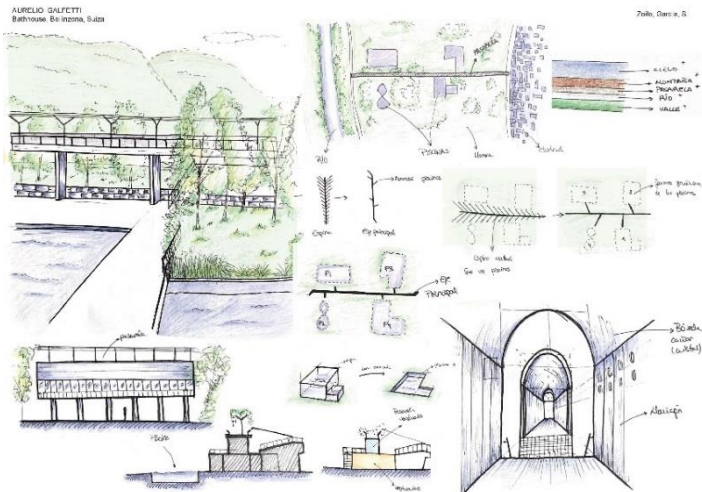
Fuente: Julia Ruano Clemente, 2022

FIGURA 4. Ejemplo de panel de ideogramas elaborado por una alumna del grupo 3.01 (curso 2022/23) correspondiente al Edificio de la Asociación de Hilanderos, Ahmedabad, India, de Le Corbusier.



Fuente: Sheyla Anahi Nina Herrera, 2022

FIGURA 5. Ejemplo de panel de ideogramas elaborado por una alumna del grupo 3.08 (curso 2022/23) correspondiente a la Casa del baño (Bathhouse), Bellinzona, Suiza del arquitecto Aurelio Galfetti



Fuente: Sofía Zoilo García, 2022

4.2.1. Fase 2: Un espacio para el baño

En las siguientes dos fases de trabajo se desarrollan ejercicios que utilizan el tipo de grafismo realizado en la fase anterior -ideogramas, dibujos de representación de ideas- para expresar un proceso de ideación personal creativo. La primera de estas fases se centra en la creación de un espacio bajo la temática del agua y del baño. El ejercicio tiene una dosis de utopismo intencionada que pretende alejar temporalmente a los estudiantes de la dimensión más técnica del proyecto de arquitectura, con el objetivo de dotarlos de un mayor grado de libertad en su concepción creativa.

El espacio para el baño tiene un diseño totalmente libre y se inserta en un lugar que eligen cada uno de los estudiantes. Los alumnos deben conceptualizar y dibujar su recorrido de ideación, que obligatoriamente debe pasar por cada una de las escalas de aproximación arquitectónica. En la escala urbano/territorial, deben mostrar cuestiones como el lugar dónde se inserta el espacio para el baño, enfatizando las referencias al paisaje que incorpora el proyecto y su estrategia de implantación. En la escala arquitectónica, los estudiantes muestran ideogramas que recogen las ideas del proyecto respecto a su configuración espacial, incluyendo cuestiones como la relación del proyecto con la escala humana, las formas de experimentar y recorrer el espacio, las sensaciones dentro del proyecto a través de perspectivas y/o vistas, la relación con la luz, con el lleno y el vacío, etc. Por último, respecto a la escala tectónica, los alumnos deben dibujar las estrategias del proyecto en relación a su configuración tectónico-material, incluyendo los colores y texturas del agua, así como del resto de los materiales utilizados, explicando, si la hubiera, la relación entre estos y el paisaje.

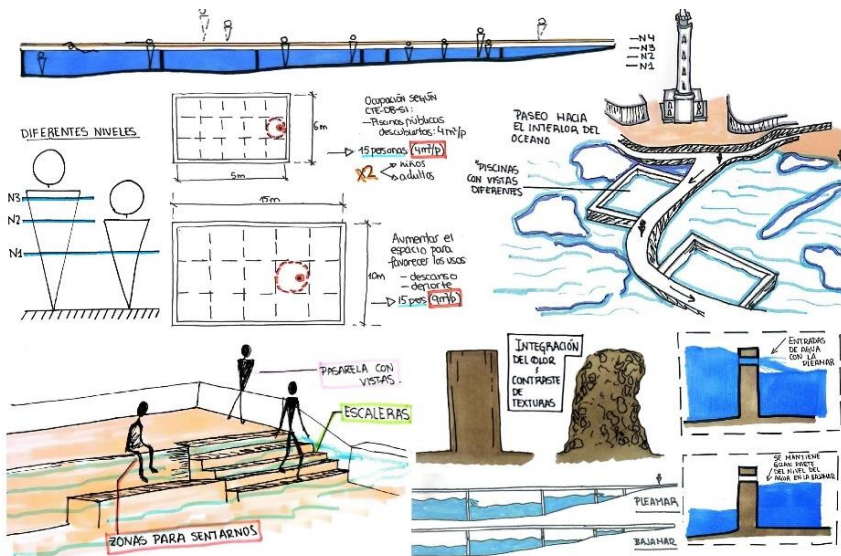
Se trata, en definitiva, de presentar un proyecto de arquitectura a través de un discurso gráfico que se detiene en las ideas principales que han dado lugar al mismo. Y en el ejercicio se valora, por encima de todo, la originalidad del espacio pensado y la capacidad de los estudiantes para explicar a través de dibujos las ideas sobre las que se asienta dicho espacio.

Esta fase tiene una duración en el curso de cuatro semanas. Cada semana, los alumnos presentan avances de su ejercicio al docente que, a

modo de actividad de contraste, valora críticamente el trabajo e invita a su constante mejora hasta llegar a la fecha de entrega del ejercicio. Al ser la creatividad tan determinante en este ejercicio, aquí es donde más se potencia la docencia de contraste, bajo el pensamiento de que la creatividad no puede enseñarse en sí misma, pero sí se puede aprender a potenciarla y conducirla.

Para la presentación final, el alumno prepara dos paneles en formato A3 con su colección de ideogramas, realizados todos obligatoriamente a mano (Figuras 6, 7 y 8). Los paneles son presentados por cada estudiante al docente y al resto de la clase en una sesión crítica grupal en la que cada uno de ellos debe mostrar sus dibujos acompañados de una explicación verbal sobre las ideas que manifiestan.

FIGURA 6. Ejemplo de panel de ideogramas elaborado por una alumna del grupo 3.08 (curso 2022/23) correspondiente a su proyecto para un espacio de baño.



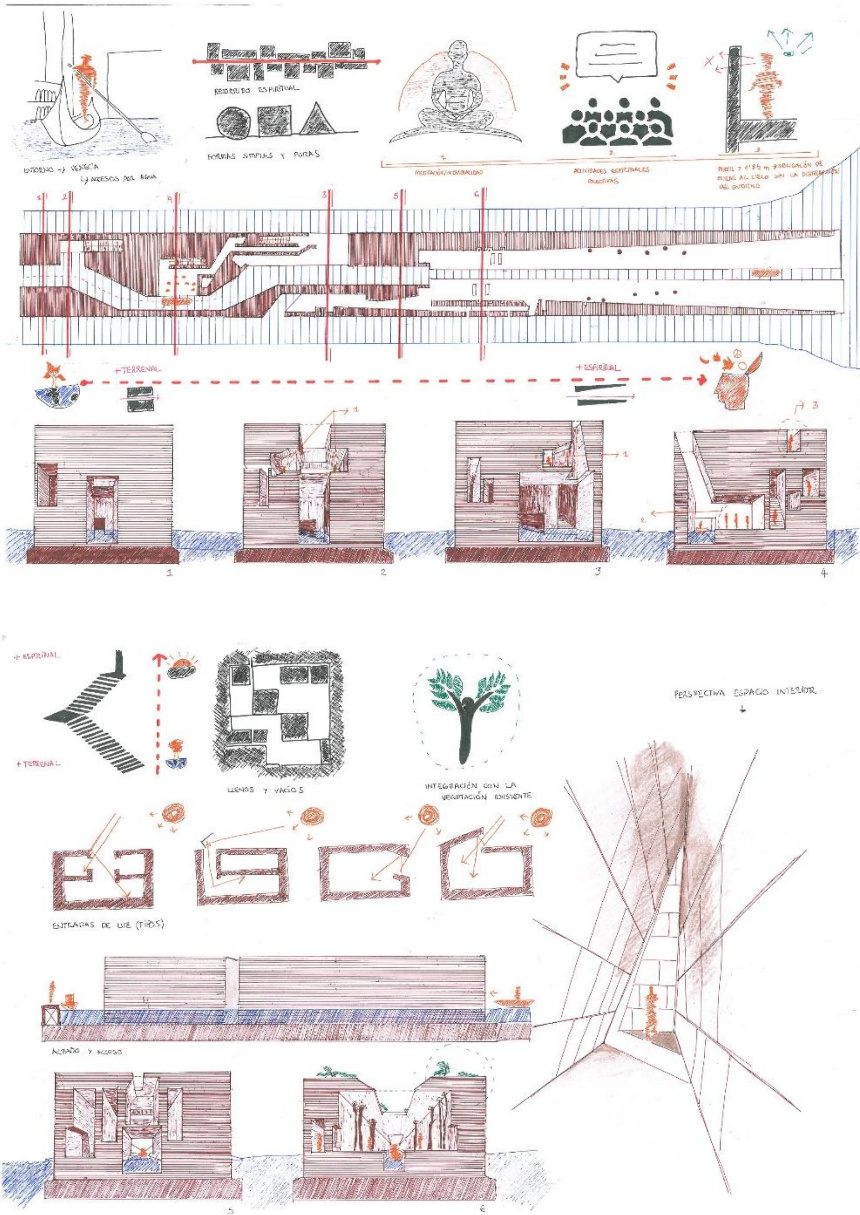
Fuente: Eva Cabo Gómez, 2022

4.2.1. Fase 3: Un pabellón en la Bienal de Venecia

El último ejercicio, de cuatro semanas de duración, sigue la estructura de la fase anterior. La novedad de este ejercicio, que culmina el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, se encuentra en un avance respecto al idealismo/utopismo del ejercicio 2. En este caso, se trabaja con una situación de partida más realista que consiste en proyectar un pabellón para la Bienal de Venecia, una exposición internacional de Arquitectura que se celebra cada dos años en esta ciudad. La Bienal tiene una estructura de pabellones nacionales y, en 2019, la Ciudad del Vaticano decidió participar por primera vez a través de una propuesta singular que consistió en la construcción de diez pequeños pabellones temporales en la Isla de San Giorgio Maggiore, diseñados por diferentes equipos de arquitectura de todo el mundo. El objetivo de los pabellones era crear espacios que invitaran a las personas a reflexionar y a relacionarse con su espiritualidad personal. El ejercicio planteado a los alumnos es el de actuar como uno de los arquitectos/as seleccionados para construir uno de estos pabellones.

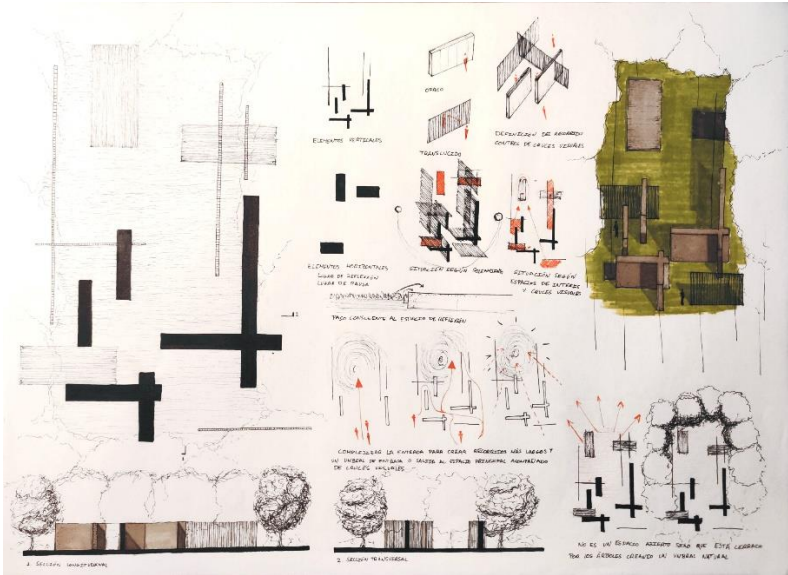
En la presentación final de este ejercicio cada alumno preparó tres paneles en formato A3 con su colección de ideogramas, realizados todos de nuevo obligatoriamente a mano (Figuras 9, 10, 11 y 12). En este caso, se les manifestó la posibilidad de explorar técnicas gráficas como collages, maquetas físicas, etc. La conclusión del curso tuvo lugar a través de una sesión crítica grupal de este trabajo, que siguió la lógica de funcionamiento de la fase anterior.

FIGURAS 9 y 10. Ejemplos de paneles de ideogramas elaborados por una alumna del grupo 3.08 (curso 2022/23) correspondiente a su proyecto para un pabellón en la Bienal de Venecia.



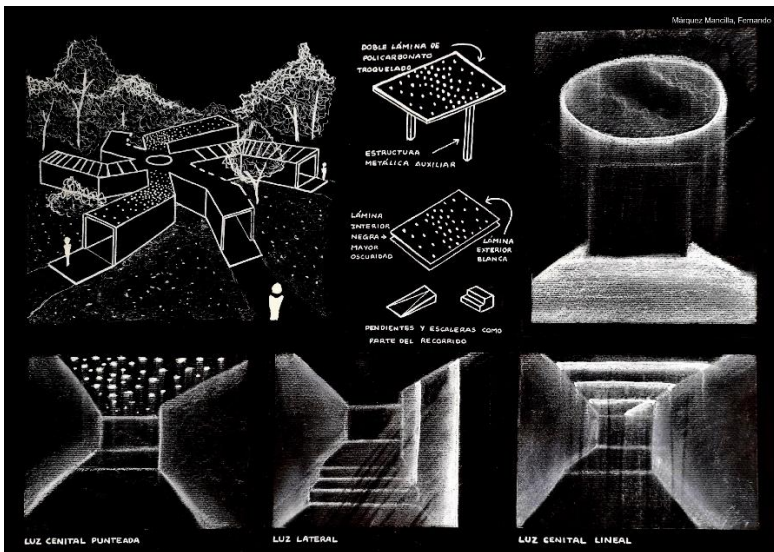
Fuente: Ana Rojas Caballero, 2022

FIGURA 11. Ejemplo de panel de ideogramas elaborado por un alumno del grupo 3.01 (curso 2022/23) correspondiente a su proyecto para un pabellón en la Bienal de Venecia.



Fuente: Carlos Gallego Sánchez, 2022

FIGURA 12. Ejemplo de panel de ideogramas elaborado por un alumno del grupo 3.01 (curso 2022/23) correspondiente a su proyecto para un pabellón en la Bienal de Venecia.



Fuente: Fernando Márquez Mancilla, 2022

5. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación del esquema docente descrito en dos grupos de 27 y 22 alumnos durante el curso 2022/23. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes se ha llevado a cabo a partir de *escaleras de aprendizaje*, tomadas de la estrategia de innovación docente que plantea el profesor Rafael Porlán y su equipo (Porlán Ariza et ál., 2017). Estas herramientas se basan en la definición de diferentes niveles de desarrollo en relación con los objetivos del ejercicio definido. En lugar de calificar al alumno, este se sitúa en un ‘peldaño’ de la escalera, lo que facilita la observación de su progresión durante del curso. Tal y como apuntan sus autores,

Diseñar escaleras de aprendizaje donde aparezcan al mismo tiempo los niveles iniciales y finales para cada problema abordado y el porcentaje de estudiantes que se sitúan en cada peldaño al principio y al final, ofrece una imagen muy gráfica de lo acontecido y permite conocer qué obstáculos han sido superados por la mayoría y cuáles no, lo que nos informa, a su vez, sobre la validez de las actividades de contraste puestas en juego. Por último, las escaleras permiten conocer la evolución de cada estudiante en particular, recogiendo para cada uno el escalón en el que estaba al principio y en el que está al final, y el número de saltos que ha realizado (Porlán Ariza et ál., 2017, p. 88).

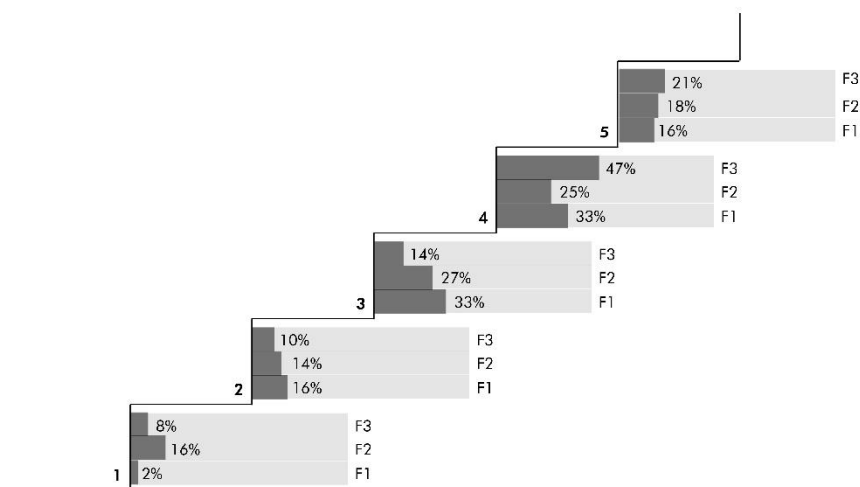
De esta forma, la calificación final del estudiante no solo viene determinada por el nivel alcanzado, sino también por la evolución de su itinerario de aprendizaje personal a lo largo de todo el curso. Cada ejercicio ha sido valorado a través de tres escaleras de aprendizaje, con cinco niveles cada una. Las escaleras analizan tres cuestiones esenciales: la capacidad comunicativa de los ideogramas (Escalera 1, E1), su desarrollo gráfico (Escalera 2, E2) y el nivel de complejidad e interés de las ideas que contienen (Escalera 3, E3). Se ha realizado una comparación entre el porcentaje de estudiantes situado en cada nivel de aprendizaje en los tres ejercicios del curso (Figura 13). Para ello, se ha situado a cada estudiante en un nivel de aprendizaje final por cada ejercicio, de acuerdo con el criterio definido en la Tabla 1. A continuación, se indican de forma pormenorizada los criterios definidos para cada nivel:

- Nivel 1: El estudiante no realiza ideogramas. Los dibujos no revelan intenciones o conceptos, se acercan más a dibujos de

representación formal (E1). Desarrollo gráfico insuficiente, dibujos poco trabajados y difíciles de comprender (E2). Nivel de complejidad elemental y excesivamente trivial de las ideas abordadas (E3).

- Nivel 2: Los dibujos han sido orientados a la transmisión de ideas, pero los recursos gráficos empleados han sido insuficientes. No es posible reconocer las ideas que buscan comunicar sin un discurso verbal que los acompañe (E1). Desarrollo gráfico suficiente, aunque poco trabajado (E2). Nivel de complejidad básico de las ideas abordadas. Se intuyen algunos argumentos de interés, pero, en general, la construcción del discurso de ideación es débil (E3).
- Nivel 3: Los dibujos han sido orientados a la transmisión de ideas y los recursos gráficos empleados han sido suficientes. Es posible intuir algunas de las ideas que buscan comunicar sin un discurso verbal que los acompañe (E1). Desarrollo gráfico correcto (E2). Nivel de complejidad correcto de las ideas abordadas. Se abordan algunos temas de interés para la Arquitectura (E3).
- Nivel 4: Los dibujos han sido orientados a la transmisión de ideas y los recursos gráficos empleados han sido satisfactorios. Es posible intuir la mayoría de las ideas que buscan comunicar (E1). Desarrollo gráfico satisfactorio (E2). Nivel de complejidad satisfactorio de las ideas abordadas. Se abordan temas de interés para la Arquitectura desde perspectivas originales (E3).
- Nivel 5: Los dibujos han sido orientados a la transmisión de ideas y los recursos gráficos empleados han sido muy satisfactorios. Es posible intuir todas las ideas que buscan comunicar (E1). Desarrollo gráfico muy satisfactorio (E2). Nivel de complejidad muy satisfactorio de las ideas abordadas. Se abordan temas de interés para la Arquitectura desde perspectivas originales y se construye un discurso de ideación profundo (E3).

FIGURA 13. Comparación entre el porcentaje de estudiantes situado en cada nivel de aprendizaje en los tres ejercicios del curso (Fase 1, F1; Fase 2; F2; Fase 3, F3).



Fuente: Elaboración propia, 2023

TABLA 1. Criterios de asignación de los estudiantes a un nivel de aprendizaje final en cada ejercicio, en función del análisis a través de tres escaleras de aprendizaje.

Número de escaleras en cada nivel:					Nivel de aprendizaje final:
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
3					1
2	1				1
1	2				2
1	1	1			2
	3				2
	2	1			2
	1	2			3
	1	1	1		3
		3			3
		2	1		3
		1	2		4
		1	1	1	4
			3		4
			2	1	4
			1	2	5
				3	5

Fuente: Elaboración propia, 2022

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Aunque la evaluación de los estudiantes se desarrolla de forma mucho más pormenorizada respecto a cómo aparece sintetizado en el texto, el gráfico anterior permite apreciar cómo los niveles de aprendizaje más bajos (1, 2 y 3) van perdiendo progresivamente alumnos conforme avanza el curso, mientras que los superiores (4 y 5) los van aumentando. Esto es muy positivo dado que denota que, en líneas generales, los estudiantes han podido progresar durante el desarrollo del curso.

La construcción de un proyecto docente con el ideograma como eje estructurador ha permitido insistir durante todo el curso en la capacidad de la expresión gráfica para la construcción consciente de narrativas y discursos ideativos sobre Arquitectura. A través del constante trabajo con dibujos que expresan ideas, los estudiantes han puesto el foco de mira durante todo un cuatrimestre en la dimensión conceptual, imaginativa y perceptiva del ejercicio arquitectónico, lo que en última instancia les ayudará a construir mejor sus propios argumentos proyectuales. Tal y como enunciaba uno de los objetivos fundamentales del curso, la producción de ideogramas contribuye al estímulo, manejo y mejora de los índices de docilidad del dibujo para el pensamiento gráfico.

Esta experiencia demuestra hasta qué punto los dibujos que inciden sobre las estrategias centrales de un proyecto ayudan estructurar el pensamiento ideativo y la importancia que tiene en todo ello la expresión gráfica. Proyectar nos lleva a pensar gráficamente, y viceversa. A fin de cuentas, si el objetivo final es que el estudiante utilice el dibujo desde su operatividad para transmitir y expresar una forma de pensamiento, parece pertinente alejarlos por un momento del dibujo que solo persigue la fiel representación de la realidad para que puedan recrearse en entender la relación entre su expresión gráfica y aquello que desean contar a través de ella. Tras observar la evolución de los alumnos se puede concluir que los ideogramas les han resultado útiles para dar con sus verdaderos propósitos proyectuales, para reconocer el cómo y el porqué de sus propuestas. Además, los dibujos a mano de los alumnos muestran la progresiva adquisición de un lenguaje personal –casi una caligrafía– orientado a la ideación arquitectónica, algunos con un grado de madurez muy interesante.

7. AGRADECIMIENTOS

Esta experiencia docente ha sido posible gracias al Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Universidad de Sevilla y a todos los alumnos de los grupos 3.01 y 3.08 del curso 2022/23 del Grado en Fundamentos de Arquitectura. Agradezco especialmente su generosidad a los autores de los dibujos que aparecen en este texto, que han servido para poder ejemplificar la metodología descrita.

9. REFERENCIAS

- Arheim, R. (1969). *El pensamiento visual*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Barba Casanovas, R. (1987). *La abstracción del territorio*. [Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña]. Repositorio institucional UPC. <http://hdl.handle.net/2117/357433>
- Corner, J. (1995). *Taking Measures Across the American Landscape*. Yale: Yale University Press.
- Fonseca Alvarado, M.C., Vodanovic Undurruga, D. y Gutierrez Astete, G. (2022). Mapping como herramienta de pensamiento visual para la toma de decisiones proyectuales. En D. Garcia Escudero y B. Bardí Milà (Eds.), *X Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'22), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Reus, 17 y 18 de Noviembre de 2022: libro de actas* (pp. 688-704). Barcelona: UPC IDP; GILDA. <https://www.doi.org/10.5821/jida.2022.11649>
- Guzmán Ramírez, A. y Ramírez Lozano, A. (2018). El desarrollo del “pensamiento gráfico” en el estudiante de arquitectura como parte de su proceso creativo. *Arquitectura y Urbanismo*, 39 (3), 101-112 Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- Lynch, K. (2015, original publicado en 1960). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Marcos Alba, C.L. y Olivares Ruiz, J. (2014). Percepción y Pensamiento Gráfico. Estrategias gestálticas en la docencia de E.G.A. y el Diseño Gráfico. En M.T. Tortosa Ybáñez, J. D. Álvarez Teruel y N. Pellín Buades (Eds.), *XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad* (pp. 1160-1184). Alicante: Universidad de Alicante.
- Marcos Alba, C.L. y Domingo Gresa, J. (2015). Ideación gráfica revertida. *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 20(26), 68–83. doi: <https://www.doi.org/10.4995/ega.2015.4040>.

- Porlán Ariza, R., et al. (2017). *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla.
- Puñez Lazo, N. (2017). El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear. *Horizonte de la Ciencia*, 7(12), 161-177. Facultad de Educación, U.N.C.P.
- Roam, D. (2009). *La clave es la servilleta: Resolviendo problemas por medio de dibujos*. Barcelona: Norma SA Editorial.
- Venturi, R., Scott Brown, D. e Izenour, S. (2016, original publicado en 1972). *Aprendiendo de Las Vegas: El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*. Barcelona: Gustavo Gili.

ARS CUM NATURA: NATURALEZA, PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA Y COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

PABLO CAMPOS CALVO-SOTELO
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

La inclusión es un objetivo social que exige la ideación y puesta en práctica de dinámicas de diverso orden. Las dos acciones que pueden generar unas respuestas adecuadas a este reto son la investigación y la innovación docente. Ambas poseen suficientes cualidades intrínsecas como para suministrar estrategias de futuro, pero su coordinación ofrece posibilidades todavía más eficaces. Asumiendo dicha coordinación como eje central, el presente texto recoge la realización de un proyecto de carácter holístico, donde se han fundido el progreso pedagógico con la exploración activa de conocimientos, tomando como centro de gravedad de todo ello la inclusión social de la discapacidad intelectual. Más específicamente, la actividad ha consistido en la realización de unas experiencias de innovación docente cuyo nutriente ha emanado de la investigación sobre tipologías arquitectónicas de espacios destinados a albergar procesos propios de la Educación Superior. Centrar este ejercicio híbrido académico-investigador en semejante este marco temático se justifica por cuanto el entorno construido atesora un incuestionable potencial como elemento propiciador del acogimiento espacial, y factor que moldea el comportamiento humano (Arnheim, 1978). A grandes rasgos, las dinámicas pedagógicas llevadas a cabo en la asignatura de “Composición Arquitectónica” del Grado en Arquitectura (Universidad San Pablo-CEU) tuvieron como uno de sus fundamentos la exploración encaminada a averiguar criterios de diseño de las referidas tipologías arquitectónicas en los ámbitos universitarios, lo cual constituye el objetivo esencial del Proyecto de I+D+i (MICINN), cuyo título es el siguiente:

“Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual” (PID2020-114373RB-I00; IP: Pablo Campos Calvo-Sotelo).

Como ingrediente creativo añadido, el proyecto de innovación docente quiso establecer un puente compositivo entre determinados elementos naturales (árbol planta, flor) y la Arquitectura, de modo que los alumnos de la citada asignatura experimentasen tanto unas acciones pedagógicas como otras surgidas de otra fase de investigación, centrada en las propiedades morfológicas y funcionales de ciertas especies naturales (las ya reiteradas, árbol, planta y flor, las cuales se representaron en el trabajo mediante fotografías, esquemas gráficos y la pertinente descripción literaria de sus propiedades).

El trabajo que aquí se describe sintetiza las diversas actividades que armaron el proyecto de innovación docente *“Ars cum Natura”*, que se desplegó durante el curso académico 2022-2023. Una vez contrastada la valía de sus resultados (tanto académicos como humanistas), cabe apuntar en este preámbulo que tendrá continuidad en años venideros, no solamente dentro del escenario institucional donde nació, sino que se explorará el modo de replicarlo en otros centros universitarios, tanto nacionales como internacionales. Dado el carácter efectivamente creativo de lo realizado (compaginar innovación docente, investigación, inclusión social de la discapacidad intelectual, Arquitectura y naturaleza), y con el objetivo de definir dichos componentes conceptuales que estructuraron las acciones llevadas a cabo, a continuación se incorporan unas reflexiones sobre cada uno de ellos.

1.1. INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN COMO ACTITUDES EN LA DOCENCIA

La innovación docente, nutriéndose de procesos de investigación que exploren formatos alternativos genera, como consecuencia directa, motivar al alumno. La motivación es una actitud poliédrica, que afecta a los comportamientos y acciones de todo ser humano (Deci, y Ryan, 1985), (Anderson, 2016). Ello resulta esencial para enriquecer su proceso formativo, al margen del área de conocimiento en el que se halle. Desde su implantación, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

fomentó las modalidades de enseñanza/aprendizaje alternativas a la tradicional lección magistral, para así configurar una nueva forma de calidad pedagógica (Romero, 2017).

El diseño de dichas modalidades es cuestión ciertamente ligado a la investigación, pues la exploración, formulación e implementación de pautas pedagógicas de nuevo cuño han de trabajarse desde la indagación científica (Gaebel, Zhang, y Iucu, 2020). En el caso de disciplinas creativas, la innovación docente suele encontrar una mayor diversidad y multiplicidad de estrategias, como cuestión derivada de la afinidad entre dichos conceptos (innovación y creatividad). Ello se hace expreso en áreas de conocimiento como la Arquitectura, el diseño, la Moda o el Arte, en general (Luceño, 2021), (Mora, 2022).

El trabajo que aquí se expone incide precisamente en dicho nexo “investigación-innovación”, pues generó estrategias docentes que se fundamentasen en una previa indagación en dos planos: por un lado, las tipologías espacios que albergan actividades propias de la Educación Superior (realizada por los alumnos del Grado en Arquitectura). Durante centurias, las universidades han ido acompañando sus modelos pedagógicos y vivenciales de unos modelos urbanístico-arquitectónicos determinados (Campos, y Luceño, 2018). Investigar cómo los segundos se han amoldado a los primeros aporta valiosos conocimientos, que se pudieron al servicio del Aprendizaje de los estudiantes. El segundo campo de investigación se centró en el estudio morfológico y funcional de ciertos elementos presentes en la Naturaleza (árbol, planta, flor), tanto en la acepción biomimética como en la biomorfa, ambas expresivas de los signos de una cierta “vida natural” en la Arquitectura (Gruber, 2008). Esta última línea de exploración conceptual involucró no sólo a los mismos estudiantes, sino que también a los voluntarios con discapacidad intelectual, quienes aportaron su singular visión sobre estos elementos, bajo una aproximación de carácter emotivo, relacionado con la percepción psicológica de sus formas, texturas, colores u otros atributos.

Con todo ello, la experiencia de innovación docente tuvo como finalidad contribuir a la formación integral del ser humano, compaginando pedagogía y sensibilidad humanista.

1.2. LA INCLUSIÓN COMO RETO SOCIAL: COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL

El proyecto de innovación docente “*Ars cum Natura*” se articuló mediante un procedimiento que, además de orientarse hacia el objetivo formativo *per se*, buscó un compromiso directo con la dimensión humana: la inclusión social de personas con discapacidad intelectual. A tal fin, un grupo de voluntarios pertenecientes a este colectivo se incorporó a la comunidad universitaria, llevando a cabo una serie de tareas previamente ideadas, dentro de las aulas de la asignatura “Composición Arquitectónica”. Los voluntarios colaboraron estrechamente con los futuros arquitectos, fraguando a la vez una relación interpersonal entre todos los participantes.

Quienes pertenecen a los colectivos con discapacidad intelectual tienen los mismos derechos que todo miembro de la sociedad. Consecuentemente, ha de realizarse un esfuerzo continuo, para incrementar el grado de su inclusión (García, y Berástegui, 2013). Pero muy singularmente dentro de las comunidades universitarias. La actividad llevada a cabo en la Universidad San Pablo-CEU ha querido ser sensible a dicho reto, y cumplir su triple misión (docencia, investigación y compromiso social), con singular énfasis en esta última (Rubens, Spigarelli, Cavicchi, y Rinaldi, 2017). Pues bien, la referida Tercera Misión debe afectar a la integración de todo tipo de grupos, valorando muy especialmente a los más vulnerables. El proyecto de innovación docente que se ha llevado a cabo quiso dar respuesta a dicho compromiso fomentando la participación activa de estos colectivos, de modo que se fusionasen con los alumnos del Grado en Arquitectura en una labor pedagógica y humanista común. Quienes poseen “capacidades diferentes” forman un segmento social que debe ser incorporado con inteligencia y flexibilidad a los ámbitos de la Educación Superior, lo que acarrea para ellos beneficios directos, pero que también ayuda a despertar sensibilidades en el resto de la comunidad universitaria. Más concretamente, el modo en que perciben psicológica y afectivamente ciertos componentes naturales, así como rasgos de los espacios físicos que conocen en su cotidianeidad, puede suministrar un considerable valor a los futuros arquitectos, pues precisamente por su discapacidad intelectual, suelen tener más desarrollada

su sensibilidad respecto a cualidades morfológicas de los componentes del entorno vital (Arquitectura y Naturaleza).

1.3. NATURALEZA Y ARQUITECTURA: TENDENCIAS TEÓRICO-PRÁCTICAS

Las sinergias entre la composición arquitectónica y la componente natural han sido una constante a lo largo del tiempo (Montaner, 2001). Debido a su interdisciplinariedad, han generado dinámicas creativas y cuerpos de reflexión teórico-práctica en ambos sentidos (Doczi, 1996), (Fernández-Alba, 1992). Entre las diversas aproximaciones conceptuales al tema, deben destacarse dos tendencias teórico-prácticas: el biomimetismo y el biomorfismo, que ya se han citado anteriormente. Con carácter previo, es preciso subrayar algunas cuestiones de fondo, referentes a las sinergias históricas que han cohesionado los vínculos entre Arquitectura y Naturaleza.

Durante siglos, Arte y Arquitectura se han valido de las aportaciones naturales como estímulos creativos. Como ilustración puntual, cabe mencionar al Art Nouveau, cuyos artistas multidisciplinares hicieron un uso ejemplar de dichos estímulos. Una de las justificaciones de este emblemático movimiento provino de la noción filosófica del “*Einfühlung*”, traducible como “simbolismo afectivo. De hecho, Kant expresaba en su “*Crítica del juicio*” (1790), que el placer (asumido en clave estética) surge a través del impacto perceptivo generado por la estructura compositiva de determinados objetos. Así interpretado, el “*Einfühlung*” estaría llamado a justificar que tales objetos pueden dotarse de una existencia sentimental. La argumentación concluiría que el valor estético de los elementos naturales induce un bienestar mental en el ser humano que experimenta sensorial y psicológicamente su entorno. Esta faceta de la interacción entre persona y Naturaleza es especialmente relevante en personas con discapacidad intelectual, despertando en ellas bienestares espirituales emanados de la identificación psicológico/formal. Como comentario añadido, debe anotarse que la Naturaleza adquiere la cualidad de comportarse como instrumento de la psicagogia, definible como corriente filosófica de origen en Grecia que se vincula con el “arte de conducir y educar el alma”.

Asumido el poder que la Naturaleza posee como factor creador de atmósferas acogedoras, el Proyecto “*Ars cum Natura*” quiso partir de la investigación sobre morfologías de ciertos elementos (árbol, planta, flor) bajo la mirada sensible de quienes deben vivir el entorno de un modo “diferente”. Pues bien la referida investigación se centró en las dos tendencias ya recordadas: biomimetismo y biomorfismo, cuyos rasgos esenciales se sintetizan a continuación.

Biomimetismo. Su fundamentación remite a la imitación de sistemas y procesos de la naturaleza, vinculadas a la identificación de soluciones sostenibles (Mazzoleni, 2013). Esta tendencia no aspira a que la composición arquitectónica acometa la reproducción de formas naturales, sino más bien a que interiorice y aplique la comprensión de dichos sistemas, presentes en los elementos naturales (Pawlyn, 2019).

Biomorfismo. Como principal diferencia respecto a la tendencia biomimética, el biomorfismo sí que se ha decantado históricamente por la imitación de formas (Özek, y Minsolmaz, 2009), (Feuerstein, 2002). Incluso, trascendiendo el estricto plano formal, a la emulación de simbolismos asociados a la morfología de ciertos elementos presentes en la Naturaleza (Arslan, 2014), (Kuhlmann, 2011).

Al margen del estudio de tendencias teórico-prácticas, lo más destacable en materia de los roles que la Naturaleza puede desempeñar en entornos educativos es que constituye un ingrediente consustancial a la formación integral del ser humano. En consecuencia, debe optimizarse el modo en que participe en las modalidades de enseñanza/aprendizaje. Han sido muchos los arquitectos que se han encargado de elogiar la energía que la Naturaleza puede suministrar a la Arquitectura, y las beneficiosas cualidades surgidas de las sinergias entre ambas, que incrementan el positivo impacto perceptivo-psicológico en su cotidianeidad. Un destacado artífice de la Arquitectura contemporánea española, Alejandro de la Sota, ensalzaba de este modo la influencia de la Naturaleza en las expresiones artísticas: “*Cultivar la arquitectura, la pintura, la jardinería, la música, cualquier arte –allá arriba, todas son una- nos prepara para entender la naturaleza, desentrañar alguno de sus encantos*”. (De la Sota, 1998, p.149)

Interiorizadas de esta forma, Arquitectura y Naturaleza están llamadas a avanzar al unísono hacia la meta de crear belleza, y ponerla al servicio de la formación humana. Ese ha sido uno de los motivos que impulsó la ideación e implementación del Proyecto “*Ars cum Natura*”.

1.4. LOS ROLES DE LA NATURALEZA EN LOS ESPACIOS UNIVERSITARIOS

Las actividades que formaron parte de esta iniciativa de innovación docente tuvieron como ejes vertebradores la inclusión social y la creatividad extrapolable desde el mundo de la Naturaleza hacia la composición arquitectónica. Como se describirá más adelante, uno de los resultados prácticos se tradujo a la elaboración de un documento final por parte de cada alumno de la asignatura de “Composición Arquitectónica”. En dicho documento, se partiría de la morfología de tres elementos naturales, para finalmente traducirla a esquemas proyectuales a tres escalas físicas diferenciadas: campus, edificio y aula. Como fue la Naturaleza el sustrato conceptual y formal sobre el que se levantó la experiencia, sumado al hecho de que los referidos esquemas se circunscribieron al uso de la Educación Superior, es pertinente describir las razones básicas que justifican la importancia que la Naturaleza tiene en los entornos educativos.

En efecto, la Naturaleza en los recintos universitarios desempeña un conjunto de roles que conviene subrayar.

Debería comenzarse exponiendo que, en primera instancia, se trata de un componente que de hecho colabora en la construcción de los espacios físicos. Si bien no de modo exclusivo, dicha colaboración se hace singularmente relevante en la escala de mayor entidad, puesto que participa en la definición compositiva del complejo urbanístico donde se alberga la gran mayoría de las actividades propias de la Educación Superior. Así entendida, la Naturaleza se asienta en el terreno como un escenario real, dentro de cuyo interior se insertan ámbitos y lugares que propician el contacto interpersonal entre los componentes de la comunidad académica. En este tipo de enclaves donde lo natural desempeña un papel de relevancia, se establece una suerte de diálogo con quienes los experimentan, cuyos resultados redundan en un mayor bienestar físico e intelectual. Investigaciones recientes se han encargado de demostrar los vínculos que se detectan entre la experimentación de parques y zonas

ajardinadas en conjuntos universitarios o en contextos generales, y el disfrute intelectual a incluso espiritual de los usuarios (Pearson, y Craig, 2014). E incluso se ha indagado en la efectividad de la presencia de dichas zonas naturales como factor de regulación emocional (Johnsen, 2013). En otras palabras, la Naturaleza es, como primera acepción una actriz contextual.

El segundo rol que la Naturaleza está llamada a desempeñar en los recintos universitarios trasciende al anteriormente descrito. Su presencia de la Naturaleza no puede limitarse a un comportamiento meramente inerte, como si se tratase figuradamente de asignarle un papel en forma de lienzo neutro e inerte. Al contrario, los elementos naturales están llamados a ser activos, incorporándose al recinto docente en su rol de actores cualificados, capaces de transmitir valores y significados, derivados de sus propias esencias compositivas, formales, estéticas o funcionales. Expresado en otros términos, entender la Naturaleza como tema. Los elementos naturales poseen sobrados atributos como para desenvolverse en clave de disciplina concreta del Conocimiento. Consecuentemente, son susceptibles de comportarse como objetos de estudio e investigación, y no sólo como constructores pasivos de un contexto físico. Al incorporarse con la debida intencionalidad y sensibilidad (actitudes que deben estar en la mesa del planificador profesional de los espacios universitarios), los elementos naturales (árboles, flores, plantas, etc.) pasan a adquirir una cierta dimensión curricular, atesorando un indudable potencial formativo. Si se actúa bajo este principio, se obtienen beneficios directos para la institución universitaria. Por un lado, se incrementa la calidad y coherencia medioambientales, ya que si la vegetación que se integra en un recinto docente procede del propio contexto geográfico y climático, su cualidad autóctona ejercerá asimismo un rol añadido, pues se comportará como testimonio directo y tangible de sostenibilidad y de enraizamiento del proyecto universitario en el entorno, lo que refuerza la riqueza cultural en su conjunto.

El tercer rol que la Naturaleza puede desempeñar en un complejo dedicado a la Educación Superior remite a su poder como estímulo proyectual para acometer la ideación urbanística y arquitectónica de dichos complejos docentes. Ello conecta con el biomorfismo y el

biomimetismo, que han sido descritos con anterioridad. Como se explicaba en epígrafes precedentes, los procesos y morfologías que caracterizan a innumerables manifestaciones y elementos naturales han constituido una fuente de recursos de inspiración empleada por arquitectos, urbanistas y paisajistas en la composición de proyectos académicos. Entre otras cualidades a emular, la Naturaleza siempre ha suministrado fundamentos y mecanismos compositivos tales como la estética visual, el orden, el crecimiento flexible, la unidad en la diversidad, la lógica estructural o las configuraciones basadas en simetrías o equilibrios, entre otras muchas pautas.

En función de todo lo descrito, puede sintetizarse que el Proyecto de innovación docente “*Ars cum Natura*” surgió de una intensa labor previa de investigación en diversos campos y ámbitos de Conocimiento. En primera instancia, se partió de una intencionalidad clara, comprometida con la dimensión docente de toda institución dedicada a la Educación Superior: aunar innovación e investigación como actitudes necesarias para el enriquecimiento de los procesos formativos. En segundo término, abordar la necesidad de idear estrategias encaminadas a fomentar la inclusión como reto social, seleccionando uno de los planos más críticos de la misma, cual es la relativa a los colectivos con discapacidad intelectual, y su convocatoria a participar en la comunidad universitaria, aportando su extraordinaria sensibilidad, para con ello enriquecer la calidad de los futuros arquitectos, con quienes formaron grupos de trabajo. En tercer lugar, la actividad llevada a cabo quiso nutrir su diseño e implementación de determinados rasgos extraídos de las tendencias teórico-prácticas más destacadas en el devenir histórico de las sinergias entre Arquitectura y Naturaleza, como lo han sido el biomimetismo y el biomorfismo. Finalmente, las acciones desarrolladas buscaron tener como marco temático general la importancia de los roles que la Naturaleza está llamada a desempeñar en los complejos universitarios, como lo son su presencia como contexto, la faceta didáctica inherente a su riqueza intrínseca y el potencial que poseen como fuente de inspiración para la composición arquitectónica.

Con este bagaje preliminar, se procedió a diseñar y poner en práctica el Proyecto de innovación docente “*Ars cum Natura*”, cuyos objetivos,

metodología, resultados, discusión y conclusiones se van a describir a continuación.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO ESENCIAL

- El objetivo básico del proyecto de innovación docente fue idear tipologías espaciales en recintos universitarios para/con personas con discapacidad intelectual

2.2. OBJETIVOS COMPLEMENTARIOS

- Como un importante objetivo asociado, y apoyándose en la investigación de elementos naturales, se buscó fomentar la inclusión social, a través de la colaboración entre alumnos de arquitectura y voluntarios con discapacidad intelectual
- Las acciones desarrolladas aspiraron a satisfacer otros objetivos complementarios convergentes, como el descubrimiento de morfologías inherentes a árboles, plantas y flores, susceptibles de inspirar diseños de espacios educativos (biomimetismo y biomorfismo), y la investigación histórica de ejemplos de excelencia del panorama internacional de espacios universitarios

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada se canalizó mediante cuatro dinámicas, estructuradas en la práctica mediante la implementación de una tétrada de fases de ejecución del proyecto de innovación docente.

Primera fase. En esta primera etapa, se exploró la configuración de ciertos elementos naturales, contando con la participación de voluntarios con discapacidad intelectual, que sirvió como factor de enriquecimiento del hecho perceptivo-psicológico para los alumnos de “Composición Arquitectónica”. Esta etapa contó con una conferencia sobre aspectos morfológicos de árboles, plantas y flores, impartida por Antonio Galán de Mera, Catedrático de Botánica de la Facultad de Farmacia

(Universidad San Pablo-CEU). Uno de los contenidos que armaron esta labor de indagación fue el análisis de dos tendencias inherentes al vínculo “Arquitectura-Naturaleza”, como el biomorfismo y el biomimetismo. Cada voluntario con discapacidad intelectual eligió 3 elementos, y transmitió a su correspondiente colaborador (alumno de Arquitectura) las razones de dichas elecciones, planteadas desde la óptica de su singular percepción psicológica y emotividad.

Segunda fase. La segunda consistió en la investigación tipológica de obras maestras de la Arquitectura universitaria. A tal fin, cada uno de los estudiantes de la asignatura de “Composición Arquitectónica” eligió 4 obras de profesionales destacados en este campo de ideación, de entre los incluidos en un extenso listado proporcionado por el profesor en el propio enunciado, entregado al inicio del curso.

Tercera fase.-Elaboración de esquemas compositivos inspirados en los aspectos morfológicos de cada uno de los 3 elementos naturales (árbol, planta, flor) que habían sido previamente seleccionados por los voluntarios con discapacidad intelectual

Cuarta fase. La cuarta etapa, fundiendo los contenidos de las tres anteriores, consistió en diseñar espacios universitarios, cuyos esquemas de partida debieron inspirarse en las morfologías de los elementos naturales seleccionados. Dichos espacios debían decantarse por tres escalas de ideación: la urbanística (ideando un embrión de proyecto de recintos universitario diferenciad); la arquitectónica (consistente en el diseño de un anteproyecto de un edificio destinado a albergar funciones propias de la Educación Superior); y la de menor entidad escalar (traducida a la composición de un aula, empleando los componentes arquitectónicos necesarios y el mobiliario preciso, conforme a las propias intenciones proyectuales de cada alumno). Como último estadio de la actividad llevada a cabo (desde febrero a mayo), cada alumno produjo un documento (empleando textos, imágenes y gráficos), donde se recogieron los resultados de cada una de las tres dinámicas expuestas.

Procede añadir que las tres fases se nutrieron en paralelo de los resultados provisionales que iba generando 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”, puesto que existían temas de fondo compartidos por ambas dinámicas (investigación e innovación docente), así como la inclusión directa de personas con discapacidad intelectual.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una de las reflexiones a posteriori de la dinámica de innovación docente realizada es que, además del beneficio de la inclusión social de colectivos con discapacidad intelectual en los recintos educativos, debe destacarse el rol que la Naturaleza posee como estímulo creativo para el proceso general de toda composición arquitectónica.

Más concretamente, en lo que atañe a resultados y discusión de lo realizado, deben exponerse dos contenidos: académicos y humanistas. Por un lado, el enriquecimiento técnico en destrezas de los alumnos de “Composición Arquitectónica”, al descubrir pautas innovadoras con las que diseñar espacios. Por otro, la inclusión social de colectivos con discapacidad intelectual, quienes participaron formando equipos mixtos con los estudiantes universitarios, aportándoles su visión de los elementos naturales, en clave de percepción psicológica y sentimientos. Los resultados globales de la actividad se integraron plenamente en las dinámicas inherentes al ya mencionado Proyecto de I+D+i “*Campus inclusivos y Arquitectura*” (MICINN), uno de cuyos contenidos está vinculado con la presencia de la Naturaleza en los campus, y su impacto sobre personas con discapacidad intelectual.

Seguidamente, se va a desglosar un conjunto de observaciones que recogen los resultados más notables de la actividad de innovación docente llevada a cabo, acompañándolas de observaciones transversales que, a modo de discusión, viertan una mirada general a las características de lo realizado y a sus consecuencias en la praxis universitaria.

Resultados académicos. Las dinámicas desarrolladas formaron parte de los contenidos de la asignatura “Composición Arquitectónica”. Ello obligó a un esfuerzo en el diseño del enunciado, de modo que cuanto se puso en práctica fuera encaminado a optimizar el aprendizaje de los

contenidos de la asignatura por parte de los alumnos. Una vez concluida la experiencia, puede afirmarse que los resultados académicos fueron altamente satisfactorios. El tema de fondo fue activar la inspiración compositiva en Arquitectura en la composición morfológica de tres elementos naturales (árbol, planta, flor). Solamente este aspecto acarreó un enriquecimiento en destrezas de los alumnos, puesto que descubrieron pautas innovadoras con las que diseñar espacios educativos. Semejante modalidad de enseñanza/aprendizaje respondió a un modelo transversal, basado en el estudio compositivo de dichos elementos naturales, del cual emanaron pautas para acometer su traducción a la Arquitectura. De este proceso surgieron embriones proyectuales de tres tipos de espacios universitarios: campus (recinto diferenciado), edificio y aula. Es decir, se alcanzó como resultado que cada alumno diseñase tres tipologías de entornos educativos, de escala progresivamente menor, empleando los análisis morfológicos extraídos de la indagación biomimética y biomórfica de otros tantos elementos presentes en la Naturaleza. Por tanto, el resultado académico principal fue el incremento de la creatividad de los futuros arquitectos, al poner en práctica recursos emanados del trasvase conceptual y formal desde la Naturaleza hacia la Arquitectura.

Como observaciones más cuantitativas de los resultados del Proyecto de innovación docente, debe señalarse que el nivel de aprendizaje del grupo fue superior al detectado en años precedentes de esta misma asignatura, alcanzándose medias de evaluación y asistencia muy elevados respecto a trayectorias previas.

Resultados humanistas. Sin lugar a duda, la consecuencia de mayor empaque de las acciones realizadas fue la inclusión social de personas con discapacidad intelectual. Para llevar a cabo la experiencia de innovación docente, se contó con la participación de un grupo de voluntarios externos, quienes se incorporaron a las dinámicas académicas que tuvieron lugar en las aulas de docencia del Grado en Arquitectura, sitas en el edificio de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo-CEU, en su campus de Montepríncipe. Dichos voluntarios, en número aproximado de 20, participaron directa y activamente en las sesiones compartidas con los alumnos de Arquitectura, cuyo número fue de 45, repartidos en 2 grupos. La inclusión de las personas con discapacidad

intelectual se llevó a cabo mediante la formación de equipos mixtos con los alumnos. Sus aportaciones se canalizaron mediante dos actividades consecutivas. Antes del encuentro directo con los estudiantes de la asignatura en las aulas, cada voluntario externo tuvo que realizar una elección de 3 elementos naturales (árbol, planta, flor) y escribir las razones de tales elecciones. Dichas razones eran de carácter perceptivo-psicológico o emotivo. Su objetivo era explicar a cada alumno el porqué de dichas elecciones, comentándoles qué tipo de sentimientos les producían. Una vez realizada esta labor previa, se programó una sesión conjunta en el aula, organizando en equipos mixtos a los participantes. En dicha sesión se concentró posiblemente la mayor intensidad en lo que se refiere a la inclusión social. Trascendiendo a un mero contacto interpersonal, los alumnos de Arquitectura experimentaron un diálogo humano directo, escuchando el modo de percibir y sentir de las personas con discapacidad intelectual sobre las características morfológicas de cada uno de ellos 3 elementos que habían previamente elegido. De este modo, los alumnos universitarios, vivieron en primera persona una experiencia de empatía, al acceder al modo en que los voluntarios percibían y sentían las formas, colores, textura u otras propiedades de los diferentes árboles, plantas y flores seleccionadas.

El telón de fondo, si puede definirse así, de las dinámicas llevadas a cabo, estuvo protagonizado por la sensibilidad humana, en dos acepciones. En primer término, el modo en que las personas con discapacidad intelectual eligieron los 3 elementos naturales, y transmitieron a los estudiantes de Arquitectura el impacto perceptivo-psicológico y los sentimientos que les producía cada uno de ellos. En segundo lugar, el diálogo personal y directo entre los componentes de los diversos equipos de trabajo. La interrelación entre los futuros arquitectos y este tipo de colectivos vulnerables fue un factor crítico en el proceso, cuyas consecuencias pedagógicas trascienden a lo estrictamente académico reforzando la sensibilidad social con la que mañana deberán ejercer su profesión. Ligado a todo ello, es pertinente expresar que para lograr un sólido asentamiento de la necesidad de promover la inclusión social en los recintos universitarios, será preciso implementar en paralelo estrategias formativas específicas, de modo que los gestores de la institución docente y sus

profesores puedan adquirir conocimientos en materia de formatos pedagógicos inclusivos (Pijl et.al.,1997). Actuando de este modo, se enriquecerá el trasfondo global del compromiso para con la Tercera Misión universitaria, sumando renovadas voluntades.

Los resultados generales del Proyecto “*Ars cum Natura*” se integraron plenamente en las dinámicas inherentes al Proyecto de I+D+i “*Campus inclusivos y Arquitectura*” (MICINN), cuyos contenidos están vinculados con la Naturaleza en los campus, y su impacto en personas con discapacidad intelectual. Una vez valorados los principales resultados de cuantas acciones se pudieron desplegar durante los 4 meses de la asignatura, se pudo constatar la utilidad de la inclusión en el día a día académico de una universidad de los grupos de personas con discapacidad intelectual. Y, lo que resulta más relevante, verificar el impacto positivo que dicha inclusión social produjo en el ámbito de actuación concreto de la innovación docente. Dicho impacto constituyó incuestionablemente uno de los resultados centrales de la globalidad de las dinámicas desarrolladas a lo largo del curso académico.

6. CONCLUSIONES

Tras desarrollar el proyecto de innovación docente “*Ars cum Natura*”, se ha verificado que la inclusión social de la discapacidad intelectual, sumada al aprendizaje transversal entre distintos ámbitos del Conocimiento, provoca en los alumnos de Arquitectura un notable incremento en su motivación formativa. Las sinergias compositivas entre Naturaleza y Arquitectura suministran fuentes de inspiración para la ideación espacial en los campus.

Como se ha descrito en epígrafes precedentes, el proyecto “*Ars cum Natura*” ha generado resultados positivos en materia de innovación docente, el primero de los cuales fue el enriquecimiento de la motivación del alumnado de cara al aprendizaje de la asignatura de “Composición Arquitectónica”, de 4º Curso. Mediante tal motivación, los futuros arquitectos generaron pautas de creatividad espacial en hipotéticos entornos universitarios, mediante las sinergias compositivas entre Arquitectura y Naturaleza. En paralelo, la inclusión activa de colectivos con

discapacidad intelectual demostró una vez más que aporta valores de corte humanista, pues sitúa al estudiante universitario ante una necesidad sensible de la sociedad.

A partir de las anteriores valoraciones, referidas a la experiencia concreta llevada cabo, es preciso configurar un conjunto de conclusiones añadidas, que se adentren en la esfera de la proactividad.

La primera es que la actividad de innovación docente “*Ars cum Natura*” ha evidenciado la pertinencia de su continuidad en cursos próximos, dentro de la asignatura en la cual se realizó. Ciertamente es que podrán pulirse determinados aspectos de la metodología, en aras de optimizar las acciones realizadas, y obtener resultados todavía más eficaces. La segunda es el potencial de replicabilidad en otras instituciones, nacionales e internacionales. Una vez que se ha llevado a la práctica esta experiencia, no será complejo intentar su implementación en otras Escuelas de Arquitectura, dentro o fuera de España. Para ello, resulta de gran versatilidad el hecho de que el lenguaje universal es el propio de la composición arquitectónica, que se vale de instrumentos gráficos, tanto de pensamiento como de representación. La tercera es la potencial extrapolación a otro tipo de asignaturas o de áreas de conocimiento. Para ello, será preciso reformular determinadas prioridades, modificar el enunciado general del Proyecto y diseñar una metodología adaptada a las especificidades de que se trate. Pero el perfil versátil, creativo y abierto de cuanto se ha llevado a cabo en este curso abre las puertas a su aplicación en otros entornos.

Como colofón final a la descripción y valoración del Proyecto de innovación docente “*Ars cum Natura*”, la lección de mayor trascendencia que permanece en la retina de cuantos pudieron participar activa y directamente en el desarrollo del mismo es que es factible alcanzar la destreza técnica en la formación del futuro arquitecto no sólo mediante la praxis docente (en clave convencional o en formatos innovadores), sino a través de la experiencia humana y afectiva que supone la interacción personal con personas con discapacidad intelectual. Expresado en otros términos, alcanzar una mejor formación a través del sentimiento.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El presente texto recoge los contenidos esenciales de la actividad de innovación docente titulada “*Ars cum Natura*”, que se desarrolló a lo largo del curso académico 2022-2023 en la asignatura de “Composición Arquitectónica” del Grado en Arquitectura de la Universidad San Pablo-CEU. Debe añadirse que su ideación y realización en la práctica se nutrieron de una serie de dinámicas y contenidos emanados del desarrollo del desarrollo 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 aquí se expone desea agradecer expresamente el apoyo, el reconocimiento y la financiación que está siendo aportada por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). En paralelo, debe agradecerse el apoyo de la Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, puesto que se ha encargado de facilitar recursos de diverso orden, los cuales han sido de gran ayuda tanto para desarrollar el Proyecto de I+D+i (MICINN), como para implementar en las aulas de la Escuela Politécnica Superior (Grado en Arquitectura) las acciones de innovación docente que han quedado descritas.

8. REFERENCIAS

- Anderson, M. (2016). Learning to choose, choosing to learn: The key to student motivation and achievement. ASCD.
- Arnheim, R. (1978). *La forma visual de la Arquitectura*. Gustavo Gili
- Arslan, G. Y. (2014). Biomimetic architecture a new interdisciplinary approach to architecture. ALAM CIPTA, International Journal of Sustainable Tropical Design Research and Practice, 7(2), 29-36
- Campos, P., y Luceño, L. (2018). Las formas de la educación. Dykinson
- De la Sota, A. (1998). *Arquitectura y naturaleza (1956)*. En *Escritos, conversaciones, conferencias*. Gustavo Gili
- Deci, E.L. y Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

- Doczi, G. (1996). *El poder de los límites: proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura*. Editorial Pax México.
- Fernández Alba, A. (1992). La naturaleza como arquitectura recreada. *Ciudad y territorio: revista de ciencia urbana*, (94), 15-17.
- Feuerstein, G. (2002). *Biomorphic architecture*. Menges.
- Gaebel, M., Zhang, T., y Iucu, R. (2020). Advancing Learning and Teaching in the EHEA: Innovation and Links with Research. En: Curaj, A., Deca, L., Pricopie, R. (eds) *European Higher Education Area: Challenges for a New Decade* (273-282). Springer, Cham
- García, F., y Berástegui, A. (2013). Discapacidad intelectual y universidad: una apuesta por la integración. *Padres y maestros*, 354, 11-15
- Gruber, P. (2008). The signs of life in architecture. *Bioinspiration & Biomimetics* 3(2):023001, DOI:10.1088/1748-3182/3/2/023001
- Johnsen, A. (2013). Exploring the use of nature for emotion regulation: associations with personality, perceived stress, and restorative outcomes. *Nordic Psychology*, 65 (4), 306-321
- Kuhlmann, D. (2011). Biomorphism in Architecture: Speculations on Growth and Form. In Gruber, P., Bruckner, D., Hellmich, C., Schmiedmayer, HB., Stachelberger, H., y Gebeshuber, I. (eds) *Biomimetics - Materials, Structures and Processes*. Biological and Medical Physics, Biomedical Engineering. Springer, 149-178
- 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
- Mazzoleni, I. (2013). *Architecture follows nature-biomimetic principles for innovative design* (Vol. 2). Crc Press Taylor&Francis.
- Montaner, J. M. (2001). Naturaleza. Introducción a la arquitectura: Conceptos fundamentales, 59-68
- Mora, J.J. (2022). El uso de las artes plásticas como herramienta metodológica en el desarrollo emocional y empático. En Benito, M. F. Hernández, C. G., Luceño, L. (Coord.). *Aprender innovando Transferencia del conocimiento en los estudios de historia, artes, arquitectura y diseño*. Aula Magna-McGraw-Hill, 528-559
- Özek, V., Minsolmaz Yeler, G. (2009). Biomorphism as a Design Instrument of Architectural Shape: A Discussion on Morphological Concepts. *Livenarch, 4th International Conference of Livable Environments & Architecture, Trabzon*, 87-97
- Pawlyn, M. (2019). *Biomimicry in architecture*. Routledge.

- Pearson, D.G., y Craig, T. (2014). The great outdoors? Exploring the mental health benefits of natural environments. *Frontiers in Psychology*, 5, 1178
- Pijl, S., Meijer, C., y Hegarty, S. (1997) *Inclusive education. A global agenda*. Routledge
- Romero, A. (2017). European Higher Education Area-Driven Educational Innovation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237 (21), 1505-1512
- Rubens, A., Spigarelli, F., Cavicchi, A., y Rinaldi, C. (2017). Universities' third mission and the entrepreneurial university and the challenges they bring to higher education institutions. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*. 11 (03), 354-372

PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA DE LA ARQUITECTURA Y LOS EDIFICIOS EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

PEDRO LUIS NIETO-DEL-RINCÓN²
Universidad CEU San Pablo

1. INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI) o discapacidad intelectual se define en el DSM-5 (APA, 2013) a partir de tres criterios: A) Déficits en funcionamiento intelectual. B) Déficits en funcionamiento adaptativo. C) Los déficits adaptativos e intelectuales se inician en el período de desarrollo.

1.1. LA NECESIDAD DE INCLUSIÓN

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. También puede escribir una palabra clave para buscar en línea el vídeo que mejor se adapte a su documento.

Aunque se han dedicado muchos esfuerzos a políticas de inclusión de personas con discapacidad intelectual, la realidad es que solamente un 11% de estudiantes con discapacidad cursan sus estudios dentro de aulas de primaria y secundaria en países avanzados como EE.UU. (Brock, 2018; Smith, 2007) y están aún más infrarrepresentados en la universidad (Sheppard-Jones et al., 2021; Stodden & Whelley, 2004). En este ámbito universitario se evidencia la necesidad de facilitar la inclusión

² 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

efectiva de estos alumnos mediante la adaptación del campus y de los edificios (Thompson et al., 2009).

La educación inclusiva ha cambiado las prácticas y políticas educativas. Ha generado un cambio de enfoque, abandonando progresivamente el modelo segregado, con el objetivo de llegar a un nuevo modelo inclusivo. Se está creando cada vez más conciencia de la importancia de la diversidad en la educación y de la búsqueda de la igualdad de oportunidades (Farrell, 2000).

La inclusión de personas con discapacidad en la universidad es, en primer lugar, una exigencia de justicia social (Riddell et al., 2005). El acceso a estudios universitarios supone una experiencia que implica cambios muy importantes en la imagen personal y en la integración social de las personas con discapacidad (Borland & James, 1999). Aumenta su autoestima y confianza, se sienten valorados y respetados como miembros de la comunidad universitaria (Izuzquiza et al., 2013), y promueve la independencia y la autonomía de los estudiantes, fomentando el desarrollo de habilidades esenciales para la vida y el empleo (Love et al., 2019).

1.2. NECESIDADES DE ADAPTACIÓN ARQUITECTÓNICA EN LA DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO

El espacio arquitectónico universitario necesita ser redefinido buscando un diseño simple y ordenado, sin puntos ciegos en las construcciones (Deochand et al., 2015; DfEE, 2009; Uherek-Bradecka, 2020). Es necesario identificar las barreras arquitectónicas y sensoriales (Mischia, 2020; Smith, 2010), diseñando ambientes que faciliten la integración (Marr, 2016), y que incluyan amplias zonas comunes y espacios exteriores (Whitehurst, 2006).

1.3. NECESIDADES DE ADAPTACIÓN ARQUITECTÓNICA EN LA PROTECCIÓN SENSORIAL

La alta sensibilidad sensorial de algunas personas con discapacidad intelectual hace recomendable la utilización en los edificios de colores de tonos suaves, que generan calma (DfEE, 2009; Whitehurst, 2006) y una

decoración con reducción de detalles, que proporcione sensación de calma y orden, así como una buena proporción en las formas volumétricas (DfEE, 2009; Uherek-Bradecka, 2020).

La luz potente y directa puede provocar reacciones desagradables en estos sujetos, por lo que es muy recomendable el uso de mucha luz natural indirecta con pocas luces fluorescentes. La clásica iluminación de tubos fluorescentes genera molestias sensoriales, pues produce gran cantidad de destellos y fácilmente deslumbra. Se está investigando sobre el desarrollo de nuevos sistemas de iluminación que proporcionen una luz más parecida a la natural. Mientras tanto, para facilitar la entrada de abundante luz de tipo indirecto es recomendable diseñar edificios con ventanas altas y claraboyas abiertas al exterior (Deochand et al., 2015; DfEE, 2009; McAllister & Maguire, 2012; Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006).

Los sonidos intensos, persistentes y reverberantes son especialmente molestos y dificultan de manera especial la comprensión verbal en estos alumnos con discapacidad intelectual. El diseño de los edificios tiene que primar el uso de una acústica de calidad, con insonorización en suelos y paredes, que evite ecos y ruidos de fondo, utilizando cortinas y mobiliario que absorba ruidos (Deochand et al., 2015; DfEE, 2009; Mostafa, 2008 Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006).

La propia estructura compleja de los edificios universitarios puede ser un desafío para la ubicación y orientación de las personas. Cada vez se va utilizando más una adecuada señalética visual informativa de apoyo. En el propio diseño de esta señalética hay que priorizar el uso de información cognitivamente sencilla, con colores bien diferenciados y situada en puntos claros de referencia visual y de orientación. En todo espacio del recinto universitario tiene que existir cartelería que explique su uso (Mostafa, 2008).

1.3. NECESIDADES DE ADAPTACIÓN ARQUITECTÓNICA PARA LA SEGURIDAD Y DISMINUCIÓN DE RIESGOS

Las personas con discapacidad intelectual pueden presentar, al algunos casos, determinados riesgos específicos, derivados de trastornos

asociados como epilepsia, conductas disruptivas, pica, pérdida del control de impulsos, desorientación atencional en situaciones de alarma, etc. Aunque estos problemas no son frecuentes, sí que es recomendable que los edificios universitarios cuenten con ciertas medidas de prevención activa y pasiva. En el propio edificio y su mobiliario es necesario utilizar materiales robustos y a prueba de manipulaciones (DfEE, 2009), resistentes y duraderos (Uherek-Bradecka, 2020), sin elementos puntiagudos (Whitehurst, 2006) y en los que se evite el uso de pintura a base de plomo. Asimismo, se evitará la existencia de objetos pequeños asociados al mobiliario que puedan ingerirse (Deochand et al., 2015).

Dentro del campus se marcarán determinados espacios como áreas de acceso controlado: cocinas, armarios de limpieza, salas de personal y de mantenimiento (Deochand et al., 2015). Para evitar una oscuridad repentina derivada de un corte de fluido eléctrico, que puede ser muy angustiada para estos sujetos, se dispondrá de generadores eléctricos de respaldo para proporcionar energía durante una emergencia y mantener la regularidad de iluminación (Deochand et al., 2015). Las normativas de seguridad obligan a la instalación de extintores de incendios, pero es importante asegurarse de que estos elementos de seguridad y emergencia estén protegidos contra manipulaciones y accesos inapropiados (Deochand et al., 2015).

2. OBJETIVOS

En el presente estudio se ha tratado de determinar qué aspectos diferencian a los alumnos con discapacidad de los alumnos sin discapacidad en su percepción del espacio arquitectónico. Conocer estos rasgos específicos puede facilitar la inserción universitaria en alumnos con discapacidad intelectual.

3. METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio cualitativo con entrevistas semiestructuradas tanto en los alumnos con discapacidad intelectual como en los alumnos sin discapacidad intelectual, para que estos últimos también pudieran ofrecer información sobre lo que ellos han observado en sus compañeros

con discapacidad intelectual en las clases inclusivas que han compartido. Esta metodología ha sido ampliamente utilizada en estudios en este campo de la inclusión universitaria de personas con discapacidades físicas o intelectuales (Borland & James, 1999; Izuzquiza et al., 2013; Love et al., 2019; Misischia, 2020; Ryan & Struths, 2004; van Niekerk et al., 2022).

Este estudio se ha realizado con los alumnos del Título Propio de Consultor en Accesibilidad Universal que imparte la Universidad CEU San Pablo, dirigido a la capacitación profesional de alumnos con discapacidad intelectual, que reciben su formación en diversas clases inclusivas en asignaturas relacionadas con su formación y que se imparten en diferentes Grados de esta universidad.

4. RESULTADOS

Las entrevistas con los alumnos con discapacidad intelectual y sus compañeros de las clases inclusivas han puesto de manifiesto la satisfacción de los alumnos con discapacidad por su inclusión efectiva dentro de un currículo universitario. Por otra parte, los alumnos de los Grados universitarios que han compartido las clases inclusivas con los alumnos del Título Propio de Consultor en Accesibilidad Universal han manifestado su satisfacción por participar en estas clases con sus nuevos compañeros con discapacidad intelectual, destacando que para ellos ha supuesto una muy enriquecedora experiencia vital y personal.

Los aspectos que los alumnos con discapacidad intelectual han destacado como más importantes en la posible adaptación de los edificios y del propio campus son los referidos a la señalética. El campus es muy grande, muy disperso en edificios y con dificultades de ubicación. Es muy señalable cómo el diseño de alguna de las escaleras produce un efecto de desorientación al utilizarlas, porque las referencias visuales de otros elementos del campus cambian de posición (al verlos por las ventanas) en los diferentes pisos del edificio. Uno de los alumnos comentaba que al subir de una planta a otra sentía que “estaban jugando a la gallinita ciega conmigo”, por la sensación de desubicación que acababa sintiendo.

También se ha insistido mucho en cambios repentinos en la iluminación entre los diferentes espacios, que han generado en el suelo un “efecto de escalón fantasma” en alguno de los alumnos que presenta dificultades visuales.

Y, por último, se destaca que el edificio tiene muchas barreras arquitectónicas físicas (alguno de los alumnos accedía con silla de ruedas), con pocas rampas de acceso, caminos muy largos hasta las aulas y ascensores de difícil acceso por su ubicación. Otro de los alumnos comentaba que “parece que esconden los ascensores a propósito para que no se vean y no queden feos”. Se ha puesto de relieve que existen pocos ascensores, están mal ubicados y son poco accesibles (alguno de ellos sólo tiene acceso mediante cerradura y llave).

5. DISCUSIÓN

Como indicaba la literatura previamente revisada, los campus y edificios universitarios necesitan adaptaciones de todo tipo para facilitar la inclusión de las personas con discapacidad intelectual.

De acuerdo con lo que señalaba Mostafa (2008), este estudio ha confirmado la necesidad de una clara señalización de espacios. Este es el punto que más han destacado nuestros alumnos.

Muchos autores (Deochand et al., 2015; DfEE, 2009; McAllister & Maguire, 2012; Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006) insistían en la necesidad de adaptación de la iluminación de los edificios. Nuestros sujetos también han insistido en este aspecto, haciéndonos conscientes de problemas claros en la distribución de las luminarias. Es destacable que existan zonas del edificio con iluminación a baja altura, cercana al suelo, que tiene un fin primordialmente estético, y que generan severos problemas a las personas con dificultades visuales.

Las barreras arquitectónicas y de distribución del espacio, han resultado ser muy relevantes (Misischia, 2020; Ryan & Struths, 2004; Smith, 2010), pues convierten el espacio, a veces, en un laberinto de difícil tránsito para todas las personas, pero especialmente en las que tienen

discapacidad intelectual. Es necesario planificar bien en estos edificios un acceso simple y rápido a los ascensores (Ryan & Struths, 2004).

No se han podido constatar en las encuestas realizadas a los alumnos una preocupación especial por la acústica, a pesar de lo que indicaban diversos autores (Deochand et al., 2015; DfEE, 2009; Mostafa, 2008; Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006). Tampoco se ha evidenciado una necesidad de elementos de seguridad (Deochand et al., 2015; DfEE, 2009; Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006), probablemente porque aún no son conscientes de la importancia de estas medidas de prevención. Sería interesante realizar esta misma exploración al terminar su Título Propio de Consultor de Accesibilidad Universal, pues van a recibir formación específica sobre elementos de seguridad, que es esperable que les haga más conscientes de estas necesidades.

6. CONCLUSIONES

La inclusión de los alumnos con discapacidad en el entorno universitario es un derecho, y un evidente beneficio para estos alumnos y para toda la comunidad universitaria.

Los edificios cuentan aún con muchas necesidades de adaptación informativa, y eliminación de barreras físicas y sensoriales.

Ser consciente de estas necesidades de adaptación puede cambiar la forma de diseñar los espacios del campus universitario y beneficiar la adaptación al medio de los alumnos con discapacidad intelectual, física y también de alumnos sin discapacidades asociadas.

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

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-5. (5th edn.)*.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Borland, J. & James, S. (1999). The learning experience of students with disabilities in higher education: A case study of a UK university. *Disability & Society*, 14(1), 85-101
<https://doi.org/10.1080/09687599926398>
- Brock, M. (2018). Trends in the educational placement of students with intellectual disability in the United States over the past 40 years. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 123(4), 305–314. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-123.4.305>
- 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*. Retrieved 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
- Farrell, P. (2000). The impact of research on developments in inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 4(2), 153-162.
<https://doi.org/10.1080/136031100284867>
- Izuzquiza, D., Egido, I., & Cerrillo, R. (2013). Inclusión de jóvenes con discapacidad intelectual en la Universidad. *Revista de Investigación en Educación*, 11(1), 41-57. <https://doi.org/10.35362/rie630505>
- Love, M. L., Baker, J. N., & Devine, S. (2019). Universal design for learning: Supporting college inclusion for students with intellectual disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 42(2), 122-127. <https://doi.org/10.1177/2165143417722518>

- Marr, M. A. (2016). Welcoming environments: Students with disabilities and involvement in college. *Journal of Student Affairs*, 25, 45-52.
- 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>
- Misischia, B. (2020). Relaciones entre universidad y discapacidad. Voces acalladas que resuenan. *Revista de Educación*, 11(20), 291-296.
- 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>
- Riddell, S., Tinklin, T. & Wilson, A. (2005). New labour, social justice and disabled students in higher education. *British Educational Research Journal*, 31(5), 623-643. <https://doi.org/10.1080/01411920500240775>
- 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>
- Ryan, J. & Struths, J. (2004). University education for all? Barriers to full inclusion of students with disabilities in Australian universities. *International Journal of Inclusive Education*, 8(1), 73-90. <https://doi.org/10.1080/1360311032000139421>
- Smith, P. (2007). Have we made any progress? Including students with intellectual disabilities in regular education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 45(5), 297–309. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2007\)45\[297:HWMAPI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2007)45[297:HWMAPI]2.0.CO;2)
- Sheppard-Jones, K., Moseley, E., Kleinert, H., Collett, J., & Rumrill, P. (2021). The inclusive higher education imperative: Promoting long-term postsecondary success for students with intellectual disabilities in the COVID-19 era. *The Journal of Rehabilitation*, 87(1), 48-54.
- Stodden, R. A., & Whelley, T. (2004). Postsecondary education and persons with intellectual disabilities: An introduction. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(1), 6-15. <https://www.jstor.org/stable/23880016>
- 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>
- van Niekerk, Z., Maguvhe, M. O. & Magano, M. D. (2022). How education, training and development support the wellness of employees with disabilities. *African Journal of Disability*, 11(1), 1-11.
<https://doi.org/10.4102/ajod.v11i0.882>
- Whitehurst, T. (2006). The impact of building design on children with autistic spectrum disorders. *Good Autism Practice*, 7(1), 31-38

ANÁLISIS INTER FIGURAL DEL RECINTO Y LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA COMO RECURSO DE INNOVACION EN LA DIDACTICA DEL PROYECTO

PEDRO BALTAR
Universidad CEU San Pablo

1. INTRODUCCIÓN

En el marco general de la teoría y didáctica del proyecto arquitectónico, este escrito pretende definir un proyecto de innovación docente que permita aportar un cuerpo de conocimiento renovador de la enseñanza y el aprendizaje del diseño en el ámbito formativo del proyecto arquitectónico. El ejercicio se sustenta y explora, dentro de la pérdida generalizada de autonomía del saber arquitectónico, la existencia de un momento de ideación, donde se implementan operaciones formales que tienen un campo de especificidad solo atribuible a la práctica concreta del diseño. A la vez reconoce, mediante las distintas maneras en las que se desarrolla el proceso proyectual, la constitución de una teoría de la praxis del proyecto y su didáctica en un nivel instrumental, de mecánicas operativas concretas.

Por lo tanto, la autonomía cultural del proyecto y su afirmación como segmento específico de construcción de conocimiento (como aparato cognitivo), nos permite hacer un análisis crítico de los procedimientos que estructuran la manera en que se produce y se enseña, desarrollando un enfoque que ubica la enseñanza en la disciplina como área de saber vinculada a determinadas actividades de investigación. La construcción del saber pasa por ser primero información, luego conocimiento y finalmente cultura, que supone implementar una clara conciencia direccional y una nítida dinámica actuante. (J. Kurchan: 1972)

El ejercicio proyectual que presentamos pretende alcanzar un resultado conceptual capaz de contener un nivel de innovación radical o incremental, reflexionando sobre la manera en que se produce el proyecto. Como veremos, se ubican en los extremos del desarrollo del ejercicio dos maneras de entender e implementar la investigación proyectual: investigar sobre el proyecto, en el momento analítico de desmontaje inicial durante el estudio de casos, e investigar con el proyecto en la fase propositiva donde la producción de conocimiento se manifiesta en el proceso proyectual, entendido como método para la generación de nuevo conocimiento. El proyecto (como aparato cognitivo) cambia de objeto de la investigación, a instrumento de la investigación. (R. Fernández: 1999)

Así entendida, la producción del proyecto es el resultado de un complejo entretejido de saberes que encierra en el transcurso de su proceso, un cuerpo de operaciones, procedimientos y micro teorías internas que posibilitan la gestación y transformación de ideas (imágenes)³ y relaciones de base para su realización. Si bien las operaciones y procedimientos proyectuales no pueden ser normalizados o reducidos a esquemas lineales, es posible identificar en el proceso proyectual momentos de creación de bloques de información que, desde un enfoque global, permita la decodificación, comprensión y evaluación del espacio urbano / arquitectónico y el redireccionamiento y transformación, en tanto información disponible para el desarrollo de vías propositivas.

La lógica de determinadas operaciones emerge del trabajo de aproximación propio al ejercicio del proyecto, que actúa como canal interpretativo y articulador de principios configuradores mediante operaciones de selección y transformación a través de un proceso de síntesis cuya principal característica es buscar unos caminos que nos conducen a una meta que el mismo camino ayuda a definir. (J.A. Marina: 1993).

³ Distintos autores como Landau, Bateson y Marina reconocen la existencia de una analogía entre las ideas y cierto tipo de imágenes contextuales, primarias, decisorias, de búsqueda, finales, etc.

1.1. DEFINICION

El ejercicio consiste en identificar y definir, mediante el desarrollo de una aproximación conceptual, las características estructurantes de un recinto universitario. El conjunto se pensará como un complejo de tipos arquitectónicos, una agrupación de piezas cuyo modelo de estructuración urbano refleje la dimensión urbanística y simbólica de la biblioteca universitaria dentro de la organización general. La organización y coordinación urbana del recinto universitario será el resultado de la combinación y articulación de una serie de tipos arquitectónicos definidos de manera formal y funcionalmente libres.

El conjunto deberá contar con la presencia de una pieza singular que responda al uso tradicional de la biblioteca del campus y que a su vez cumpla el objetivo de construir una estructura general significativa de valor simbólico. La biblioteca universitaria constituye una tipología de elevado interés educativo que añade un rol simbólico, asociado a la percepción y vivencia de los recintos donde se localiza. Por lo tanto, la propuesta final del ejercicio pondrá en evidencia las relaciones identificables entre la biblioteca y el recinto universitario, en términos de sistemas espaciales, de expresión, comunicación y significación interactuantes.

Metodológicamente el ejercicio se organiza a través de la secuencia de tres fases sucesivas y relativamente autónomas que el diseñador va recorriendo. La primera fase, de carácter analítico, se estructura a partir de la selección de un elenco de tipologías urbanístico/arquitectónicas de recintos universitarios concretos. Se analiza la localización física y la integración funcional del recinto con la ciudad, parámetros que determinan los modelos de implantación. Paralelamente, se desmonta la organización interna geométrico/espacial del recinto.

En una segunda fase, se acomete el estudio del rol de la biblioteca en la construcción conceptual de la dimensión simbólica del conjunto, a través de un enfoque fenomenológico/perceptivo se identifican y analizan intencionalidades sobre el hecho existente implementando un lenguaje gráfico/comunicacional capaz de representar la secuencia y aproximación espacio/temporal entre sujeto y objeto. Para concluir, el ejercicio se concentra en definir una síntesis conceptual presentando una

propuesta de implantación de un recinto universitario poniendo en práctica los resultados del análisis mediante la creación de una plataforma teórica de conceptos y principios.

El ejercicio, que como vemos se enfoca en el análisis de tipos de recintos universitarios como punto de partida, pretende reintroducir aspectos parcialmente postergados por la tradición moderna, centrada en la funcionalidad y especialización, a través del tratamiento consciente de operaciones útiles para el análisis de las preexistencias y la construcción de la dimensión simbólica que interviene en la organización urbanístico/arquitectónica del recinto universitario, poniendo el interés en los significados de dichas operaciones.

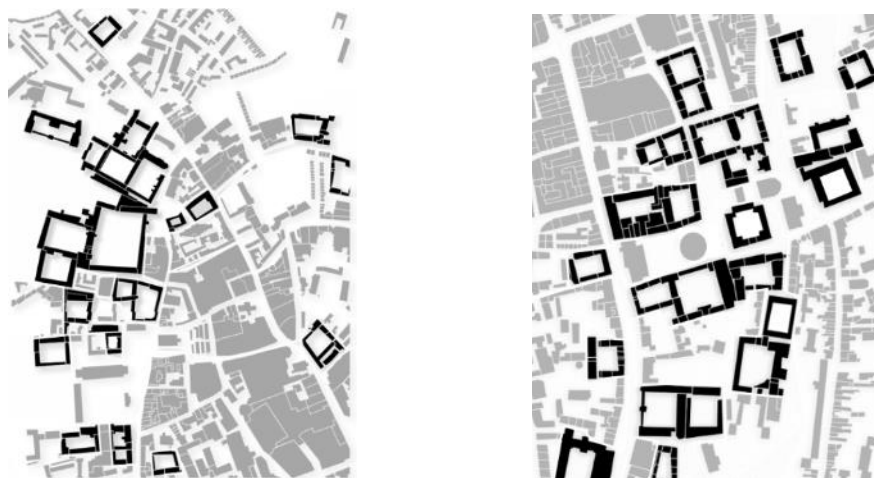
En este contexto, los proyectos que se utilizan de referencia son entendidos como productos culturales singulares debido a que su intercambio y apropiación social confirma su valor en la transformación del medio físico y social. Se trata de casos arquitectónicos y urbanos concretos, de una selección de recintos universitarios que tienen origen durante los siglos XII y XIII. El interés de introducir el análisis de estos recintos y el rol de la biblioteca en su configuración en particular como punto de partida radica en el complejo andamiaje conceptual, la carga semántica tanto del recinto universitario como de la biblioteca, las variedades de organización compositiva, las relaciones con la ciudad, las características de su evolución temporal, etc. (P. Campos: 2011)

Históricamente, las bibliotecas universitarias fueron herederas de las tipologías arquitectónicas de recintos universitarios. En su evolución, se han ligado habitualmente a entornos construidos, de diferentes escalas, adquiriendo una función activa en la composición del complejo universitario, transformándose en un factor dominante en su configuración. Desde su primitiva inserción programática en los monasterios medievales, la transición de las bibliotecas universitarias ha ido consolidando su inclusión en tres sistemas de organización institucional y espacial: en primer término, los *colleges* británicos, legatarios de la compacidad de las estructuras monásticas, a través de los *quadrangles*; en segundo lugar, el paradigmático campus norteamericano, donde se produjo una progresiva autonomía arquitectónica y la consecuente proyección simbólica; y en tercer término, la ciudad universitaria europea, que

comparte con el modelo anterior una paulatina independencia espacial de las bibliotecas, si bien dentro de una afianzada integración de los recintos universitarios en los cascos urbanos de las ciudades.

El modelo británico se sustenta en los proyectos de las ciudades medievales de *Oxford* y *Cambridge* (fig; 1) que se convertirán en verdaderos paradigmas y enlace entre las instituciones monacales y el campus americano. El rápido desarrollo de estos centros se debe a las características del enclave, las políticas oficiales que impedían a los estudiantes cursar estudios el extranjero y en gran medida por la existencia de un cuerpo de profesores de las escuelas monásticas como la del priorato de *St Friedewide*, del *Corpus Christi College* y del *Merton College*. (J. Morris: 2004) ⁴

FIGURA 1.



Generación aditiva del tejido *Cambridge* y *Oxford*. Fuente: Producción propia

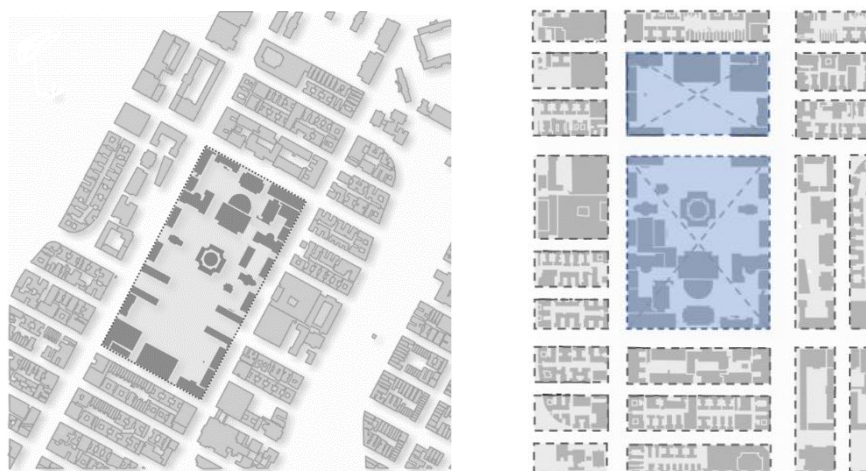
Con esta base de organización funcional de construcciones entorno a patios y de crecimiento aditivo, se compone un organismo que en conjunto adquiere escala urbana, se transforma en un tejido independiente e

4 "Los edificios monásticos tanto en Oxford o en Cambridge no sólo influyeron en el establecimiento de un modo de vida académico comunal, sino que también inspiraron la forma arquitectónica de edificios agrupados alrededor de patios, adoptada como ordenación característica de los colegios universitarios." (J. Morris: 2004, 123).

identificable dentro de la morfología de la ciudad. La rigurosa disposición anular de áreas y usos permite independizar en una unidad funcional autónoma el programa específico de la biblioteca, verificable en el diseño y construcción a comienzo del siglo XIV de una serie de bibliotecas como las del Merton College (1373), Magdalen College (1480), All Souls College (1570), Trinity College en Cambridge (1675), entre otras.

La evolución conceptual de las universidades medievales de Oxford y Cambridge se manifiesta en América en los *colleges* coloniales a partir del siglo XVII, pero será durante el siglo XIX, cuando los objetivos sociales del modelo de educación superior anglosajón (J.H. Newman), que concibe la universidad como lugar de educación liberal para la formación cultural y universal del sujeto, se plasman en la tipología de los campus norteamericanos que toma como referencia la composición en torno al *cuadrangle* y pone en relieve la función simbólica de la biblioteca en la organización espacial del recinto. Dentro de las muchas manifestaciones de este tipo se destacan los casos fundacionales y verdaderos paradigmas de las universidades de *Virginia* (1817) y *Columbia* (1892). (fig; 2).

FIGURA 2.

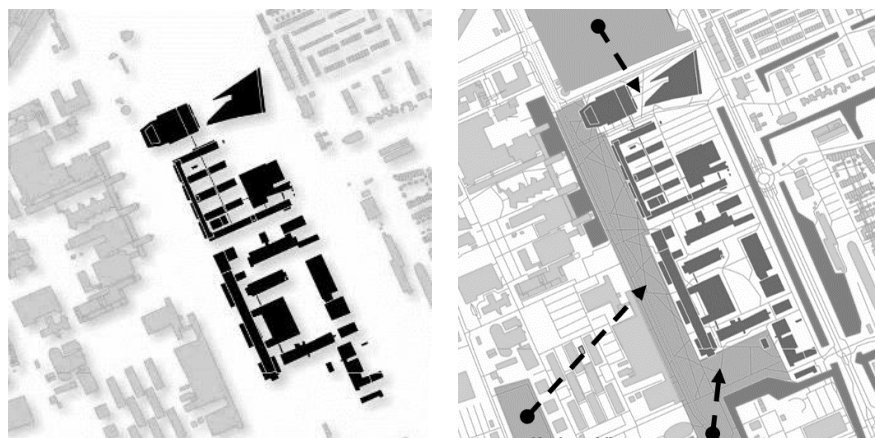


Posición y coordinación modular de la macro manzana. *Columbia*

Fuente: Producción propia

La configuración de la ciudad universitaria europea evidencia la influencia de dos líneas de pensamiento que surgen a partir del siglo XVIII y dan origen a la universidad moderna, con un sustento teórico/filosófico que articula los términos ciencia, investigación y enseñanza. El modelo francés, de fuerte carácter enciclopédico, es dirigido a formar profesionales necesarios para garantizar el funcionamiento del tejido productivo. El modelo alemán, como constructo intelectual de W. Von Humboldt, se define por la prioridad que se le otorga a la unidad entre investigación y docencia en la construcción del conocimiento y el impacto en el desarrollo del tejido socio económico. En el terreno arquitectónico esto se traduce en opciones urbanas de implantación con edificios destinados a la formación diseminados en el tejido de la ciudad (campus urbano). (fig: 3)

FIGURA 3.

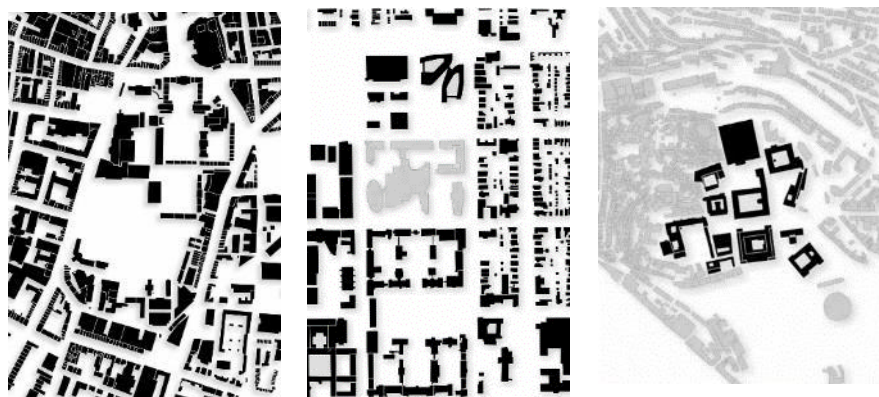


Integración con la ciudad. *TU-Delft*. Fuente: Producción propia

De la tríada de modelos institucionales tradicionales que se ha expuesto seleccionamos un corpus de experiencias singulares de tres parejas de casos de recintos y bibliotecas universitarias: la *Radcliffe Camera* de la Universidad de *Oxford* y la *Squire Law Library* de la Universidad de *Cambridge* (*colleges* británicos); la biblioteca *Low Memorial* en la Universidad de *Columbia* y la *Joe y Rika Mansueto* de la Universidad de *Chicago* (*campus* norteamericanos); la *Biblioteca Joanina*, de la Universidad de *Coimbra* y la biblioteca de la *TU-Delft* (ciudades

universitarias europeas). Como se puede observar, se trata de casos de distinto origen espacio/temporal, por lo que es imprescindible establecer una base conceptualmente común y útil para el análisis de cada particularidad y la posterior reflexión. (fig: 4)

FIGURA 4.



Dublín, (college británico), Chicago (campus norteamericano), Coimbra (ciudad universitaria europea). Fuente: Producción propia

La dimensión operativa adquiere gran importancia debido al valor de transformación que se le atribuye en el ejercicio, a la manera en que se produce y registra la información gráfica durante cada una de las fases de desarrollo. La directriz del análisis se materializa mediante anotaciones, esquemas parciales, croquis y registros gráficos interpretativos de valor analítico. Este material inter-figural de base, que se produce para decodificar el hecho urbano/arquitectónico, estará disponible para su transformación a través de un proceso de ideación que involucra los hallazgos conceptuales del análisis con la problemática arquitectónica que se origina o se encuentra incluida en el registro gráfico que se genera.

En este sentido, es importante comprender que en esa instancia inter-figural, en su producción e interpretación, se modera el nivel de definición de los datos extraídos del análisis del tipo, el grado de intensidad intencional o el nivel de literalidad voluntario/involuntario de su representación. El grado de abstracción induce una vía determinada de reintroducción del dato en el proceso proyectual. En un extremo de

abstracción veremos como el dato total o parcial originado del análisis del tipo estudiado se introduce en el proceso de ideación como rasgo o forma arquetípica carente de filiación histórica. Por otro lado, del registro gráfico se puede identificar la permanencia de ciertas constantes culturales del caso analizado.

Por lo tanto, se nos presentan como posibles dos vías de reintroducción de las características del tipo, un camino que explora su valor arquetípico (potencial simbólico del esquema) o el valor tipológico del mismo (potencial trans-histórico del esquema). En el primer caso el dato se traduce en formas elementales poseedoras de contenidos sedimentados, como fragmentos o cuerpos de geometrías básicas, elementos de composición organizadores del conjunto, intenciones funcionales, gestos de integración funcional o formal, desplazamientos figurativos, etc. Rasgos que pueden transformarse en la directriz proyectual futura. En el segundo caso, en la información extraída del tipo de referencia analizado se mantienen datos de índole arquitectónica, permanece algún elemento portador de una evidente carga semántica: patio, galería, una sintaxis o forma históricamente reconocible, etc. (A. Corona Martínez: 1990)

2. OBJETIVOS

- Afianzar el perfil analítico del proyectista mediante la reflexión que articula el proyecto/teoría/ práctica, incorporando la investigación proyectual analítica y sintética como método para la generación de nuevo conocimiento sobre las estructuras morfológicas y significativas de la arquitectura y la ciudad.
- Ampliar y profundizar el marco intelectual de la producción proyectual entendiendo el proyecto como medio y contenido de comunicación y formador de sistemas de signos. La articulación entre historia y proyecto posibilita el objetivo particular de introducir la dimensión simbólica del recinto universitario mediante el tratamiento que se le otorga a la biblioteca en la organización general del conjunto.

- Reflexionar sobre la característica inter-figural del soporte gráfico analítico/sintético e identificar la problemática arquitectónica que se origina o se encuentra incluida en los registros que se generan.

3. METODOLOGÍA

El ejercicio se organiza en tres fases sucesivas, dos fases de análisis y una fase final propositiva:

FASE 1. Se analiza un elenco de tipologías urbanístico/arquitectónicas de espacios universitarios que se organizan por tipologías de recinto (*colleges* británicos; campus norteamericano; ciudad universitaria europea). En primer lugar, se acomete el desmontaje de las relaciones universidad/ciudad, con el objetivo de reflexionar sobre las características que determinan los modelos de implantación, como son la localización física y la integración funcional del recinto en relación con la ciudad (**Análisis recinto/ciudad, los modelos de implantación**). Por otra parte, analizamos el tipo de organización interna del recinto, la disposición de los volúmenes y su interacción con los vacíos que codifican el tipo de espacio urbanístico/arquitectónico. Se trata de reconocer y caracterizar el esquema geométrico y los procedimientos de producción morfológica que fijan las relaciones de posición de las partes, configuran los vacíos, determinan relaciones, jerarquías, proximidades, etc. (**análisis de la micro-escala geométrico/espacial**).

Análisis recinto/ciudad, los modelos de implantación

- *Modelo de implantación urbano:* Se trata de los recintos vinculados físicamente al tejido urbano de la ciudad e integrados al dinamismo funcional del tejido social. Puede identificarse como una unidad funcional unificada, mono-recintual o poli-recintual, según la distribución de las funciones se concentre en un grupo de edificios que componen un recinto o el complejo sea la suma de varios recintos asociados, pero su conjunto será siempre reconocible dentro del tejido de la ciudad.

- *Modelo de implantación periférico*: Son los casos en los que el recinto universitario se localiza alejado del centro de la ciudad asociado a los bordes del tejido con diferente grado de integración funcional.
- *Modelo de implantación super periférico o territorial*: El recinto universitario se localiza lo suficientemente alejado para considerarlo una unidad de implantación autónoma formal y funcionalmente de la ciudad.

Análisis de la microescala geométrico/espacial:

- *La geometría. Elementos y leyes geométricas de composición*. La organización geométrica puede ser reconocible en esquemas formales regulares organizados según ejes, un centro (del tipo radial; tipo lineal) o mediante un sistema de repetición (tipo patrones; tipo malla). Los esquemas formales irregulares obedecen a otra lógica de relación geometría, estableciendo relaciones en términos análogos/homólogos de semejanzas con temas de origen orgánico/natural o inorgánico/mecánico. Los principios estructurantes que organizan la disposición volumétrica de las piezas arquitectónicas ponen en manifiesto simetrías y asimetrías totales o parciales de la implantación del conjunto.
- *El tejido del recinto y el tejido circundante*. Los patrones de implantación del conjunto son determinados por las características físicas del tejido que conforma las piezas del recinto, por su compacidad y por la relación y proporción de los vacíos (perfil/proporción entre vacíos y altura de las edificaciones). Se identifican dos morfologías resultantes, de forma cerrada (generalmente mono-recintual) o de forma abierta cuya geometría muestra un alto nivel de permeabilidad. Estas características serán deducidas de las relaciones de proximidad entre las piezas y el tipo y ocupación de la parcela. (retiros de frente, lateral, perímetro libre, etc.).

Se analiza también el vínculo entre el tejido del recinto con el tejido existente de la ciudad donde se encuentra implantado.

En el contacto de los bordes habitualmente se produce una presión de frontera determinada por un tipo de relación (duro/blando) que va a depender de la permeabilidad en términos de continuidad de la trama circulatoria, la articulación de los espacios verdes, la proximidad y complementariedad de funciones, la continuidad visual y espacial, etc. La yuxtaposición de diferentes patrones de tejido (abierto/cerrado) determina la homogeneidad o heterogeneidad del conjunto urbano, y la expansión o fragmentación física de la ciudad. El contacto tiene implicancias disolventes, consolidadoras, y dialécticas que terminan provocando la segregación o agregación espacial/funcional de ambos tejidos.

Este punto alude también, a las mecánicas operativas que induce el análisis en cuanto a que la forma geométrica puede ser problematizada como una preexistencia proyectual bien como locus de implantación del proyecto o condición de soporte referencial sobre el cual operar.

Análisis de los tipos de organización espacial

- *El espacio físico y cognitivo. El físico* es mensurable y se encuentra dotado de actividad y uso específico, pudiendo ser abierto de carácter dinámico/estático o de tránsito/permanencia. La capacidad de la organización espacial de ser reconocible mediante la recomposición/resignificación formal/perceptiva de su estructura, depende de la legibilidad del recinto, de los itinerarios y de los elementos significativos que lo componen. En los espacios centrales (como patios, plazas o bulevares) se analizará la continuidad del cierre, el tratamiento de los accesos en termino de discontinuidad del perímetro y de fugas visuales, las proporciones del espacio en relación con las alturas de los edificios, etc.

El espacio puede estar dominado por un eje, *la direccionalidad* acelera la percepción del espacio. Si la organización del espacio enfatiza un centro, irradia de manera *multidireccional* conexiones hacia los bordes. De la disposición y alternancia de

las masas edificadas con los vacíos emerge una definición mutua entre las figuras que se recomponen en el par *solido/vacio* y se activa, también, un principio de complementariedad entre *figura/fondo*, *negativo/positivo*.

- *Efecto espacial del tejido*. El espacio puede fluir en menor o mayor grado desde su baricentro hacia los bordes, las *tensiones de proximidad* entre los volúmenes que componen el recinto pueden favorecer y enfatizar fugas del espacio a través de los intersticios *abierto/extrovertido* o, contrariamente, el tejido se torna *cerrado/introvertido*. Ambos resultados espaciales propician una tendencia de la *direccionalidad conectiva* y funcional, *centrípeta en el tejido cerrado* y *centrífuga en el tejido abierto*.

Técnica de la Fase 1: Se trabaja con croquis y solo en planta. Esta condición limitante del instrumento de dibujo busca contraponer los resultados parciales con los resultados de los instrumentos utilizados en las fases sucesivas y comprender y explorar el potencial del soporte gráfico para originar un cierto tipo de problemática proyectual.

FIGURA 5.



Coímbra. Morfología del recinto, generación del tejido, presiones de borde, direccionalidad conectiva. Fuente: Producción propia

FASE 2. Análisis del rol urbanístico y simbólico de la biblioteca, qué papel juega en la configuración del recinto y, fundamentalmente, cuál es su aporte en la dotación de sentido del conjunto. Se involucran dos paquetes de temas, por un lado, la función de la biblioteca en la **estructura conceptual del dispositivo urbanístico/arquitectónico**. Por otra parte, entender la dimensión simbólica mediante el análisis perceptivo de la secuencia de aproximación espacio/temporal entre sujeto y objeto. Se trata de recomponer las percepciones fragmentarias y profundizar en la manera que la cadena de referencia genera identificación y pertenencia. (**Principios de lectura del entorno**).

Estructura conceptual del dispositivo urbanístico/arquitectónico

- *Configuración. Principio de construcción.* Se evidencia el proceso por adición, yuxtaposición o combinación de las partes que componen el todo. Produce una síntesis inorgánica. *Principio expresión.* La generación del objeto se produce con el objetivo de afirmar el potencial evocador de la forma o ciertas cualidades de la misma, exacerbando la articulación de elementos, a través de técnicas de escalado, deformación, yuxtaposición, etc.
- *Principio de unidad/orden. Búsqueda de la unidad orgánica.* En la composición de matriz clásica mediante el carácter mimético/orgánico del proyecto. *Búsqueda de la unidad sintética.* En el proyecto moderno a través de la yuxtaposición/inorgánica de las partes del proyecto.
- *Articulación parte/totalidad. Principio de integración.* Cuando las partes que componen el proyecto se vinculan sin demasiado contraste, con complicidad, el resultado es una pieza mimética de partes poco identificables individualmente. *Principio de individuación.* Cuando las partes se diferencian a través de una generación formal de carácter constructivo.
- *Composición. Principio de combinación:* Se instrumenta mediante los procedimientos que contemplan la selección de elementos o *fragmentos para ensamblar* en un segundo acto y en

un nuevo contexto. Se produce mediante este principio un tipo concreto de proyecto, con consecuencias determinantes en los modos de percepción del receptor. *Principio de invención*: Se caracteriza por la ausencia de referencias o la presencia de estas a través de *procesos referenciales, metafóricos, alegóricos*, etc.

Principios de lectura del entorno

Se trata de mecanismos de lectura que intervienen en el proceso de interiorización intelectual/racional de la experiencia. Se resume mediante las siguientes leyes perceptivas:

- *Ley de cerramiento*. Es la tendencia a reconstruir líneas o formas interrumpidas, erosionadas, sustraídas, etc.
- *Ley de simplicidad*. Fijación natural de lectura sobre figuras simples, claras, o pregnante.
- *Ley de proximidad*. El agrupamiento parcial o secuencial de elementos por nuestra mente basado en la distancia. Establece que los objetos contiguos tienden a ser vistos como una unidad.
- *Ley de semejanza*. Tendencia a agrupa elementos similares en una entidad. La semejanza depende de la forma, el tamaño, el color, etc.

Principio de la experiencia del entorno

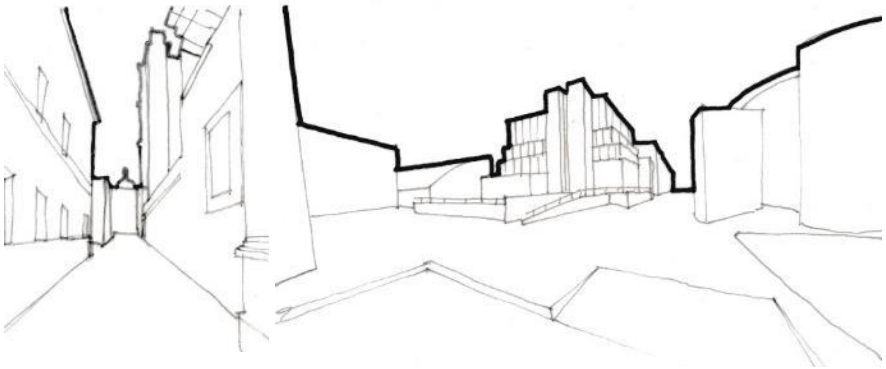
La *percepción del espacio* mediante la articulación espacio/temporal. La secuencia y aproximación analizada mediante una *perspectiva pictórico/cinética* posee efectos en la cosmovisión y en la evolución de la *apropiación del lugar*, ya sea mediante una *recepción e internalización adiestrada* o una *percepción distraída*, aleatoria, difusa. Se estabilizan los siguientes parámetros de base:

- *Perspectiva. Corta/larga*. Relación que se establece entre posicionamiento / punto focal.
- *Punto de vista*. Angular/frontal. Relación que se determina entre posicionamiento/frontalidad, posicionamiento/lateralidad.

- *Posicionamiento*. Estático/dinámico, centralizado / borde.
- *Profundidad visual*. Foco/fuga. Movimiento direccional entre zonas de fuga y punto focal.
- *Descubrimiento*. Oclusión/aparición de los elementos (lleno/vacío) mediante la secuencia en movimiento (espacio/temporal).
- *Enquadre*. Enmarcado de un elemento por otro u otros elementos que lo contienen visualmente.

Técnica de la Fase 2: Se trabaja con perspectivas mediante croquis explorando, descubriendo e identificando mediante distintos recorridos de aproximación las cualidades *sígnicas* / evocadoras de los casos analizados.

FIGURA 6.



Fuente: Producción propia

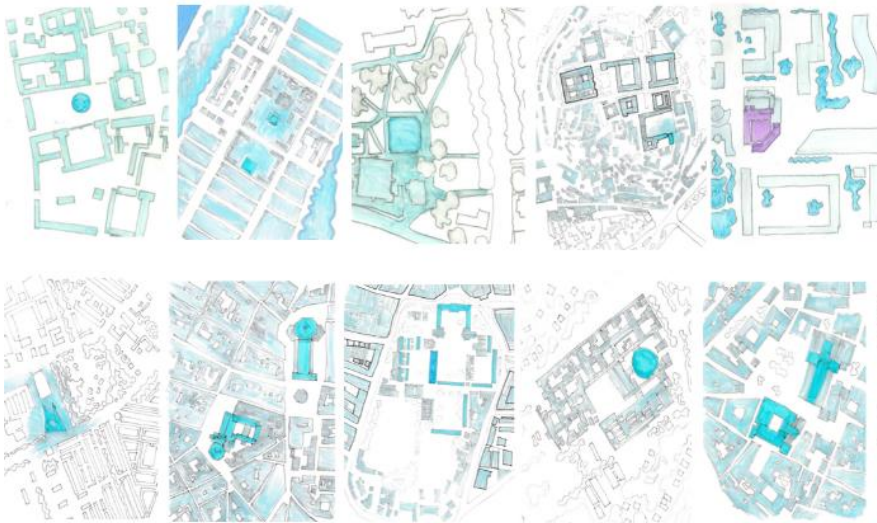
FASE 3. El ejercicio culmina en el diseño esquemático a nivel de *partido arquitectónico* de un recinto, concentrándose en definir una síntesis conceptual, presentando una propuesta de implantación de un recinto universitario poniendo en práctica los resultados del análisis mediante la creación de una plataforma teórica de conceptos, leyes y principios. Nos detendremos también, en comprender y explicar determinados procedimientos de producción morfológica como estructuras conceptuales de organización y significación, principios de lectura y dotación de

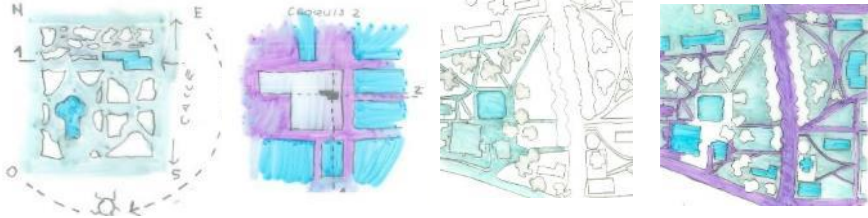
sentido, o mecanismos de transformación y transición, como desplazamientos, reimpresión, transposición, y de abstracción geométrica entre otros disponibles para diversos procesos semióticos.

Técnica de la Fase 3: se trabajará con croquis con un tiempo de desarrollo propio del esquicio para concluir con una presentación final que propicie el debate, la discusión y las conclusiones generales mediante soportes complementarios de textos, fotografías, esquemas, gráficos, maquetas, etc. El uso pedagógico del *esquicio/partido* tiene como objetivo primario el de transmitir sintéticamente las características estructurantes topológico/espacial de una idea para su exposición y debate.

4. RESULTADOS

El reconocimiento y verificación, en la producción gráfica, de la aplicación de las categorías analíticas puestas en consideración para el análisis de casos. Sistematización de los resultados mediante tablas comparativas, taxonomías y listas de comprobación de aplicabilidad de categorías críticas en los casos analizados a través del ejercicio.





Taxonomía del análisis de recintos. Tipo de registros producidos
Fuente: Producción propia

5. DISCUSIÓN

Se organizarán las fases de análisis de manera grupal, comenzando por la descripción de los hallazgos y la exposición de los resultados parciales de cada una de las fases de desarrollo poniendo el énfasis en la metodología empleada. Se fomenta el diálogo y el debate como herramienta básica de formación y reflexión, moderando el escalado de los problemas.

En las fases de análisis (análisis de proyectos) se evalúa la calidad del método utilizado a través de la puesta en crisis de los procedimientos (desmontaje, interpretación, registro, decodificación, etc.) y la influencia, virtudes y utilidad de los instrumentos gráficos utilizados. Se enfoca la discusión en el potencial inter-figural de los registros gráficos producidos y el potencial gráfico para estabilizar, identificar y analizar la dimensión simbólica de los espacios urbanos/arquitectónicos analizados.

En la discusión de la fase sintética/propuesta se pone el interés en el intercambio de enfoques que permitan entender en profundidad la idea que subyace en la definición de proyecto de investigación, en esclarecer y fijar el concepto de proyecto como método y aparato cognitivo.

6. CONCLUSIONES

Como hemos podido verificar el proceso de conceptualización se caracteriza por un estado de suspensión en la definición y concreción analítico/sintético que se comprueba en el carácter inter-figural de los registros gráficos.

Se da lugar a la incorporación de nuevos enfoques transversales que facilitan la introducción de innovación en los procesos didáctico-pedagógicos en el ámbito de la docencia del proyecto arquitectónico.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bourdieu, P. (2003). El oficio de científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad. Anagrama
- Campos, P. (2011). La evolución histórica del espacio físico de la universidad. Dykinson
- Corona Martínez, A. (1990). Ensayo sobre el proyecto. CP67
- Escolar, H. (1990). Historia de las bibliotecas. Pirámide
- Fernández, R. (2007). Las Lógicas del Proyecto. Unigraf
- Kurchan, J. (1972). Antecedentes. Biblioteca SCA
- Marina, J. A. (1993). Teoría de la inteligencia creadora. Anagrama
- Martí Ari, C. (1993). Las variaciones de la identidad. Serbal
- Morris, J. (2004). Historia de la forma urbana. G. Gili
- Lerner, F. (1999). Historia de las bibliotecas del mundo: desde la invención de la escritura hasta la era de la computación. Troquel
- Purini, F. (1984). La arquitectura didáctica. Colección de arquitectura
- Tafuri, M. (1997). Teoría e Historia de la Arquitectura. Celeste
- Williams, R. (1982). Cultura. Sociología de la Comunicación y del arte. Paidós

UN TALLER DE ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD DE MADRID 1972-2022

ÁNGEL CORDERO AMPUERO

Universidad Politécnica de Madrid

MARTA MUÑOZ MARTÍN

Universidad Politécnica de Madrid

HÉCTOR NAVARRO MARTÍNEZ

Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Bajo el título “MADRID 1972-2022 Architecture and urbanscape: an analytic approach”, se han completado dos ediciones de este taller de análisis arquitectónico, entendido como una experiencia docente enmarcada en una de las dos “semanas Athens” propuestas a sus estudiantes de Grado por las universidades politécnicas europeas que conforman la red Athens.

Los estudiantes que se inscriben en el taller deben cumplir con unos mínimos, comenzando por un sólido interés hacia los diversos fenómenos de la modernidad en la arquitectura (Tafuri 1968), así como hacia los sucesivos debates originados al hilo de la era posmoderna (Harris 1999). Por supuesto, la segunda condición imprescindible, que por otra parte constituye el origen de su motivación, es su interés por las manifestaciones periféricas de esa arquitectura contemporánea, y, en concreto, en las que se han producido desde la cultura madrileña del último medio siglo. Otras condiciones, competencias y herramientas exigidas para acometer el curso con éxito son una capacidad gráfica suficiente para poder expresar pensamiento crítico y expresar ideas arquitectónicas; la capacidad de leer en profundidad tanto documentos como hechos urbanos y obras edificadas; una orientación analítica y, por último, una amplia curiosidad por los hechos históricos, sociales y culturales.

Durante un taller de 30 horas impartido en inglés, en cinco sesiones de seis horas cada una, se estudian con perspectiva analítica las arquitecturas madrileñas más significativas de las últimas cinco décadas. Para ello, se ha desarrollado un método mixto de enseñanza-aprendizaje, en el que se combinan cuatro breves lecciones magistrales, tres visitas in situ a algunas de las obras seleccionadas, el trabajo continuo en el taller por equipos de cuatro miembros –de diferentes universidades– y dos puestas en común que sirven de revisión crítica y debate entre el profesorado y los estudiantes.

1.1. LA RED ATHENS

La red Athens (Athens Network, en inglés) está formada por un total de 15 universidades politécnicas del espacio Europeo de Educación Superior: Aristotle University of Thessaloniki (Tesalónica, Grecia), Budapest University of Technology and Economic (Budapest, Hungría), Czech Technical University in Prague (Praga, República Checa), Delft University of Technology (Delft, Países Bajos), Instituto Superior Técnico (Lisboa, Portugal), Istanbul Technical University (Estambul, Turquía), Katholieke Universiteit Leuven (Lovaina, Bélgica), Norwegian University of Science and Technology (Trondheim, Noruega), ParisTech (París, Francia), Politecnico di Milano (Milán, Italia), Universidad Politécnica de Madrid, Technische Universität München (Múnich, Alemania), Technische Universität Wien (Viena, Austria), Université Catholique de Louvain (Lovaina la Nueva, Bélgica), University Politehnica of Bucarest (Bucarest, Rumanía) y Warsaw University of Technology (Varsovia, Polonia). Se trata de una red creada en 1997 por la adhesión de una sola universidad politécnica escogida de cada estado, con la excepción de Bélgica, que cuenta con una universidad flamenca (KU Leuven) y otra francófona (UC Louvain). Aunque en sus orígenes contó con una subvención anual del programa “Sócrates”, desde principios del siglo XXI se financia casi exclusivamente con las aportaciones de sus socios. Como se señala en su sitio web,

“el programa Athens trata de organizar cursos especializados intensivos, impartidos en una de las instituciones miembros durante uno o dos periodos definidos (sesiones) del curso académico (noviembre y marzo), que permitan a los estudiantes asistir durante 7 días a uno de los cursos de la oferta de las universidades de la red.” (Athens Network 2023).

El socio español de la red Athens es la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), una de las cuatro universidades españolas orientadas específicamente a los ámbitos de la ingeniería y la arquitectura junto con la Universitat Politècnica de Catalunya, la Universitat Politècnica de València y la Universidad Politécnica de Cartagena. Desde los orígenes de la red Athens, la UPM ha propuesto cursos especializados, tanto en ingeniería como en arquitectura: estos últimos han supuesto un puente de conexión entre la Escuela Técnica Superior de Arquitectura madrileña (ETSAM) y otros centros productores de la cultura arquitectónica central en Europa. Así, se han estrechado lazos docentes y se ha fomentado el debate –en torno a la docencia y a la propia disciplina– con escuelas como la AUIC de Milán (Faroldi 2020) o la facultad Bouwkunde de Delft, situadas en el ranking QS por especialidades de 2023 en los puestos 10 y 3 del mundo, respectivamente (QS World University Rankings by Subject 2023).

El programa desarrollado por la red Athens, en este sentido, trata de operar en un doble plano de interconexión europea. Por una parte, propone al alumnado una experiencia breve de inmersión cultural general, alineado con el programa Erasmus que le brinda su infraestructura y que promueve, en el mismo orden genérico, la interconexión entre el profesorado de diversas universidades y sus estructuras de investigación. Por otra parte, ofrece una serie de cursos especializados que permiten incidir en profundidad en el intercambio de métodos docentes, líneas específicas de investigación o campos disciplinares específicos, donde la permeabilidad entre estudiantes europeos de nivel de grado asegura la continuidad de este contacto en estudios e investigación avanzados. Así, la experiencia académica de una semana puede animar.

“a los estudiantes a cursar sus estudios de mayor duración (niveles de Máster o Doctorado) en una institución distinta a la de su origen y así facilitar intercambios entre estudiantes de las principales instituciones tecnológicas europeas.” (Athens Network 2023)

1.2. PROFESORADO

La propuesta del taller sobre arquitectura madrileña del último medio siglo parte de un grupo de profesores integrados en el grupo de investigación UPM “Análisis y Documentación de Arquitectura, Diseño, Moda y Sociedad”, bajo la dirección de Manuel Blanco Lage. Los tres imparten docencia en la asignatura “Análisis de la Arquitectura” del Grado en Fundamentos de la Arquitectura de la ETSAM, englobada en el área de conocimiento de la Composición Arquitectónica y gestionada por el Departamento de Composición Arquitectónica de la UPM. Esta asignatura ha marcado el enfoque eminentemente analítico del taller, definido por una metodología docente depurada desde el último plan de estudios conducente al título de Arquitecto, establecido en 1996, poco común en el resto de las titulaciones internacionales. A riesgo de caer en el simplismo, este método de estudio analítico se podría resumir como la lectura gráfica de los códigos expresivos de la arquitectura (Eco 1968).

Por otra parte, los tres profesores han desarrollado su docencia en otras asignaturas, que aportan otros enfoques complementarios y establecen una dialéctica protagonizada por la escasa duración del taller. En el caso de Héctor Navarro y Marta Muñoz, ambos imparten docencia en un taller experimental del primer curso del Grado en Fundamentos de la Arquitectura, denominado “Análisis de la Imagen de la Ciudad”. En el caso de Ángel Cordero, imparte docencia en otro taller experimental, en este caso del cuarto curso del Grado, denominado “Arquitectura moderna y posmoderna en España 1950-2008”. En el primer caso, la amplitud de la escala geográfica y la mirada global en torno al fenómeno urbano aporta una perspectiva más amplia a los mecanismos parciales del análisis arquitectónico. En el segundo caso, esta amplitud está condicionada por la perspectiva histórica, que aporta una dimensión social al hecho urbano.

Los tres profesores, además, han participado entre 2020 y 2023 en una experiencia de colaboración con los profesores del Politecnico di Milano Marco Bovati y Arian Heidari, ambos especialistas del área de conocimiento de Proyectos Arquitectónicos e integrados en el grupo de investigación ArsLab, bajo la dirección de la profesora Ilaria Valente. Se han

planteado un total de seis talleres bajo el título “Founded Architecture. Architecture in Context”, en colaboración entre las áreas de composición y proyecto, con el objetivo de aportar el análisis exhaustivo de un contexto histórico urbano, en Madrid o Milán, donde se haya construido una arquitectura significativa como fruto de un concurso internacional, al desarrollo convencional del proyecto y el diseño arquitectónico (Heidari y Cordero 2020). El taller interdisciplinar, de dos semanas de duración, se ha celebrado alternativamente en Madrid y Milán –las tres primeras ediciones online, debido a la pandemia– y ha permitido desarrollar una interesante dialéctica entre ambas metodologías, explorando al límite la transversalidad:

“El planteamiento del taller, consecuente con su título, se centra en la necesidad de establecer unas bases sólidas de conocimiento del contexto, claves para fundamentar respuestas arquitectónicas coherentes con el entorno urbano consolidado.” (Muñoz, Navarro y Cordero 2022)

1.4. MARCO CULTURAL

El alumnado inscrito en el taller “MADRID 1972-2022 Architecture and urbanscape: an analytic approach” es casi exclusivamente estudiante del Grado o del Máster en Arquitectura de alguna universidad europea integrada en la red Athens. Tan solo ha habido dos excepciones: una estudiante de Ingeniería de ParisTech y una estudiante de Edificación de la propia UPM, única española entre las dos ediciones impartidas. Del total de 34 estudiantes, 17 en noviembre de 2022 y otros tantos en marzo de 2023, la procedencia –y por tanto la variedad cultural– es muy amplia, y no solo en el contexto europeo, contando con la incorporación de tres estudiantes de la India que cursan el máster internacional en el Politecnico di Milano. Entre las nacionalidades europeas destaca, por número, el alumnado de Italia, con un total de siete miembros –incluido un estudiante del máster en TU Delft–; seis de Polonia; tres de Países Bajos; tres de Francia; tres de Turquía; dos de la República Checa; dos de Grecia; dos de Rusia; una de Rumanía y uno de Bélgica (Flandes). En resumen, la cultura arquitectónica internacional es un factor de homogenización en el taller, mientras que las culturas locales, tanto en el sentido genérico como en el disciplinar, varían de forma considerable.

En este sentido, la cultura arquitectónica y urbana madrileña ofrece algunas importantes diferencias respecto al resto de Europa: en primer lugar, el mismo ejercicio profesional de la Arquitectura. En España, los estudios que habilitan para dicha profesión están regulados por la Orden EDU/2075/2010 (Ministerio de Educación 2010), y garantizan que desde la profesión se sigan dirigiendo no sólo los procesos de diseño arquitectónico y urbanístico, sino también todos los aspectos técnicos y de puesta en obra de las edificaciones destinadas a la vida de las personas. Frente a esta cultura local, muy particular del estado español, la mayor parte de la práctica arquitectónica europea –e internacional– se restringe a las fases de proyecto y diseño, mientras deja en manos de otras profesiones –ingenierías o similares– la concreción de los aspectos técnicos y la dirección de las obras de Arquitectura.

Por otra parte, la ciudad de Madrid ha sido uno de los focos prioritarios de la arquitectura española, desde el principio de su capitalidad. Su Escuela de Arquitectura (Prieto 2004), hoy integrada como ETSAM en la Universidad Politécnica de Madrid, fue la primera en impartir estudios de Arquitectura en el territorio nacional, como sucesora de otras dos instituciones simbólicas del Estado centralizado: la Academia de Matemáticas creada por Felipe II en 1582, a instancias del arquitecto Juan de Herrera, y la borbónica Academia de Bellas Artes de San Fernando, fundada en 1744 (ETSAM 2023). No obstante, la cultura madrileña en general y la específica arquitectónica se ha visto obligada a operar un cambio significativo en el último medio siglo, cuando la propia definición del Estado español ha cambiado del modelo centralista al autonómico y, en el ámbito disciplinar, se han consolidado más de 30 escuelas de arquitectura por todo el territorio nacional (aparte de otras escuelas que imparten el título de Grado en Fundamentos de la Arquitectura) entre públicas y privadas. En ese marco cultural, por tanto, la arquitectura madrileña ha pasado en menos de un siglo de ser central en la cultural española –contrastada tan sólo por el foco barcelonés– a buscar su posición, entre periférica y sustantiva, en el ámbito internacional.

2. OBJETIVOS

El objetivo fundamental del taller es iniciar a estudiantes europeos en el conocimiento y valoración de la arquitectura madrileña contemporánea. El enfoque analítico resulta clave para evitar la crítica superficial, por lo que el objetivo secundario consiste en la interpretación arquitectónica a través de medios gráficos. El taller, de forma transversal, aborda otros objetivos: fortalecimiento de lazos culturales europeos –implícita en el programa Erasmus que sirve de marco a la red Athens–, profundización en el debate arquitectónico europeo, familiarización con la ciudad y la cultura madrileña en general o, gracias a la metodología docente, competencias de trabajo en equipo y comunicación.

3. METODOLOGÍA

La metodología mixta del taller se equilibra para abordar los objetivos principales, sin que los estudiantes se sientan presionados, pero, al mismo tiempo, puedan adquirir el suficiente ritmo, cantidad y calidad de aprendizaje en los cinco días de duración.

Las lecciones cortas se suceden los primeros cuatro días, para abordar cronológicamente distintas aproximaciones arquitectónicas a la arquitectura madrileña reciente. Con una duración máxima de 45 minutos, se proponen a modo de charlas con los estudiantes, donde se pueden introducir debates sobre la contemporaneidad, europea o global.

Las visitas in situ a las obras más significativas de la arquitectura madrileña del último medio siglo son claves para el aprendizaje –y por lo tanto para la valoración– de las aportaciones locales, el diálogo con el contexto urbano, las poéticas relativas a la luz, los materiales o la memoria. Las tres visitas, además, abren la perspectiva del alumnado a fragmentos urbanos poco convencionales, que consolidan su mapa mental culturalmente integrado.

El trabajo en el taller y las puestas en común son fundamentales para profundizar en el análisis de la obra escogida –de una propuesta general de diez obras–. Dada la duración del taller, se opta por el trabajo en equipo, agrupando a los estudiantes para que en cada equipo de cuatro

coincidan al menos estudiantes de tres universidades distintas. Dado que el programa Athens cuenta con una universidad politécnica de cada país miembro, se garantiza el intercambio cultural y se ahonda en las competencias para el trabajo en equipo de los futuros arquitectos europeos. Por último, las exposiciones orales públicas aseguran la activación de competencias comunicativas orales –en inglés– y gráficas, además de constituir una ocasión para el debate sobre los aspectos analíticos y conceptuales de la arquitectura.

4. DESARROLLO DEL TALLER

“MADRID 1972-2022 Architecture and urbanscape: an analytic approach” se imparte dentro de la denominada “semana Athens”, ofertada a los estudiantes de las universidades de la red Athens en dos fechas concretas de los semestres de primavera y otoño. Dado el objetivo principal del curso, centrado en la iniciación al estudio la arquitectura madrileña contemporánea, ha sido imprescindible insertar un ciclo de conferencias, breves pero intensas, que sirven como estructura conceptual del taller. Así, a través de un planteamiento relativamente cronológico, se exponen los hechos arquitectónicos fundamentales que vertebran el debate arquitectónico madrileño del último medio siglo y, en consecuencia, la producción más relevante para la disciplina. Se plantean así cuatro conferencias, impartidas de lunes a jueves:

- “Madrid and its postmodern”: conferencia en torno al desarrollo histórico de la ciudad de Madrid, comenzando por origen y estructura morfo genética –los escarpes del Alcázar y la red viaria–, su transformación en una ciudad moderna y su compleja evolución arquitectónica desde la modernidad a la posmodernidad. En esta primera charla se destacan las influencias y la aportación madrileña a la arquitectura postmoderna internacional.
- “Alternative postmodern”: conferencia dedicada a las distintas evoluciones de la arquitectura postmoderna madrileña, desde las orientaciones más heterónimas, enfocadas a la memoria y el contexto, a las más autónomas, dedicadas a la expresión del

orden arquitectónico, pasando por aquellas que exploran de forma más abstracta los sistemas tipológicos.

- “Supermodernism and poetical new modernism”: conferencia dedicada a la comprensión de los fenómenos arquitectónicos más autónomos –y menos homogéneos– de la cultura madrileña. Se tratan, así, tanto las arquitecturas más vinculadas al denominado “supermodernismo” de la arquitectura globalizada, como aquellas expresiones decididamente poéticas que, explícita o implícitamente arraigadas en la modernidad, utilizan recursos arquitectónicos descontextualizados para producir espacios singulares.
- “Rehab”: conferencia en torno a la arquitectura y el urbanismo regenerativo, en un sentido amplio, que entronca con el debate internacional en torno a la sostenibilidad y, consecuentemente, en torno a la necesidad de reparar los daños ocasionados por la práctica banal. Se engloban aquí diversas estrategias y resultados formales, que, sin embargo, comparten sensibilidades prioritarias en el contexto cultural contemporáneo.

4.1. CALENDARIO DEL TALLER

La red Athens propone cursos especializados de una semana de duración, uno por cada semestre académico. Cada curso debe extenderse de lunes a viernes de esa semana, por un total de 30 horas lectivas. En este marco temporal, el taller “MADRID 1972-2022 Architecture and urban landscape: an analytic approach” se plantea un horario intensivo de mañana, de 8:30 a 14:30, coincidente con el horario del Grado en Fundamentos de la Arquitectura impartido en la ETSAM. Dada su propia definición, así como el enfoque analítico –que implica una intensa dedicación al trabajo autónomo–, la programación del curso requiere reservar la mitad del tiempo para el desempeño en el taller, cualesquiera que sean las herramientas que cada grupo de estudiantes decida manejar.

Por otra parte, la semana Athens se plantea como una toma de contacto intensiva con la cultura local. Dada la especialización del curso, el conocimiento directo de la ciudad y la arquitectura del último medio siglo

son claves para la comprensión de los fenómenos arquitectónicos y urbanos producidos desde el ámbito madrileño. Así, se plantean tres visitas significativas en días sucesivos, que permitan a los estudiantes europeos ir asimilando tanto el paisaje urbano como la carga propositiva de tres proyectos singulares que hayan definido el debate arquitectónico de los últimos cincuenta años en la ciudad de Madrid.

4.1.1. El taller de otoño

La semana Athens de otoño de 2022 se desarrolló entre los días 14 y 18 de noviembre. En esta primera experiencia, y habida cuenta de que en algunos edificios destacados aún seguían vigentes restricciones debidas a la pandemia por Covid-19, se programaron tres visitas, organizadas por orden cronológico para documentar la evolución de la arquitectura madrileña. Así, el lunes 14 de noviembre se propuso visitar la ampliación proyectada por Rafael Moneo para la Estación de Atocha; el martes 15 se planteó la visita a la Biblioteca central de la UNED proyectada por José Ignacio Linazasoro y el jueves 17 se procedió a visitar la Casa del Lector, proyectada por Débora Mesa y Antón García Abril (Ensamble Estudio) en el complejo Matadero Madrid.

Al trabajo en el taller, en las instalaciones de la ETSAM, se dedicaron un total de 14 horas, donde los estudiantes trabajaron en equipos de forma autónoma, con la asistencia permanente del profesorado. Para ello, sin embargo, fueron precisos unos pasos previos: la sesión del lunes comenzó con la recepción de los asistentes, la presentación de los objetivos del taller, la formación de los grupos de trabajo y una primera conferencia dedicada al desarrollo histórico de la ciudad de Madrid, su arquitectura moderna y posmoderna. Así, los equipos interuniversitarios eligieron en esta primera jornada su objeto de estudio y pudieron comenzar a analizarlo. La sesión del martes se enfocó al trabajo autónomo, interrumpido tan solo por una breve conferencia dedicada a las distintas evoluciones de la arquitectura postmoderna madrileña. En cambio, en la sesión del miércoles –sin visita programada– se pidieron unos resultados preliminares que exigían el cierre de los trabajos en curso y la producción de unas primeras impresiones o presentaciones gráficas. Finalmente, tras una conferencia sobre el supermodernismo y sus alternativas

poéticas en la arquitectura madrileña, la jornada finalizó con una puesta en común, donde se planteó una discusión conjunta entre los distintos equipos y el profesorado. La jornada del jueves retomó el trabajo analítico, reforzado por los comentarios críticos de la sesión anterior y por una última conferencia sobre la arquitectura regenerativa en Madrid. El viernes, última jornada, se dedicó en exclusiva a la finalización del trabajo analítico, la producción de material gráfico conclusivo y la preparación de presentaciones para la exposición pública final.

4.1.2. El taller de primavera

La semana Athens de primavera de 2023 se desarrolló entre los días 13 y 17 de marzo. Se volvieron a programar tres visitas, pero tras la experiencia de otoño se decidió hacerlas en el orden inverso, dado que las últimas manifestaciones arquitectónicas madrileñas resultan más familiares a los estudiantes europeos. Además, gracias a que ya no había especiales restricciones por la pandemia, se pudo visitar uno de los edificios claves para entender la evolución de la arquitectura madrileña. Así, el lunes 13 de marzo se visitó la Casa del Lector, proyectada por Débora Mesa y Antón García Abril (Ensamble Estudio) en el complejo Matajero Madrid; el martes 14 se planteó la visita a la Biblioteca central de la UNED proyectada por José Ignacio Linazasoro y el jueves 16 se procedió a visitar el complejo cultural El Águila, sede de la Biblioteca y el Archivo Central de la Comunidad de Madrid, proyectado por Emilio Tuñón y Luis Moreno Mansilla (Figura 1).

En esta ocasión se trató de reservar más tiempo para el trabajo en el taller, hasta alcanzar las 16 horas, de nuevo a través de equipos interuniversitarios que desarrollaran sus análisis de forma autónoma, con la asistencia del profesorado. Se mantuvieron, aunque con mayor brevedad, los pasos previos de la jornada del lunes: recepción, presentaciones y formación de los grupos de estudiantes. Gracias a la reducción de estas actividades y también de las sesiones teóricas en el aula –complementadas por los comentarios durante las visitas– en esta primera jornada se pudieron comenzar los análisis preliminares del objeto de estudio elegido por cada equipo. Así, tras la visita correspondiente y la conferencia sobre la evolución de la arquitectura postmoderna madrileña, la jornada

del martes se centró decididamente en el trabajo autónomo. Este avance permitió que los resultados preliminares se pudieran concluir y presentar el miércoles con mejor definición, en una jornada similar a su paralela de otoño. El resto de la semana transcurrió de forma similar al primer taller, si bien la visita del jueves contribuyó a la comprensión por parte del alumnado de algunos aspectos clave de la cultura arquitectónica madrileña (Figura 1). El viernes, finalmente, se pudo comprobar como las dos sutiles variaciones respecto a la experiencia de otoño produjeron algunos resultados analíticos más ajustados.

FIGURA 1. *Visita a la Biblioteca y Archivo Regional de la Comunidad de Madrid*



Fuente: Elaboración propia

4.2. EQUIPOS DE TRABAJO

En la formación de los equipos de trabajo se priorizó la interrelación entre estudiantes de distintas universidades, a ser posible de culturas distantes: así, se intentó que los estudiantes griegos no formaran equipos con italianos, o los checos con los húngaros. Dado que algunas

universidades tenían una presencia testimonial y otras, en cambio –TU Delft, Warsaw University of Technology o Politecnico di Milano– eran mayoritarias, se estableció la norma de que en ningún grupo se integraran más de dos estudiantes de la misma universidad. Las agrupaciones fueron voluntarias, pero se plantearon sugerencias para que las estudiantes hindúes, por ejemplo, se integraran en equipos distintos, aunque pudieran coincidir con otro estudiante italiano de su misma universidad. Dado el número total de estudiantes (17 en cada caso), los dos talleres contaron con cuatro equipos de cuatro estudiantes, uno de ellos completado por un quinto miembro.

4.3. SELECCIÓN DE OBRAS

La decisión sobre el total de obras a escoger centró los primeros debates en torno a las dimensiones del taller: dado que cada equipo de trabajo sólo analizaría una obra, era importante que contaran con un listado variado, pero sin caer en la profusión. En la práctica, tal como se había previsto, algunos equipos eligieron la misma obra. Para decidir cuál se asignaba, se plantearon dos reglas claras: todos los equipos elegirían tres obras por orden de prelación, y en caso de coincidencia se decidiría por sorteo la segunda elección –o la tercera, si fuera el caso–. Estas condiciones hacían necesario elaborar un listado de al menos ocho obras, que finalmente se amplió a 10 para incluir al menos dos ejemplos relevantes de las cuatro familias de arquitecturas planteadas en el curso.

La decisión sobre las obras constituye una discusión compleja, cuyo resultado no deja de ser circunstancial, sujeto a modificaciones en ediciones posteriores y, por supuesto, no exhaustivo. Se trata, en cualquier caso, de elegir obras que hayan tenido un impacto crítico fundamental en la arquitectura madrileña reciente. Así, las obras de Rafael Moneo, único arquitecto galardonado con un premio Pritzker basado en Madrid –alumno primero y después durante un tiempo profesor de la ETSAM– no podían dejar de figurar. Y si la sede de Bankinter (1973-1976) constituía el punto de inicio del taller por su relevancia internacional en el debate sobre la arquitectura postmoderna (Urrutia 1997), el impacto sobre el paisaje urbano madrileño de su ampliación de la Estación de Atocha (1984-1992), estructurante del extremo meridional del centro

histórico, representa una obra clave para la comprensión de la cultura urbana producida en el último cuarto del siglo XX. Sin contar con un premio tan relevante, otras figuras de la arquitectura madrileña destacan por su reconocimiento internacional, constatado en publicaciones, docencia en universidades de prestigio, premios y homenajes. Así, se han incluido en la selección las figuras de Alberto Campo Baeza, con su fundamental casa Turégano (1986-1988); el tándem original formado por Iñaki Ábalos y Juan Herreros con su impactante Planta de tratamiento de residuos de Valdemingómez (1996-2000); el equipo del tristemente desaparecido Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón con su disruptiva intervención en la antigua fábrica de cervezas El Águila para albergar la Biblioteca y Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (1996-2002) o, más recientemente, el consagrado estudio liderado por Fuensanta Nieto y Enrique Sobejano, de quienes se propone su obra madrileña de mayor envergadura, el Mercado, Polideportivo y Biblioteca Barceló (2007-2014).

A esta primera selección se han añadido otras tres obras fundamentales para el devenir de la arquitectura española, por su impacto en los medios y la influencia en la disciplina a nivel internacional. Todas ellas, además, han reforzado el papel de la arquitectura madrileña en el debate internacional (Capitel y Baldellou 1995). Se trata de la Biblioteca central de la UNED (1989-1994), imponente obra proyectada por José Ignacio Linazasoro en colaboración con Luis Sesé y Javier Puldain; el espectacular Edificio Mirador (2001-2005), ubicado en el nuevo barrio de Sanchinarro, proyectado por Blanca Lleó en colaboración con el estudio neerlandés MVRDV; y al filo de la última década, la interesante intervención en la nave 17 del antiguo matadero de Madrid para acoger la Casa del Lector (2006-2012), proyectada por Ensemble Studio, el equipo formado por Antón García-Abril y Débora Mesa.

Por último, como representante de una larga e importante lista de arquitecturas diseñadas desde estudios internacionales, se propone la sede empresarial Acciona Ombú (2020-2022), proyectada como campus sostenible por Foster + Partners.

5. RESULTADOS

El taller se plantea con un enfoque analítico, donde el dibujo constituye la base tanto del pensamiento arquitectónico como del propio análisis con perspectiva crítica. Dada la variada procedencia del alumnado, con sus respectivas competencias y bagajes culturales propios de la escuela en la que se han formado, los resultados finales del taller distan de ser homogéneos. Sin embargo, todos ellos aportan una interesante lectura, una mirada singular a la producción madrileña del último medio siglo a contrastar con las miradas locales, incluso con las más especializadas.

En aquellos resultados donde el estudio del hecho urbano o edificatorio ha sido más intenso, se demuestra que el enfoque analítico apoya la comprensión de la obra (Sainz 1990), a través de recursos perceptivos o documentales. En los primeros, el dibujo del natural, el fotomontaje o la combinación entre ambos ha demostrado ser útil y eficaz: combinado con un ajustado pensamiento crítico, una herramienta extraordinariamente potente a la hora de producir resultados preliminares (Figura 2).

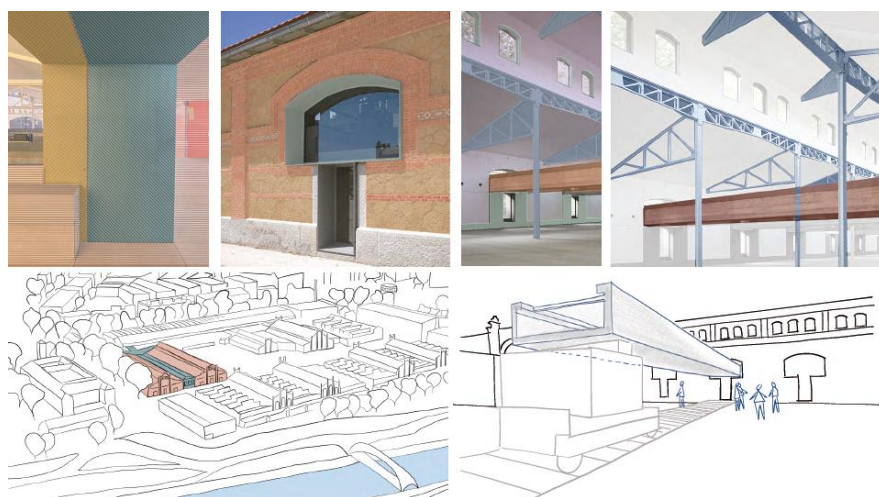
FIGURA 2. *Análisis del Mercado, Biblioteca y Polideportivo Barceló.*



Fuente: Taller “MADRID 1972-2022 Architecture and urbanscape: an analytic approach”

En los resultados más orientados a la producción analítica, el dibujo necesita cobrar un protagonismo más intenso, aun combinado con bases fotográficas. El pensamiento ideográfico, así, se manifiesta como uno de los fundamentos disciplinares de la composición arquitectónica (Gutiérrez Mozo 2022) y resulta, si bien menos eficaz, mucho más penetrante que el puramente documental en su capacidad analítica, en su desarrollo crítico y en su interpretación de los códigos expresivos de la Arquitectura (Figura 3).

FIGURA 3. *Análisis de la Casa del Lector*



Fuente: Taller “MADRID 1972-2022 Architecture and urbanscape: an analytic approach”

6. DISCUSIÓN

El taller presenta al menos dos aspectos sobre los que reflexionar a medio plazo, aparte de otro tipo de consideraciones fronterizas, interdisciplinares o a largo plazo. Las más sustantiva es la relativa a la selección de obras a analizar: si bien la propuesta es consistente, cabe la posibilidad de abrir esta selección a un número mucho mayor, o bien abrirla a modificaciones sistemáticas, paulatinas o completas. Los criterios de selección, incluso, podrían adaptarse de acuerdo al debate contemporáneo, adoptando enfoques con perspectiva de género, planteamientos periféricos o miradas situadas.

Por otra parte, una cuestión a debatir entre el profesorado a cargo del taller es la importancia del paisaje urbano, tanto en el contexto de la obra arquitectónica como en sí mismo, en la medida en que algunas transformaciones de la ciudad contemporánea –o nuevos tejidos residenciales– se puedan tomar en cuenta como base del análisis.

7. CONCLUSIONES

Se puede concluir que el taller “MADRID 1972-2022 Architecture and urbanscape: an analytic approach” ha supuesto un éxito como iniciación al estudio de la arquitectura madrileña del último medio siglo para los estudiantes internacionales de la semana Athens. Su conocimiento ha pasado, en tan solo una semana, de ser prácticamente nulo a tener una base conceptual muy superior a la de muchos estudiantes de arquitectura locales. Más importante aún que el conocimiento del fenómeno, incluso que su valoración fundamentada, es el interés que les ha despertado la producción arquitectónica madrileña, su inserción en el debate internacional e incluso su capacidad de aportar ideas y soluciones a los problemas más señalados de la arquitectura contemporánea.

Por otra parte, la recepción de la metodología depurada durante años en la asignatura “Análisis de la Arquitectura” en la ETSAM ha sido especialmente interesante. Si bien las competencias en dibujo de los planes de estudios europeos no son tan ajustadas como las de los programas nacionales, la adopción del pensamiento analítico sobre los habituales documentos gráficos o los esquemas conceptuales se ha conseguido en un tiempo ínfimo y con un esfuerzo razonable, dado que el trabajo autónomo se ha concentrado en el taller y el profesorado se ha limitado a aconsejar y guiar el proceso de aprendizaje. En este sentido, se ha superado con éxito una importante inercia de los estudiantes de arquitectura a construir un discurso crítico sin estudio ni análisis previo, que ha permitido que los recursos críticos –ajustados a un conocimiento relativamente profundo– estén bien fundamentados.

Respecto a los objetivos transversales del taller, más allá de competencias que parecían ya adquiridas –trabajo en equipo, presentaciones públicas–, cabe destacar el éxito de la inmersión cultural en su doble

cometido: el interés por la cultura, general y arquitectónica, de la ciudad de Madrid y, por otra parte, la intensa interrelación –mantenida a través de las redes sociales– entre los estudiantes europeos. Una relación que incluso se ha extendido a los docentes del taller, con la satisfacción añadida del agradecimiento de los estudiantes.

8. APOYOS

Acción financiada por la Comunidad de Madrid a través del Convenio Plurianual con la Universidad Politécnica de Madrid en su línea de actuación Programa de Excelencia para el Profesorado Universitario, en el marco del V PRICIT (V Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica).

9. REFERENCIAS

- Athens Network (2023). <http://athensnetwork.eu> (27/05/2023).
- Capitel, A. y Baldellou, M. A. (1995). *Arquitectura española del siglo XX*. Espasa
- Escuela Técnica Superior de Arquitectura UPM (2023). bit.ly/43aFS2F (27/05/2023).
- Eco, U. (1968). *La struttura assente*. Bompiani
- Faroldi, E. y otros (2020). *Insegnare l'architettura. Due scuole a confronto*. LetteraVentidue
- Gutiérrez Mozo, M. E. (2022). *Al fondo de la arquitectura. A propósito de la composición*. Universidad de Alicante
- Prieto González, J. M. (2004). *Aprendiendo a ser arquitectos: creación y desarrollo de la Escuela de Arquitectura de Madrid (1844-1914)*. Instituto de Historia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Harris, M. (1999). *Theories of culture in post-modern times*. Walnut Creek
- Sainz, J. (1990). *El dibujo de arquitectura: teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Nerea.
- QS World University Rankings by Subject (2023). <https://bit.ly/45CPq84> (27/05/2023).
- Tafuri, M. (1968). *Teorie e storie dell'architettura*. Laterza
- Urrutia, A. *Arquitectura española siglo XX*. Cátedra

CAMPUS UNIVERSITARIOS. DISEÑANDO ESPACIOS DE FORMACIÓN CON Y PARA EL ESTUDIANTE

TERESA RAVENTÓS-VIÑAS
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

La escala urbana, sus características, problemas y diseño, de tanta actualidad desde la proliferación de investigaciones y propuestas últimas, especialmente a partir del interés suscitado por el uso el espacio público, calles y plazas de nuestras ciudades desde la pandemia, siempre ha sido uno de los ejes principales de los estudios universitarios de Arquitectura. El elevado número de publicaciones sobre los proyectos de supermanzanas o las características de las ciudades de quince minutos señalan el creciente interés en el tema. Y las asignaturas de Urbanismo de los estudios universitarios en Arquitectura han abarcado desde los contenidos más puramente teóricos del planeamiento urbanístico o la historia de las ciudades a la realización de análisis y proyectos urbanos o territoriales de las más variadas escalas.

La asignatura en la que se propone el presente ejercicio de innovación docente, Diseño Urbano II, se sitúa en el tercer curso del grado en Arquitectura y presenta los fundamentos del diseño a escala urbana, iniciando el semestre con el estudio de las condiciones de diseño en áreas urbanas proyectadas o existentes y se completa con el diseño de nuevas piezas de mediana escala. El análisis y la formulación del proyecto urbano se realizan desde la perspectiva de un urbanismo sostenible e inclusivo.

En este caso el reto es mayor cuando el objetivo de estudio y proyecto es el propio lugar de formación, los campus universitarios. El lugar en donde los estudiantes pasan durante varios años gran parte del día, contenedor de la heterogénea actividad universitaria, odiado por muchos en algún momento y ampliamente recordado por todos los que hemos pasado.



Escuela Politécnica Superior. Universidad San Pablo-CEU. Fuente: el autor

En conexión con 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”, se propone un ejercicio de taller, en el que se considerará la importancia de los campus universitarios como pieza urbana en el tejido de las ciudades a lo largo de la historia y se enriquecerán los resultados de aprendizaje del alumnado con la incorporación de criterios y tipologías espaciales en los diseños, realizados y presentados por los alumnos, de campus que promuevan la inclusión plena de alumnos con discapacidades.

El 13 de diciembre de 2006 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. En su preámbulo se señala que:

“la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”.

2. OBJETIVOS

Uno de los objetivos principales de este taller es intentar localizar aquellas barreras espaciales que pueden dificultar el acceso a una educación superior inclusiva e intentar fijar las bases de diseño para la creación de

entornos acogedores en los que las personas con discapacidad física o intelectual puedan integrarse en entornos universitarios. Se desarrolla el ejercicio en las fases de análisis de modelos-diagnóstico y conclusiones-propuesta de mejora o proyecto, taller práctico que se completa con el contenido teórico necesario.

En el artículo 4 de la citada Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de la ONU, se señala como obligación general:

“Emprender o promover la investigación y el desarrollo de bienes, servicios, equipo e instalaciones de diseño universal,..., que requieran la menor adaptación posible y el menor costo para satisfacer las necesidades específicas de las personas con discapacidad, promover su disponibilidad y uso, y promover el diseño universal en la elaboración de normas y directrices.”

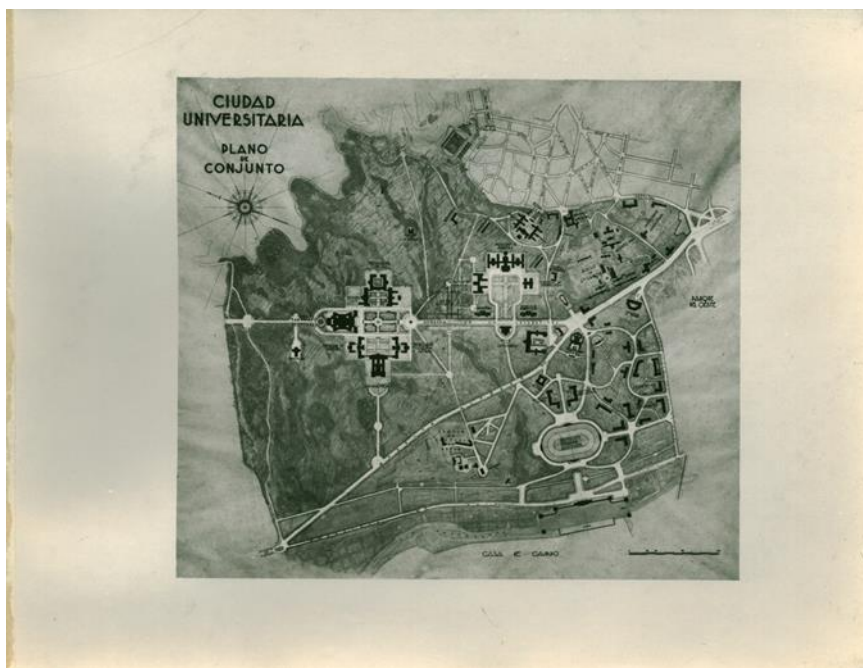
El objetivo de este taller consiste en determinar criterios de diseño para los diferentes espacios existentes y tipologías edificatorias básicas en los campus universitarios que puedan ayudar en la inclusión de personas con discapacidades físicas e intelectual, buscando una mayor integración educativa y social en el marco de la Educación Superior.

La búsqueda de un diseño inclusivo permitirá una mayor accesibilidad ante la diversidad de usuarios de los espacios de los campus universitarios. Y la realización de estos criterios de diseño permitirá su consideración tanto en la optimización de los campus universitarios existentes como su aplicación en nuevos proyectos educativos.

Junto a este objetivo principal hay que considerar el resto de los objetivos de la propia asignatura en la que se realiza el ejercicio, como es la consolidación de las diferentes herramientas de diseño a través del análisis y uso de elementos urbanos. La forma y dimensiones de los edificios y espacios abiertos definen el espacio urbano y la aplicación de estos conocimientos en el desarrollo de proyectos urbanísticos consolida en el alumno los principios asociados a la función social del arquitecto en la búsqueda de un entorno que sea capaz de mejorar la calidad de vida de sus usuarios.

Se hace especial hincapié en el proyecto del espacio libre público, pues según Gehl, J. (2003), hay que abordar la importancia del espacio público dentro de la ciudad, su humanización y los elementos que pueden

deteriorar la calidad urbana, señalando el valor de situar en el centro del diseño al ciudadano, y clasificando las actividades que se pueden realizar en el espacio público (necesarias, opcionales y sociales) para, finalmente enunciar las características que debe contar ese lugar para la realización de las mismas, poniendo especial interés en la vida social. Se deberán considerar las peculiaridades de las actividades que se desarrollan en los campus universitarios, en qué difieren con las características de un barrio residencial, tema éste más habitual en los ejercicios docentes de la asignatura.



Plano de conjunto de la Ciudad Universitaria de Madrid. Fuente: Universidad Complutense de Madrid, "Fotografía del Plano de conjunto de la Ciudad Universitaria de Madrid.," MEMORIA DEL ARCHIVO UCM, <https://memoriadelarchivo.ucm.es/omeka/items/show/61>.

Para la obtención de los objetivos principales contenidos de la asignatura se desarrollan dos fases sucesivas a lo largo de las semanas del curso:

1. Estudio de casos: en esta primera fase se realiza un análisis de proyectos urbanos diseñados y construidos con el fin de

detectar las condiciones de ordenación y de diseño empleados en los mismos, incidiendo en los aspectos relativos a la estructuración del proyecto urbano, la organización formal y funcional interna y la relación del proyecto elegido con la ciudad en donde se localiza.

2. Propuesta de ordenación espacial: se realiza el diseño de espacios urbanos de complejidad intermedia. Propuestas de barrios sostenibles, socialmente inclusivos, que incluyan un equilibrio medioambiental y la búsqueda de la resiliencia al actual cambio climático en espacios adecuados a la sociedad a que se destinan.

En esta fase el alumno consolida los conocimientos previamente adquiridos sobre trazado urbano, composición espacial de los volúmenes, profundiza en los principios de jardinería y paisaje e introduce los fundamentos de bioclimatismo y accesibilidad universal.

Tanto el análisis como la formulación de los proyectos urbanos se realizan desde la perspectiva del urbanismo sostenible e inclusivo, incidiendo en la incorporación de los aspectos sociales, económicos y ambientales en el diseño. Se hará especial hincapié en la adaptación de principios de accesibilidad a las distintas discapacidades, incluyendo la discapacidad intelectual, de menor consideración ésta en las propuestas de espacios urbanos y encontrando de esta manera una mayor conexión con el Proyecto I+D+i (MICINN) de Campus inclusivos y Arquitectura.

En el artículo 9 de la antes citada Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de la ONU se habla sobre la accesibilidad y la necesidad de todos los Estados de tomar las medidas necesarias para:

“asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales”.

3. METODOLOGÍA

La metodología planteada parte de la estructura habitual de la asignatura de Diseño Urbano II y su adaptación a las características especiales de este ejercicio.

3.1. ESTRUCTURA DEL EJERCICIO

El ejercicio expuesto se realizará en grupos de dos o tres alumnos, buscando la formación mixta de los mismos entre alumnos internacionales de intercambio y los alumnos locales y la metodología propuesta se articula en las siguientes fases:

1. Selección de modelos de estudio dentro de los ejemplos propuestos y análisis del campus seleccionado por cada grupo. En esta fase se explorarán los modelos urbanísticos de las universidades a lo largo de la Historia y sus características urbanas principales. La consulta de publicaciones como “Campus: an American planning tradition” de Paul Venable Turner cuyo trabajo despliega un recorrido histórico-tipológico sobre el modelo americano, o el libro de Pablo Campos sobre los recintos universitarios madrileños o la consideración de los proyectos o escritos de los Smithsonian u otros grandes modelos universitarios internacionales muestra a los alumnos un gran abanico de interesantes proyectos urbanos donde elegir el modelo a estudiar.

Se considerarán en este apartado los conocimientos adquiridos en el curso anterior de Introducción al Urbanismo sobre el análisis de la trama, tejido, estructura funcional e imagen de la ciudad. A estos habrá que añadir la consideración de los espacios, edificios y usos característicos de los campus universitarios. Se deberá reflexionar en la localización, comunicación y relación entre los diferentes espacios y las actividades realizadas en cada uno de ellos y los espacios o usos no docentes, de encuentro o vida social.

Existe, junto con el contenido anterior, un apartado que supera los límites del propio campus y que es tan importante como los anteriores. Trata de la localización del propio campus

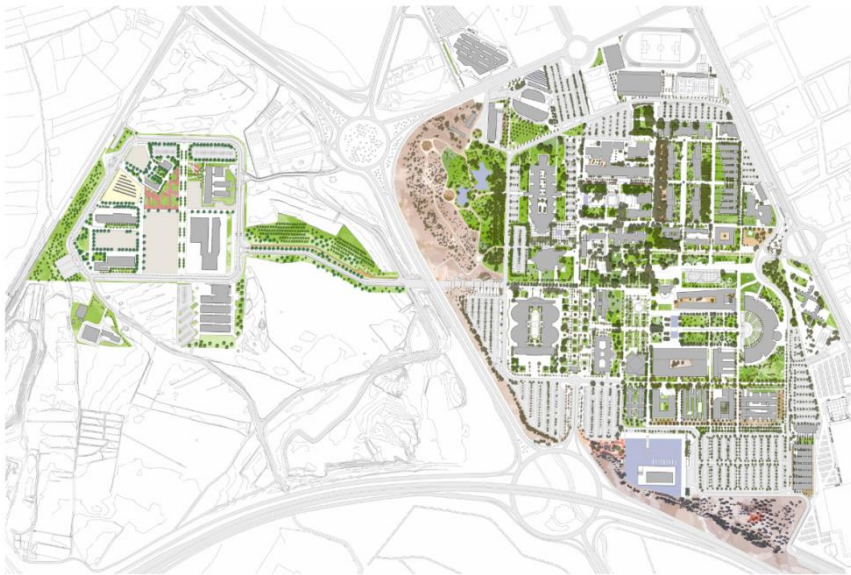
dentro de la trama urbana de la ciudad, su relación con ésta y la manera en que los alumnos, profesores y demás trabajadores llegan al recinto universitario desde sus residencias.

Su gran tamaño, la necesidad de suelo vacante y el coste del mismo lleva a que en muchas ocasiones sea necesaria su localización en los límites o lejos de las áreas urbanas, lo que condiciona a menudo la manera de llegar a ellos.

Plano de conjunto de la Ciudad Universitaria de Alicante. Fuente: Memoria 2020. Servicio de infraestructuras y servicios de la Universidad de Alicante.

2. Aplicación de los criterios de accesibilidad e inclusión al campus seleccionado. Estudiar la dimensión funcional de los espacios libres y diferentes edificaciones que se encuentran en los campus y su potencial contribución a la inclusión social de personas con discapacidad de todo tipo, incluyendo la discapacidad intelectual.

Los alumnos podrán apoyarse en el contenido de la publicación



“Accesibilidad universal y diseño para todos” de la Fundación ONCE, que se articula como un manual que pretende ser una herramienta a utilizar por los profesionales de la arquitectura

para conseguir una mayor accesibilidad en sus proyectos. Se encuentra articulada en 12 diferentes capítulos y muestra las bases a tratar, los aspectos técnicos y la normativa a aplicar en los proyectos urbanísticos y edificatorios en materia de accesibilidad. Considera la búsqueda de un diseño para todos que permita su uso por todo tipo de capacidades, por lo que su inclusión como material de consulta por los alumnos queda ampliamente aprobada.

3. Diagnóstico de la situación detectando el grado de aproximación a los criterios empleados. Analizar y valorar el impacto perceptivo del espacio físico en los campus, haciendo especial énfasis en los posibles usuarios con discapacidad intelectual.

Como recomendación se orienta al alumno que la estructuración del diagnóstico debe organizar, de manera previa, los diferentes elementos que podemos encontrar, agruparlos, y a continuación, intentar centrarnos en aquellos que puedan influir en el uso y experiencias de los usuarios de los campus. El análisis de esas reacciones personales es realmente importante, al situar, como decía Jan Gehl, en el centro del diseño al ciudadano, humanizar el espacio urbano, sea cual sea su uso.

En una primera clasificación surgen tres grandes bloques de contenido a tratar en el diagnóstico:

- Entradas, límites e información
- Edificios, distribución y usos
- Espacio libre y comunicaciones

En el primero de ellos: *entradas, límites e información*, se consideran las diferentes situaciones que se pueden encontrar en la configuración del borde de los campus universitarios, su perímetro, las diferentes opciones de entrada al mismo, su relación con la ciudad, su distribución y forma a escala global y las primeras impresiones al entrar en ellos.

También se tienen en cuenta las diferentes maneras de información y orientación en cuestión de señalética o mapas generales, su localización y relación con el usuario. O la utilización de otros elementos como vegetación, estatuas o fuentes como modo de orientación dentro de los campus.

En el segundo bloque de contenido: *edificios, distribución y usos*; nos centramos en considerar los diferentes usos que podemos encontrar dentro de un campus, la manera en que estos usos se sitúan dentro y la distribución de los edificios a escala de usuario.

El estudio detallado de los edificios no va más allá en este taller de la volumetría, localización, entradas y distribución de los usos interiores al no formar parte de los objetivos de la asignatura.

El tercer bloque se centra en el diseño del *espacio libre y las comunicaciones* entre edificios del campus.

En este apartado se deberá tratar la forma de los caminos interiores de distribución del campus, el uso del espacio libre por los diferentes medios de transporte, la aparición o no de vegetación, el uso en diferentes momentos y con diferentes intenciones del espacio público, la aparición de desniveles en espacio exteriores, rampas o escaleras o la incorporación de elementos de mobiliario público para su utilización por los estudiantes (o los profesores).



Fuente: el autor

Dentro del diagnóstico no podemos olvidarnos de los mecanismos de orientación dentro del propio recinto, en donde se podrán apoyar en los escritos de Kevin Lynch (1960), estudiados en el curso anterior, en donde se señala la importancia de contar con una imagen ambiental eficaz que pueda dar sensación de seguridad emotiva para poder establecer una relación armónica entre sí mismo y el mundo exterior, evitando el miedo que provoca la desorientación:

“En el proceso de orientación, el vínculo estratégico es la imagen ambiental, la representación mental generalizada del mundo físico exterior que posee un individuo. Esta imagen es producto al mismo tiempo de la sensación inmediata y del recuerdo de experiencias anteriores y se la utiliza para interpretar la información y orientar la acción”

Se deberá completar con el diagnóstico acerca la localización del propio campus dentro de la trama urbana y los medios de transporte (variedad, calidad y frecuencia) para llegar a él.

4. Realización del análisis y diagnóstico anterior al campus de la propia universidad del alumno. Se repiten los tres primeros apartados de la estructura del ejercicio al propio campus, considerando en este apartado que un gran número de los alumnos

matriculados en esta asignatura son de intercambio, por lo que el conocimiento de la propia estructura del campus es más limitado que el del alumno que cursa la carrera entera en el mismo.

En la actualidad, en el Campus de Montepíncipe de la Universidad San Pablo-CEU se encuentran por una parte los estudios del área de ciencias de la salud que engloba las carreras de biotecnología, farmacia, genética, medicina, fisioterapia, enfermería, nutrición humana y dietética, psicología, óptica, optometría y audiolología y odontología, y por otra se localiza la Escuela Politécnica, donde se encuentran los estudios de ingeniería biomédica, ingeniería de sistemas de telecomunicación, ingeniería de sistemas de información, arquitectura, arte digital, ingeniería matemática e ingeniería en tecnologías para la animación y videojuegos. Esta amplísima variedad de grados universitarios demanda una variedad y especialización de espacios en ocasiones de muy difícil encaje en un espacio no tan extenso como sería necesario.

La convivencia de alumnos matriculados en disciplinas tan diferentes y a la vez de muy distintos orígenes al considerar el alto porcentaje de alumnado extranjero lleva a considerar la gran importancia de los espacios de convivencia social, más allá de los estrictamente docentes y a la consideración de la falta de unos espacios de calidad, demanda ésta solicitada muy a menudo por los propios alumnos. En los últimos meses se han hecho algunos intentos en esta línea, pero no han terminado de convencer a todos los usuarios, siendo especialmente los estudiantes de arquitectura los que reclaman un mejor uso y diseño de los espacios libres del campus.

La realización recientemente de una consulta a los alumnos sobre la manera que tienen de llegar al centro y los problemas que se encuentran puso en evidencia las dificultades que se encuentran con la localización del campus lejos de zonas urbanas

y la dependencia elevada del transporte privado para poder llegar desde sus lugares de residencia.

5. Propuesta de proyecto de mejora del propio campus. Tras el diagnóstico anterior se deberá idear un proyecto que solucione aquellos problemas detectados, considerando los criterios y tipologías espaciales de los campus y sus diferentes espacios de aprendizaje, en la búsqueda de que sean completamente accesibles a todo tipo de discapacidad y que generen bienestar en personas con discapacidad intelectual en un óptimo entorno de enseñanza. Se tendrá especial cuidado en el diseño de todo el espacio libre existente entre edificaciones.

Se buscarán soluciones innovadoras que aborden el plano físico, el campo relacional entre los diferentes usuarios y el medioambiental, dando cabida además a las necesidades pedagógicas de los diferentes estudios que en él se desarrollan y la especialización tecnológica necesaria para cada caso.

Se realizarán sesiones de corrección del proyecto en las clases de taller y el contenido de la propia entrega se detallará en el enunciado que se entregará a los alumnos. La entrega del proyecto contará con el análisis del entorno del campus, la ordenación general del proyecto con los objetivos y criterios de la ordenación, plano de usos y magnitudes generales, criterios de agregación de la edificación, redes de viario y espacio libre, estrategias de sostenibilidad y perspectivas y detalles del espacio público generado.

6. Presentación pública ante los compañeros y defensa del mismo. En este punto se intentará contar con alumnos con discapacidad cognitiva del Título Propio en Consultor de Accesibilidad Universal que la propia Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo-CEU lleva a cabo desde hace varios años, quienes ayudarán a detectar aquellos problemas, barrera física o sensorial, que aún persistan en los proyectos realizados por los alumnos de la asignatura, en una interesante sesión que ayuda muchísimo a comprender a nuestros alumnos de

arquitectura las diferentes necesidades del usuario de un espacio proyectado por ellos.

Escuela Politécnica Superior. Universidad San Pablo-CEU.



Fuente: el autor

3.2. CONTENIDO TEÓRICO

La asignatura desarrolla un contenido teórico-práctico que acompaña el desarrollo de taller del curso. En el mismo se detallarán los criterios de planeamiento y diseño para el proyecto urbano. Entre los primeros podemos señalar la compacidad urbana, la mezcla de usos, las conexiones integradas y la existencia de espacios abiertos conectados. Dentro de los criterios de diseño, referidos a la calidad del entorno construido, su configuración espacial, el paisaje y el metabolismo urbano, encontramos la necesidad de contar con espacios urbanos seguros y accesibles para todos los usuarios, la existencia de ligares con identidad propia que fortalezca el sentido de pertenencia y por último la optimización ambiental y estrategias bioclimáticas. Y sin olvidar que todo proyecto urbano está regulado por una serie de procedimientos normativos por los que todo proyecto urbano debe realizarse conforme a las condiciones legales vigentes.

El resto de contenido teórico se concentra en tres temas principales que tienen una aplicación práctica directa al ejercicio práctico:

- Elementos espacio público
- Movilidad y espacio público
- Urbanismo bioclimático

Los contenidos teóricos de la asignatura aportan al alumno los instrumentos conceptuales necesarios para concebir proyectos urbanísticos incidiendo en el uso social del espacio.

Junto con estos temas se incluirán los principios del “Diseño Universal” o “Diseño para todos”. El concepto del Diseño Universal fue acuñado por Ronald L. Mace (1941-1998) arquitecto, diseñador y usuario de silla de ruedas, supo cómo abrir un camino en el diseño accesible y su ampliación a la inclusión total tal y como él mismo señala en su definición de “Diseño para todos”:

“creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptaciones o diseños especializados”.

En los años 90, Ron Mace junto a un grupo de abogados y diseñadores crearon una serie de principios que resumen esta definición. A estos se les conoce como los “siete principios del diseño universal” y pueden funcionar como guía para su consideración en la resolución de las necesidades de los proyectos de los alumnos. Son los siguientes:

1. Uso Equitativo: el diseño es útil y comerciable para personas con diversas capacidades.
2. Flexibilidad en el uso: El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.
3. Uso simple e intuitivo: Fácil de entender, sin importar la experiencia del usuario, el nivel de conocimientos, las habilidades en el lenguaje o el nivel de concentración en el momento del uso.
4. Información perceptible: El diseño debe comunicar la información necesaria con eficacia al usuario/a, sin importar las condiciones ambiente o las capacidades sensoriales del mismo.

5. Tolerancia al error: El diseño minimiza riesgos y consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.
6. Bajo esfuerzo físico: El diseño debe ser usado eficiente y cómodamente con el mínimo esfuerzo o fatiga.
7. Tamaño y espacio para el acceso y el uso: Deben proporcionarse el tamaño y espacio apropiados para el acceso, el alcance, la manipulación y el uso sin importar el tamaño de cuerpo de la persona, la postura o la movilidad.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El ejercicio propuesto se trata del trabajo principal de la asignatura de Diseño Urbano II, en donde deben mostrar los conocimientos adquiridos durante el semestre con el diseño detallado de una pieza urbana cuyo uso como campus universitario debe dar respuesta a las necesidades de un usuario diverso en sus capacidades y con la dificultad añadida de que no se trata de un proyecto en cualquier localización, sino que se parte de una realidad existente, el propio campus del alumno, que debe ser analizado, criticado, puesto bajo la lupa de la accesibilidad universal, para proponer un proyecto de acupuntura que trate de mejorar lo existente.

Se propone la realización de hitos intermedios y presentación del desarrollo del trabajo como cierre de las fases 3, 4 y 6 del ejercicio. Se busca el debate, la participación activa y discursiva del alumnado en el análisis y diagnóstico del propio campus en donde estudian y en las propuestas de mejora del mismo.

El centrar como tema de trabajo el propio espacio en el que estudian y pasan tantas horas no suele ser habitual en las escuelas de Arquitectura, que estudien el conjunto del campus, y que puedan comprobar que, como Gehl (2003) señalaba:

“En las universidades existe una jerarquía que consta de facultades, institutos, departamentos y, por último, grupos de estudio, las unidades más pequeñas. La estructura confiere un orden en la toma de decisiones y proporciona al individuo una serie de puntos de referencia sociales y profesionales”.

5. CONCLUSIONES

Se busca el debate, la participación activa y discursiva del alumnado en el análisis y diagnóstico del propio campus en donde estudian y en las propuestas de mejora del mismo desde una perspectiva sostenible, accesible e inclusiva. Se debe considerar que no sólo los alumnos, sino todos los integrantes de la comunidad educativa (personal docente y no docente y visitantes) disfrutarán de las medidas de accesibilidad aplicadas en los proyectos.

El apartado de análisis detallado previo de modelos podrá llevar a considerar que algunas estrategias de los proyectos históricos para campus universitarios prevalecen a lo largo del tiempo, mientras que en muchos ha sido o es necesaria una adaptación a los criterios de accesibilidad.

Los Estados deben asegurar que las personas con discapacidad puedan acceder a la educación sin discriminación y en igualdad de condiciones que los demás y los alumnos universitarios que están matriculados en los estudios de arquitectura tienen que ser conscientes de las barreras que existen para muchas personas con personas con diferentes necesidades y capacidades en los diseños de espacios universitarios y conocer las maneras de subsanarlas definiendo las pautas de diseño general para garantizar una atención inclusiva y universalmente accesible a todos los alumnos, integrando los valores de la diversidad y la igualdad.

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

- Aragall, F. (2010). La accesibilidad en los centros educativos. Ediciones Cinca
- Campos, P. (2007). Urbanismo y arquitectura en las universidades de la Comunidad de Madrid. Comunidad de Madrid
- Center for Universal Design. (1997). "Universal Design Principles". North Carolina State
- Franchini, T. (2020). Temas de Diseño Urbano. Urban Desing Issues. CEU Ediciones
- Fundación ONCE (2011). Accesibilidad universal y diseño para todos. Fundación ONCE
- Gehl, J. (2003). Life Between Buildings: Using Public Space. Traducción Española (2006): La humanización del espacio humano. Editorial Reverté
- Lynch, K. (1960). The image of the city. Versión Española: La imagen de la ciudad (2015). Gustavo Gili
- Navascués, P. (1993). El Saber ocupa lugar. Revista Urbanismo-COAM. 21, 13-17
- Organización de Naciones Unidas. (2006). Convención de Derechos Humanos para las Personas con Discapacidad. Nueva York,
- Turner, P. V. (1984). Campus. An American planning tradition. The MIT Press
- UNESCO (2008). «La Educación Inclusiva: El camino hacia el futuro». 48.^a Conferencia Internacional de Educación.

INNOVACIÓN DOCENTE APLICADA
AL ESTUDIO DE LA VIVIENDA:
EL CONOCIMIENTO DE LAS CASAS GRANADINAS
DE LA EDAD MODERNA DESDE LA HISTORIA
DE LAS EMOCIONES

DANIEL JESÚS QUESADA MORALES
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

El propósito principal de la asignatura Casas, hogares y vida cotidiana en la Edad Media y en la Edad Moderna del Máster de Historia EU-RAME: De Europa a América: sociedades, poderes y otras culturas, es examinar las dinámicas sociales, incluyendo las de género, a través del análisis de la vivienda. La forma en que los espacios en una casa eran distribuidos y utilizados proporciona información valiosa acerca de las relaciones existentes entre los miembros del grupo que la habitaba.

En este sentido, es fundamental unir las trayectorias de vida de los habitantes con el análisis del espacio doméstico. De esta manera, el estudio de la casa se plantea como un proceso dinámico y complejo que va más allá de una imagen estática y sin movimiento. A menudo, sobre todo en el caso de grupos sociales alejados del poder y de la oligarquía, solo podemos reconstruir fragmentos de sus vidas o situaciones puntuales que permiten una comprensión esporádica de la vivienda (Díez, 2022, p. 18).

La casa como objeto de estudio no solo permite reconstruir la vida cotidiana de la época, sino que también nos ofrece una mirada más amplia sobre las relaciones sociales, económicas, religiosas y culturales que se daban en el periodo moderno. En un sentido amplio, el estudio de la casa no solo debería enfocarse en la arquitectura de la misma y en los objetos

que la amueblaban, sino que debe nutrirse de otras disciplinas como la antropología, la sociología, la etnografía y la historia de las emociones.

El acercamiento al ámbito de las emociones sigue siendo un desafío para los historiadores cuyo principal campo de estudio es el de las fuentes primarias. En este sentido, nuestra labor consiste en desentrañar y valorar el legado emocional que pueden contener los objetos y los enseres cotidianos del pasado, los cuales son tratados como fuentes primarias y analizados como objetos problematizados, ajuares y enseres sobre los que planteamos interrogantes y buscamos respuestas. Este enfoque de trabajo implica un análisis emocional que nos permite sumergirnos en el interior de una casa determinada, recorriendo sus estancias y conociendo los pertrechos que en ellas se hallaran, desde los objetos meramente cotidianos hasta los devocionales, con el fin de buscar una explicación causal e histórica que dé cuenta de la dimensión afectiva del ser humano (Hernández, 2000, p. 97).

Al estudiar al grupo doméstico que compartió un hogar, es esencial considerar las relaciones de parentesco, servidumbre o esclavitud que existieron entre ellos (Díez, 2019, p. 464). Sin embargo, estas relaciones pueden generar diversas casuísticas. Dentro de la casa, las mujeres se encargaban de realizar una serie de tareas y de trabajos asignados a su rol de género. Esta serie de funciones de carácter doméstico se abordaban en los límites establecidos del propio hogar físico, pero en otras ocasiones se precisaba de ciertas infraestructuras comunales en los que desarrollar algunas de las labores que configuraban el día a día de las mujeres granadinas del periodo moderno, y es en este contexto donde adquieren gran relevancia construcciones como aljibes, fuentes y lavaderos públicos. Espacios que servían como vehículo para establecer relaciones sociales o laborales, en definitiva vivencias, a las mujeres con otras o con otros miembros de la comunidad. Como productos arquitectónicos, la principal razón de ser de estos sitios era la de dar respuesta construida a las necesidades de sus usuarias.

Tradicionalmente se ha asignado como el lugar apropiado para las mujeres a la casa, considerándolas como las guardianas de la misma y de dónde no deberían salir. Las mismas mujeres así lo entendían o así lo asumían, incluyendo a aquellas que más se opusieron a este

sometimiento. Pero a pesar de ello, las transgresiones de algunas de ellas y la propia cotidianidad diaria que implicaba a las mismas acudir al lavadero, a la fuente, al horno de pan o al aljibe, hacía que las mujeres estuviesen en las calles y plazas de la ciudad, contribuyendo por tanto estas edificaciones a su visibilidad y a formar parte del transcurrir urbano diario. Estos espacios lejos de ser homogéneos ofrecen respuestas arquitectónicas muy variadas en función al uso al que estaban destinados. Pretendemos la definición y caracterización de cada uno de estos emplazamientos, así como su caracterización arquitectónica, su distribución y los usos y funciones de cada una de estas construcciones auxiliares al trabajo de las mujeres en este periodo que se situaban de puertas afuera de la casa. En estos lugares se desarrollaban tareas de índole doméstica para las que se precisaban de una serie de enseres y útiles específicos ya fuese para lavar la ropa, acarrear agua o elaborar el pan en las tahonas comunitarias, por lo que su estudio también es importante conjuntamente con el de las viviendas.

Se atenderá con especial interés al contexto cronológico y espacial, y sobre todo a las peculiares características de la Granada recién cristianizada de la centuria del Seiscientos (Figura 1). La arquitectura doméstica que se produce en esta época en la capital granadina, representada principalmente por determinadas tipologías como las cuevas, casas denominadas moriscas, palacios o casas señoriales y corrales de vecinos constituye uno de los elementos fundamentales de su atractivo (Jerez, 2019, p. 219); (Figura 2).

Se pretende dar una visión amplia de las casas de este periodo, tanto arquitectónicamente, como antropológica, etnológica y socialmente, sin olvidar el género y las emociones como categorías de análisis histórico, por los que estos inmuebles están claramente determinados, y sin los que no sería posible su estudio. En este sentido se abordarán sus aspectos arquitectónicos, en tanto que construcciones físicas con una función precisa, y sociales, en función de las personas o grupos que los constrúan y los utilizaban. No solo será interesante mostrar su análisis material, sino que también habrá que tener muy presentes los aspectos antropológicos pues definen el tipo de personas que los empleaban, evitando de este modo la simplificación de una realidad en la que confluyen múltiples variables.

FIGURA 1. Granada, grabado del *Libro de las grandezas y cosas memorables de España* (1549), de Pedro de Medina, fol. 142r.



Fuente: Biblioteca del Hospital Real de la Universidad de Granada
(BHR, Caja IMP, 1-076)

FIGURA 2. Granada. Patio con alberca de la casa morisca de la calle Horno de Oro, número 14. Siglos XV-XVI.



Fuente: Patronato de la Alhambra y Generalife

En este contexto, es necesario profundizar en el mundo de las emociones y los afectos, tomando algunos referentes para analizar su presencia dentro de la vivienda (cuidado, juego, solidaridad, autoridad, sororidad, vecindad, convivencia, etc.), (Díez, 2019, p. 463). Es por ello que proponemos plantear la inclusión en la asignatura *Casas, hogares y vida cotidiana* de un futurible seminario, titulado *Las casas granadinas de la Edad Moderna desde la historia de las emociones*, en el que abordar el conocimiento y estudio de la vivienda de época moderna desde la historia de las emociones y de los sentimientos. Concretamente en el módulo IV llamado “Casas en la Edad Moderna”. El hecho de estudiar la vivienda desde el prisma de las vivencias y de los afectos que pudieron sentir sus moradores supone de ya de por sí una innovación docente en la enseñanza y en el conocimiento de estas tipologías domésticas.

Recientemente, la relación emocional de las personas con los objetos ha comenzado a ser tema de estudio académico. En las ciencias humanas, la investigación del significado emocional de los objetos ha sido iniciada por arqueólogos, historiadores del arte y teóricos de la cultura material (Díez, 2022, p. 19). Los objetos desempeñan un papel clave a la hora simbolizar y cimentar las interacciones y las relaciones, y en dar forma a nuestras identidades pasadas y presentes. Del mismo modo, los espacios pueden albergar una carga emocional importante (Díez, 2019, p. 489).

Es cierto que la historia de las emociones puede ser aplicable tanto a lugares como a objetos. A lo largo del tiempo, los espacios, el mundo material y los utensilios fabricados por el ser humano han sido empleados para dar forma a las relaciones sociales y crear identidades. Los objetos que utilizamos cotidianamente pueden estar cargados de significado emocional y simbólico (Díez, 2019, pp. 497-498). Por ejemplo, una joya podía transmitir un mensaje de amor, amistad o compromiso, mientras que la riqueza de una prenda de vestir denotaba una posición social y económica elevada.

Se trata, por tanto, de reconstruir la historia a partir de los objetos y útiles, entendiendo que éstos no son solo elementos inanimados, sino que están cargados de significados emocionales y representativos que reflejan las relaciones sociales, las creencias y los sentimientos de las

personas que los crearon y utilizaron. Al dar valor a la materialidad de los objetos y comprender el papel emocional que desempeñaron, se puede obtener una comprensión más profunda y completa de la historia (Díez, 2019, p. 498). Esto implica considerar cómo los objetos han sido utilizados para construir identidades, relaciones sociales y emociones en diferentes contextos históricos y culturales (Díez, 2022, p. 9). En este sentido, el análisis de los enseres y ajuares domésticos no solo permite reconstruir la historia, sino que también nos ayuda a recuperar y valorar la memoria emocional y simbólica que éstos encierran. Al devolverle a los objetos su valor sentimental, podemos rastrear y reconstruir el papel que desempeñaron en la existencia de las personas del pasado y entender cómo éstas se relacionaron con su entorno y con los demás.

Es cierto que en la historiografía española reciente no ha habido una gran cantidad de estudios que aborden conjuntamente la distribución interior de las casas y los bienes que contenían, especialmente desde una perspectiva de las emociones, las vivencias y los sentimientos. La historia de las emociones es un campo de estudio relativamente reciente en España y todavía queda mucho por explorar en relación a la manera en que éstas y las prácticas rutinarias estaban relacionadas con el espacio doméstico y sus cacharros y pertrechos. Habría que destacar los proyectos de investigación encabezados por María Elena Díez Jorge y los congresos y publicaciones resultantes de los mismos coordinados por esta profesora y catedrática de Historia del Arte. Sus investigaciones han posibilitado la creación de un marco teórico de trabajo muy importante y riguroso profundizando en la relación que los ajuares pudieron tener con el espacio físico y con la distribución de las estancias de las casas.

Por lo tanto, el estudio propuesto en este Proyecto de Innovación Docente podría contribuir a aportar conocimiento sobre la casa granadina de época moderna y ofrecer al alumnado nuevas perspectivas sobre la vida privada y cotidiana del Antiguo Régimen, tomando como referentes los trabajos y aportaciones de la profesora Díez Jorge⁵.

⁵ Los proyectos de investigación liderados por María Elena Díez Jorge a los que nos referimos son los siguientes: 1) "De puertas para adentro: vida y distribución de espacios en la arquitectura doméstica (siglos XV-XVI). VIDARQ (Vida y Arquitectura). Proyectos I+D del Ministerio de Economía y Competitividad. HAR2014-52248-P. 1/01/2015/ al 31/12/2018; 2) "Vestir la casa:

2. OBJETIVOS

El objeto general de este futurible Proyecto de Innovación Docente sería dar a conocer al alumnado los diferentes tipos de casas que existían en la Granada moderna. Además de ello se establecería un recorrido a través de las diferentes habitaciones que existían en una casa común y se mostrarían los enseres que en ella se encontraban, así como las vivencias y sentimientos que se desarrollaban de puertas para adentro. Todo ello apoyándonos en los diferentes estudios aportados por la reciente historiografía, la documentación de la época contenida en los archivos y la cultura material (restos arqueológicos y ajuares).

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.1.1. Estudiar las diferentes tipologías domésticas de la Granada moderna (casas señoriales, palacios, corrales de vecinos, casas denominadas moriscas, cuevas)

El análisis diacrónico de una misma vivienda es fundamental para comprender la evolución de los espacios y sus usos a lo largo del tiempo. Las casas no son estáticas, sino que están sujetas a transformaciones y cambios según las necesidades y los contextos sociales, económicos y culturales en los que se desenvuelven las personas. Estos cambios pueden ser evidentes en la arquitectura, en la distribución de los espacios, en la decoración o en los objetos que se utilizan en el interior de la vivienda⁶.

espacios, objetos y emociones en los siglos XV y XVI (VESCASEM)". Proyecto PGC2018-093835-B-100, financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación-Agencia Estatal de Investigación y FEDER "Una manera de hacer Europa". 2019-2022. En cuanto a las publicaciones que estudian la casa desde la historia de las emociones consúltense las referencias de este trabajo (Díez, 2019, pp. 463-521); (Díez, 2022, pp. 15-66). Para nuestra propuesta de Innovación Docente partiremos de ambos estudios de la doctora Díez Jorge, que, aunque centrados en la realidad de la Granada de los siglos XV y XVI, sirven como marco de referencia para el estudio de la casa y de los objetos que en ella se encontraban desde las emociones que se desarrollaron entre éstos y sus habitantes. Igualmente, hemos utilizado información contenida en la página web del Proyecto VESCASEM. <http://vescasem.ugr.es/es/index.html>. (Consultado el 24 de mayo de 2023).

⁶ Página web del Proyecto "Vestir la casa: espacios, objetos y emociones en los siglos XV y XVI (VESCASEM)". <http://vescasem.ugr.es/es/objetivos.html>. (Consultado el 24 de mayo de 2023).

Por tanto, el análisis diacrónico de una vivienda nos permite entender cómo se ha ido transformando a lo largo del tiempo, y cómo estos cambios han estado vinculados a factores sociales, culturales y económicos que han afectado a la vida de las personas que la habitaron. Por otro lado, la comparación entre las diferentes áreas geográficas también es importante para entender las particularidades de cada una de ellas. Las casas y su distribución varían según las tradiciones y los usos culturales de cada región, y por ello es fundamental poner en común las denominaciones y los usos de los espacios en diferentes comarcas. De este modo, podremos conocer las similitudes y las diferencias entre ellas, y comprender mejor cómo se desarrollaba la vida cotidiana en cada una de ellas (Díez, 2019, p. 464).

2.1.2. Conocer la distribución de las estancias. Emociones vividas de puertas para adentro de la casa

El estudio de las casas a través de documentos como los inventarios notariales nos brinda una valiosa herramienta para reconstruir parte de la historia vital de las personas del pasado. Estos documentos permiten conocer la distribución de los espacios de la vivienda, los ajueres que contenían y su funcionalidad, lo que a su vez nos posibilita recomponer las relaciones que se desarrollaban en su interior, tanto las familiares como las laborales. Para ello, es necesario prestar atención a las denominaciones y descripciones de cada uno de los espacios de la vivienda, teniendo en cuenta la relación y el lugar que ocupan respecto al resto de las estancias de la casa. Asimismo, es importante destacar que a lo largo de la Edad Moderna existieron particularidades dentro de las viviendas que llevaron a definir espacios específicos asignados a las mujeres, lo que nos permite entender la división de género en la vida cotidiana⁷.

Además, los inventarios notariales también pueden contener referencias relativas a los menores que habitaban en un hogar determinado, así como a las personas de avanzada edad o enfermas que debieron cambiar de planta o adecuar la casa en la que vivían a su nueva situación. Estas

⁷ Página web del Proyecto "Vestir la casa: espacios, objetos y emociones en los siglos XV y XVI (VESCASEM)". <http://vescasem.ugr.es/es/objetivos.html>. (Consultado el 24 de mayo de 2023).

informaciones nos brindan una valiosa herramienta para entender cómo las familias del pasado se adaptaban a situaciones cambiantes y cómo se organizaban para atender las necesidades de cada uno de sus miembros (Díez, 2019, p. 464); (Díez, 2022, p. 18).

En este sentido, al analizar cómo las emociones influyeron en la forma en la que las personas construyeron y utilizaron sus hogares a lo largo de la historia, los estudiantes pueden desarrollar una mayor comprensión y empatía hacia los individuos que vivieron en diferentes épocas y contextos históricos. Al centrar la atención del alumnado sobre la carga emocional que incorporan los enseres cotidianos en un estudio de caso concreto, permitirá a éstos entender su funcionalidad en la conformación de la dimensión afectiva humana.

Efectivamente, el estudio de los ámbitos domésticos nos permite abordar aspectos emocionales y de relaciones de poder en la vida cotidiana de antaño. En particular, el estudio de los ciclos vitales y su relación con los espacios domésticos es especialmente relevante en este sentido. La vivienda fue el escenario de todo tipo de acontecimientos relacionados con el ciclo vital, como partos, nacimientos y decesos. Estos acontecimientos tenían lugar en la zona más privada de las casas, las alcobas, y estaban rodeados de toda una serie de prácticas y rituales que reflejaban las emociones y creencias de las personas del pasado (Díez, 2019, p. 473).

Por ejemplo, en el caso de los nacimientos, las alcobas eran las estancias destinadas para atender a la parturienta y para recibir al recién nacido. En estas habitaciones se llevaban a cabo una serie de prácticas asociadas con la protección y cuidado del neonato, así como con la celebración de un conjunto de rituales que marcaban el inicio de una nueva etapa en la vida de la familia. De igual modo, los decesos eran un momento especialmente emotivo desarrollándose en los dormitorios todo tipo de ceremonias y prácticas funerarias. Estos rituales reflejaban las creencias y las emociones de las personas del pasado en relación con la muerte y con la vida después de morir (Caballero, 2022, p. 411).

Por otro lado, los ámbitos domésticos también fueron escenario de situaciones de sumisión y de esclavitud. En este sentido, es importante entender cómo estas prácticas reflejaban las relaciones de poder en la

sociedad del pasado y cómo afectaban al discurrir diario de las personas, especialmente a la de los menores⁸.

2.1.3. Analizar los diferentes objetos de las estancias de las casas: ajuares, enseres, mobiliario, textiles y pertrechos

Los objetos que se encontraban en las casas no solo eran necesarios para la vida diaria, sino que también tenían un valor simbólico y emocional. A través de ellos podemos reconstruir la historia y las emociones que se vivían en el hogar y en la sociedad en general. Algunos objetos, como las imágenes religiosas y las reliquias, recordaban la piedad y las devociones de la familia, mientras que otros, como los objetos valiosos en las sagas aristocráticas, entroncaban con la nobleza y con el legado de un linaje determinado⁹.

Reconstruir la historia a través de los objetos no es tarea fácil, pero es un reto que nos permite comprender mejor el pasado y las emociones que lo acompañaron. Algunos objetos nos evocan recuerdos y sentimientos muy íntimos y personales, como el primer juguete o un anillo de compromiso, mientras que otros nos hablan de prácticas culturales y de hábitos aprendidos de generación en generación (Díez, 2022, p. 65).

La materialidad de los objetos y la arquitectura de la casa son una fuente importante de información sobre la vida doméstica y sobre las emociones de las personas que moraron en ese hogar en el pasado. A través del estudio de los objetos y de la arquitectura, podemos comprender mejor cómo las personas interactuaban con su entorno material y cómo esto influía en sus emociones y relaciones sociales. Además, la recuperación del valor emocional de los objetos y de los espacios nos permite reconstruir las prácticas y los valores culturales de las sociedades de antaño.

⁸ Página web del Proyecto "Vestir la casa: espacios, objetos y emociones en los siglos XV y XVI (VESCASEM)". <http://vescasem.ugr.es/es/objetivos.html>. (Consultado el 24 de mayo de 2023).

⁹ Página web del Proyecto "Vestir la casa: espacios, objetos y emociones en los siglos XV y XVI (VESCASEM)". <http://vescasem.ugr.es/es/objetivos.html>. (Consultado el 24 de mayo de 2023).

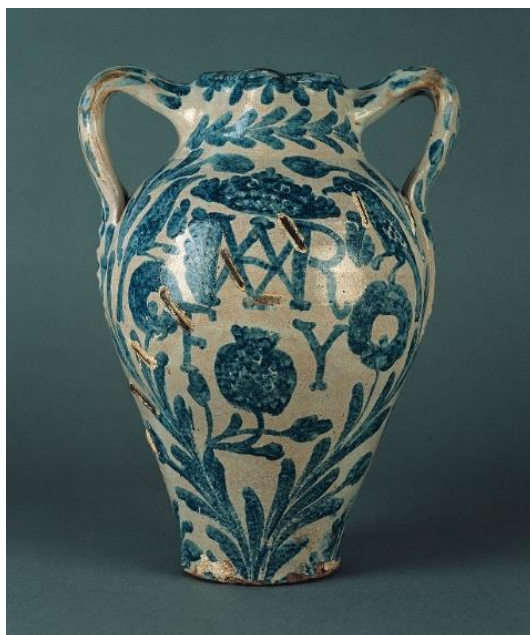
En definitiva, el estudio de los objetos que se encontraban en las casas y el análisis de la arquitectura de éstas nos posibilita sumar nuevas preguntas y reflexiones sobre la historia y sobre las emociones que se vivieron en el pasado, cuestiones que nos ayudan a comprender mejor el mundo en el que vivimos hoy en día.

3. METODOLOGÍA

Teniendo presente que las metodologías activas en la innovación docente son enfoques pedagógicos que buscan involucrar al estudiante de manera más directa en el proceso de aprendizaje, promoviendo su participación activa y su implicación en la construcción de su propio conocimiento, para la enseñanza de las casas de época moderna y de los ajuarres que contenían desde la historia de las emociones, proponemos diversas metodologías que pueden resultar efectivas para lograr una comprensión profunda y significativa de este tema.

La construcción del conocimiento histórico desde la perspectiva de las emociones implica el estudio de la cultura material y de los enseres que poseía una determinada familia, ya que éstos posibilitarán adentrarnos en el contexto y en las experiencias vividas por las personas integrantes de ese grupo familiar. Para ello, la metodología empleada se enfocará fundamentalmente en el análisis pormenorizado de fuentes documentales de archivo y de los objetos que formaron parte de la existencia de dichas personas, como libros, retratos, cuadros, vasijas, tejidos, entre otros muchos (Figura 3).

FIGURA 3. *Ánfora (Cerámica de Fajalauza-Granada). Siglo XVIII. Museo Casa de los Tiros de Granada. Esta pieza probablemente perteneció al ajuar de un convento y se usaba como contenedor de agua.*



Fuente: Museo Casa de los Tiros de Granada

La interdisciplinariedad juega un papel fundamental en este proceso, ya que permite combinar diferentes enfoques y áreas de conocimiento para obtener una comprensión más completa y profunda del pasado. Además, el entrecruzamiento de datos y los estudios comparativos son herramientas esenciales para establecer relaciones y patrones entre los diferentes elementos analizados. En definitiva, el estudio de los enseres junto con una metodología que integre la interdisciplinariedad, el entrecruzamiento de datos y los estudios comparativos ofrecerá al alumnado una oportunidad única para construir un conocimiento histórico más enriquecedor y emocionalmente conectado con las personas y los acontecimientos del pasado (Hernández, 2020, pp. 998-99).

Por tanto, la metodología de trabajo empleada en este futurible Proyecto de Innovación Docente, se aplicará con la idea de reunir en un amplio sumario toda la información posible, ordenada con criterio, y que sirva

para una completa definición de cada casa estudiada. En el análisis de los diferentes elementos se recogerán los siguientes ámbitos: identificación, localización, descripción física, documentación (estudio de la obra en su entorno, referencias en documentos y bibliografía, percepción social e identidad del lugar), y valoración conforme a los criterios de valor científico, estético, histórico, simbólico y de uso.

El método de trabajo se basará en la combinación del trabajo de campo, en aquellas casas que permanecen en pie, junto con la lectura e interpretación de las fuentes documentales, escritas, cartográficas, pictóricas y literarias, intentando establecer el mayor número de conectores fiables entre ambos. La finalidad de esta metodología es doble, por un lado, servirá para elaborar para cada vivienda estudiada, un análisis riguroso y fiable, y por otro permitirá conectar la realidad física de cada obra con el rastro que ha ido dejando en el territorio y en el papel. Con el fin de obtener información de carácter historiográfico del periodo correspondiente a la creación de cada elemento arquitectónico u otros datos que pudieran aportar información, se pretende que el alumnado consulte y maneje diversa documentación procedente de diferentes fuentes.

El Archivo de Protocolos Notariales de Granada posee una gran cantidad de documentación privada que a medida que se estudia permite ampliar la información relacionada con las viviendas y la forma de vida en la Granada moderna. Para estudiar las tipologías de las viviendas la documentación más acertada son las cartas de arrendamiento, venta o traspaso que nos permitirá conocer qué tipos existían y cómo era el sistema de traspaso que se llevaba a cabo con ellas. Cruciales también, por la información que contienen, son las cartas de dote y los inventarios *post mortem*, que posibilitará a los estudiantes conocer los diferentes enseres y objetos que ocuparían las habitaciones de una vivienda tradicional granadina de la época.

Igualmente, será fundamental la organización de visitas con los alumnos a los Museos Arqueológico y Etnológico de Granada, de la Alhambra y de la Casa de los Tiros en los que estudiar *in situ* algunas piezas pertenecientes a algunas casas granadinas de época moderna, muchas de las cuales provienen de excavaciones arqueológicas.

En resumen:

- Fuentes bibliográficas especializadas.
- Fuentes documentales: archivos, literatura y tratados de la época.
- Fuentes visuales: pinturas de la época en las que se reflejen los interiores de las casas (mobiliario, enseres, tejidos, etc.).
- Cultura material: restos arqueológicos (se hará uso de las memorias de excavaciones y de los propios restos que queden) y enseres (fondos de diferentes museos y colecciones privadas y materiales obtenidos en las intervenciones arqueológicas).

Con todos estos materiales proponemos que el alumnado de manera experiencial recupere este patrimonio a través del trabajo por proyectos como estrategia metodológica referente. A través de este Proyecto de Innovación Docente los estudiantes, mediante trabajo cooperativo, deberán elaborar guías y cuadernos didácticos sobre una serie de casas granadinas del periodo moderno, teniendo en cuenta los enseres que en ellas se encontraban en base a los datos aportados por la documentación de archivo, y las posibles emociones y afectos que los objetos podían despertar en sus moradores.

Esta experiencia didáctica contará con varias y sucesivas fases que irán introduciendo a los alumnos de manera paulatina en el conocimiento de las diferentes tipologías domésticas de la Granada moderna, así como en las emociones y sentimientos que se desarrollaban en las casas de puertas para adentro.

4. CONCLUSIONES

El estudio de la cultura material y de los ajuares de una casa y de una familia, puede permitir conocer e interpretar a los estudiantes las emociones vividas en el pasado, las devociones y advocaciones domésticas y los mecanismos de reproducción social entre los que el matrimonio seguía siendo en muchas familias un mecanismo de ascenso social o de acumulación patrimonial (Hernández, 2020, p. 110).

La historia de las emociones es aplicable tanto a lugares como a objetos. A lo largo del tiempo, los espacios, el mundo material y los objetos creados por los seres humanos se han utilizado para construir identidades y dar forma a las relaciones sociales. En definitiva, esta nueva metodología aplicada al estudio de la casa trata de reconstruir la historia a partir de los objetos y devolverle a esa materialidad su valor emocional y simbólico (Díez, 2022, p. 9). Así, el alumnado al analizar la historia de los objetos, podrá comprender mejor cómo evolucionaron las relaciones sociales, cómo se forjaron las identidades culturales y cómo influyeron en la construcción de la memoria colectiva. En este sentido, la historia de las emociones puede ser un enfoque muy enriquecedor para estudiar la historia de la humanidad.

Se hace fundamental, por tanto, fomentar la empatía en los estudiantes al tratar de entender las emociones que los habitantes de época moderna experimentaron en su cotidianidad, por ejemplo, a través de la lectura de cartas, diarios y de otros documentos personales que describan las vivencias y sensaciones que experimentaron las personas en ese periodo histórico (Díez, 2022, p. 23). La casa en época moderna era un espacio clave del vivir y convivir de las personas, en el que se desarrollaban gran cantidad de actividades y relaciones sociales. Los ajuares y enseres que contenían eran elementos fundamentales que conformaban el hogar y que permitían a sus habitantes desarrollar su vida cotidiana. Estos objetos eran expresión de la cultura material de la época y muchos de ellos estaban cargados de simbolismo y significado social.

El ajuar era el conjunto de bienes y objetos que se adquirían para el hogar, y que se consideraban necesarios para establecer una vivienda con condiciones de habitabilidad (Díez, 2019, p. 492). El ajuar era muy importante en época moderna, ya que permitía a las familias mostrar su estatus social y transmitir a sus conciudadanos su posición económica. Los ajuares podían incluir desde mobiliario hasta objetos de decoración y piezas religiosas. Junto con el ajuar propiamente dicho, los utillajes también eran elementos importantes para el normal desarrollo del día a día en la casa. Estos aperos eran necesarios para la realización de las tareas domésticas, como herramientas, vasijas y utensilios de cocina entre otros. Los utillajes estaban estrechamente relacionados con las

labores del hogar y eran esenciales para la organización y funcionamiento de la vivienda, así como para la producción de algunos talleres artesanales y obradores tales como alfares, tenerías, curtidurías, etc.

Los enseres y ajuares familiares eran valorados tanto por su funcionalidad como por su estética. Además, algunos objetos conectaban directamente con las vivencias, con los recuerdos y con las costumbres familiares.

Este enfoque integrador permitirá tener al alumnado una visión más completa de la vida diaria y de las emociones que la acompañaban en el contexto de la Granada de los siglos XVI a XVIII. Al estudiar la distribución de las estancias de una casa y su relación con los objetos y ajuares que se encontraban en ella, podremos comprender mejor cómo se llevaban a cabo las prácticas rutinarias y cómo se experimentaban las emociones en el ámbito doméstico. Al incorporar el estudio de las emociones, podremos entender con mayor claridad cómo se vivían y expresaban éstas en el contexto de la época, y cómo podían estar influenciadas por factores como la religión, la etnia, la cultura o la tradición familiar. En definitiva, se trata de una aproximación innovadora que ofrecerá a los estudiantes la posibilidad de profundizar en la comprensión de la vida cotidiana en el contexto histórico español de la Edad Moderna.

5. REFERENCIAS

- Caballero, S. (2022). La muerte en casa: protagonistas, objetos y emociones (siglos XV-XVI). En M. E. Díez (Ed.). Sentir la casa. Emociones y cultura material en los siglos XV y XVI, (pp. 409-437). Trea.
- Díez, M. E. (2000). El género en la arquitectura doméstica. Granada en los inicios del siglo XVI. En: R. López (Coord.). Arquitectura doméstica en la Granada Moderna, (pp. 164-165). Fundación Albalicín.
- Díez, M. E. (Ed.) (2015). Arquitectura y mujeres en la historia. Síntesis.
- Díez, M. E. (Ed.) (2019). De puertas para adentro. La casa en los siglos XV y XVI. Editorial Comares.
- Díez, M. E. (2019). Enseres de casas granadinas en el siglo XVI: vivencias y emociones. En M. E. Díez (Ed.). De puertas para adentro. La casa en los siglos XV y XVI, (pp. 463-521). Editorial Comares.
- Díez, M. E. (Ed.) (2022). Sentir la casa. Emociones y cultura material en los siglos XV y XVI. Trea.

- Díez, M. E. (2022). Presentación. En M. E. Díez (Ed.). Sentir la casa. Emociones y cultura material en los siglos XV y XVI, (pp. 9-11). Trea.
- Díez, M. E. (2022). La casa y sus ajuares. Emociones y cultura material en el siglo XVI. En M. E. Díez (Ed.). Sentir la casa. Emociones y cultura material en los siglos XV y XVI, (pp. 15-66). Trea.
- Díez, M. E. y Navarro, J. (Eds.) (2015). La casa medieval en la Península Ibérica. Sílex.
- Díez, M. E. y Orihuela, A. (Eds.) (2022). Abierta de par en par. La casa del siglo XVI en el reino de Granada. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Jerez, C. (2019). Granada: la arquitectura doméstica de la ciudad cristiana. En J. A. Calatrava (Coord.). La casa. Espacios domésticos, modos de habitar, (pp. 218-229). Abada.
- Hernández, C. (2020). Emociones contenidas en la casa desde finales del Antiguo Régimen. En J. A. Jara (Coord.). Las emociones en la historia. Una propuesta de divulgación, (pp. 97-112). Universidad de Castilla-La Mancha.
- López, R. (1987). Tradición y clasicismo en la Granada del XVI. Arquitectura civil y urbanismo. Diputación Provincial de Granada.
- López, R. (2005). Los palacios del Renacimiento. Diputación Provincial de Granada.
- López, R. (Coord.) (2000). Arquitectura doméstica en la Granada Moderna. Fundación Albaicín.

ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA EN UN EDIFICIO UNIVERSITARIO. INTERVENCIONES EFÍMERAS BASADAS EN LAS VARIABLES GRÁFICAS

SONIA IZQUIERDO ESTEBAN
Universidad CEU San Pablo

1. INTRODUCCIÓN

La estrategia de innovación docente consiste en la realización de intervenciones efímeras basadas en las principales variables gráficas arquitectónicas para promover y mejorar la accesibilidad cognitiva en espacios interiores educativos universitarios.

Según la Oficina de accesibilidad cognitiva de Extremadura, la accesibilidad cognitiva “son los requisitos que debe cumplir la información que nos ofrece el entorno para que personas con dificultades de comprensión puedan comunicarse de forma óptima con el mismo” (OACEX, 2017, pág. 10). Por tanto, los espacios interiores educativos deben estar diseñados para que las personas con dificultades de comprensión puedan aprender de forma óptima.

Por otro lado, las variables gráficas son técnicas gráficas cuyo objetivo es destacar las características propias del edificio a representar. Se denominan variables ya que varían según la característica arquitectónica que el dibujante desea destacar. A diferencia de los códigos gráficos del dibujo a línea, las variables gráficas poseen un mayor grado de subjetividad. Entre ellas podemos destacar color, textura, sombra, figura-fondo y planos de profundidad.

En esta estrategia de innovación docente, utilizaremos las variables gráficas como desencadenante de la propuesta de mejora de un espacio

interior educativo. Además, las utilizaremos en la representación gráfica del nuevo interiorismo.

El nuevo diseño de interiores debe estar basado en un diagnóstico de las necesidades y tendencias de todos los usuarios, y en concreto de la comunidad universitaria. Las nuevas generaciones se caracterizan, según Green, por una mayor búsqueda “de la expresión individual, de la experiencia y el placer de los sentidos, un deseo de variedad y riqueza, y una necesidad de que en sus vidas haya un mayor significado, además de equilibrio, simplicidad, seguridad y protección” (Green, 2001, pág. 6). Por otro lado, Green afirma que “en nuestra vida funcionamos en tiempo múltiple, mientras se difuminan los límites entre el trabajo, el placer, el aprendizaje y la socialización” (Green, 2001, pág. 8). Esta disolución de los límites y las nuevas formas de aprendizaje han propiciado que el edificio universitario tienda a parecerse cada vez más a una casa o lugar de socialización.

Esta socialización no se limita a los miembros de la comunidad universitaria, sino a la relación de éstos con la sociedad. En esta sociedad individualista, Green propone “una casa que fomente la interacción y participación, tanto dentro como fuera de sus muros” (Green, 2001, pág. 9). Asimismo, el edificio universitario es un lugar donde se intercambia conocimiento y se establecen nuevas relaciones personales. Como tal, debe ser un lugar que promueva el desarrollo personal integral.

Como ya hemos mencionado, podríamos decir que el edificio universitario es la segunda casa de los alumnos cuyos límites difusos y nuevas formas de aprendizaje están propiciando una universidad multicéntrica. Estos múltiples centros permiten a los alumnos aprender en la biblioteca, en los pasillos, en el vestíbulo, incluso en la cafetería. Dichos centros disponen de un cierto grado de adaptabilidad, diversidad y personalización dependiendo del momento del día y de los diversos tipos de aprendizaje. El grado de adaptabilidad recae fundamentalmente en el diseño de interiores cuyo mobiliario, tabiques móviles y acabados incorporan cada vez más la tecnología. Es decir, objetos y elementos arquitectónicos inteligentes al servicio del aprendizaje que además proporcionan bienestar y ayudan a crear un ambiente acogedor. El diseño interior de

los edificios universitarios debe ser coherente con el nivel de enseñanza superior y al mismo tiempo humano y accesible.

2. OBJETIVOS

El objetivo general es mejorar las características espaciales que proporcionen mayor accesibilidad y un mayor bienestar a los estudiantes y, al mismo tiempo, minimizar los elementos no deseados en espacios interiores educativos universitarios.

Los objetivos específicos son:

- Fomentar la calma para facilitar la relación entre personas.
- Clarificar la orientación y movilidad dentro del edificio, especialmente en aquellos edificios educativos de gran tamaño.
- Aumentar los sentimientos de seguridad y protección que son tan necesarios para el aprendizaje y la concentración.
- Promover espacios de escala humana acogedores.
- Incrementar la sensación de identidad y pertenencia con la actividad educativa y la institución.

3. METODOLOGÍA

Alumnos de primer curso de la asignatura de Dibujo arquitectónico del grado de Arquitectura y el Máster en Formación Permanente en Diseño de Interiores junto con alumnos con discapacidad intelectual del Título Propio en Consultor de Accesibilidad Universal, mediante trabajo en equipo, analizarán los espacios principales del edificio educativo de la escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU. Cada equipo, formado por alumnos del Título Propio y alumnos del grado de Arquitectura, estudiarán el vestíbulo, los elementos de conexión horizontales y verticales, la biblioteca, la cafetería, el salón de actos, la secretaría, etc. Los alumnos los dibujarán en dos y tres dimensiones y los fotografiarán en su estado actual. A partir de dicho análisis, cada equipo propondrá una intervención efímera, basada en una de las variables

gráficas estudiadas en la asignatura de Dibujo arquitectónico, mediante dibujos y una breve memoria de intenciones.

En una segunda fase, cada grupo intervendrá en la zona analizada con una pequeña intervención efímera. Posteriormente, cada equipo realizará una encuesta para conocer la opinión de los usuarios con el objetivo de valorar los efectos positivos y negativos de su intervención. Tras la encuesta, se registrará la intervención mediante fotografías y se redactarán unas breves conclusiones.

Finalmente, todos los equipos reunirán las conclusiones en una pequeña lista de recomendaciones generales, ordenada por temas, para mejorar la accesibilidad cognitiva de espacios interiores similares en otros entornos educativos. Las recomendaciones se agruparán en los siguientes temas, color, texturas, iluminación, forma, movilidad y usos.

4. VARIABLES GRÁFICAS ARQUITECTÓNICAS APLICADAS AL ESPACIO INTERIOR EDUCATIVO

Jacques Bertin estudió las variables visuales del sistema gráfico, estableciendo la mancha como elemento gráfico fundamental. Clasificó las manchas en puntuales, lineales y superficiales y aseguró que están sujetas a ocho variables dependiendo de su situación en el soporte y a sus características propias. Denominó a estas variables, variables visuales. Jorge Sainz afirma que las variables visuales son aplicables al dibujo arquitectónico y añade que “las variables gráficas de las que dispone el dibujante de arquitectura, a la hora de reproducir un objeto existente o de reflejar ciertas ideas arquitectónicas, son: la figura, la textura, la luz y sombra, y el color” (Sainz, 1990, pág. 152).

Sobre la relación entre espacio y dibujo, Moreno (1996, pág. 25) afirma que:

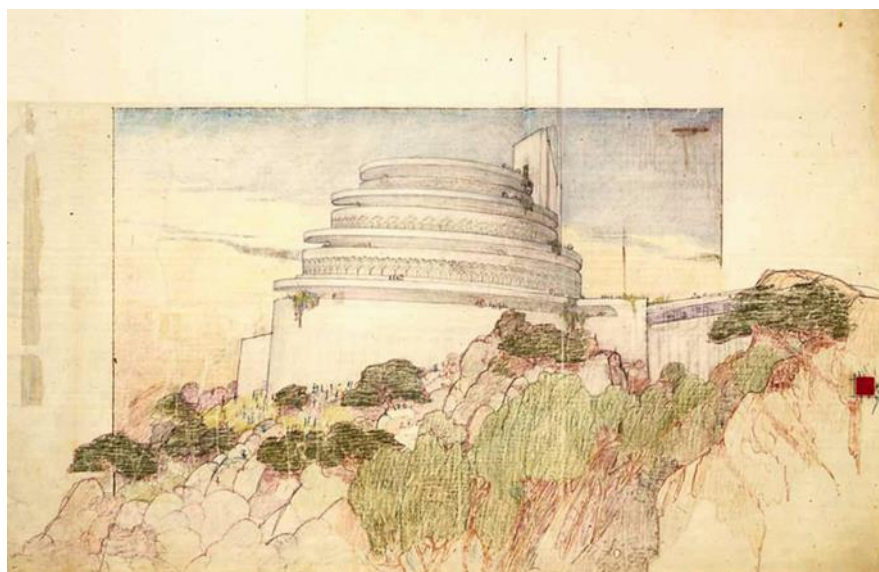
La forma de componer la arquitectura, ésta tiene una relación con la composición gráfica de la imagen que nos presenta, la aplicación de la línea y la mancha como aspectos materiales del dibujo han de guardar relación con los criterios seguidos con los materiales y de obra, la luz y el color en el espacio con la del dibujo.

Las variables gráficas arquitectónicas aportan apariencia de tridimensionalidad y mayor expresividad a dibujos en dos dimensiones realizados a línea. Paralelamente, el diseño de interiores puede aportar características más humanas y acogedoras a espacios funcionales.

4.1. COLOR

El color es una propiedad inherente a todos los materiales. Los dibujos pueden incorporar esta variable de modo mimético, imitando su aspecto o de modo convencional, según un código. En los espacios interiores, el color puede ser incorporado a través de la pintura de paredes o techos o mediante el color de materiales, vegetación, mobiliario, obras de arte y textiles. Según San Martín, los colores se pueden clasificar en cálidos como el amarillo, naranja, rojo y rosa; fríos como el violeta, azul y verde; neutros como el beige, marrón, gris, negro y blanco. En la figura 1 podemos apreciar la utilización de colores fríos en el cielo y vegetación transmitiendo la sensación de amplitud.

FIGURA 1. *Automobile Objective para Gordon Strong. Sugar Loaf Mountain, Montgomery County, Maryland. F. L. Wright, 1925.*



Fuente: Donald D. Walker Collection. Library of Congress Prints & Photographs Division. (<https://www.loc.gov/exhibits/flw/flw02.html>). CC BY 1.0

La aplicación de ciertos colores puede generar sentimientos de alegría o calma. Está comprobado que colores cálidos claros aumentan la sensación acogedora del espacio ya que se pueden relacionar con el fuego, el calor, el otoño y el sol. Asimismo, los colores fríos amplían el espacio ya que tiende a asociarse con el agua, la sombra, la noche y la humedad. Ching afirma que “los colores claros y cálidos de un muro emanan calidez, mientras que los fríos y claros aumentan la sensación de espacio de una habitación” (Ching, 2015, pág. 163) y añade “la altura aparente del techo puede bajarse utilizando colores oscuros y brillantes que contrasten con el color del muro” (Ching, 2015, pág. 170). Por lo tanto, los colores cálidos parecen comprimir el espacio y los colores fríos lo ensanchan. Sin embargo, hay que tener en cuenta que amplias superficies de colores oscuros equivalen a pérdidas de gran cantidad de luz y a mayor consumo de energía.

Una buena distribución de colores según los usos y orientaciones en las zonas comunes puede favorecer el bienestar interior del edificio universitario. Por otro lado, Moreno asegura que “Los colores suaves, también llamados pastel o insaturados, tienden a vincularse a delicadez y a la fragilidad, al contrario de los colores puros o intensos, llamados saturados, que son vigorosos y agresivos” (Moreno, 1996, pág. 32). Superficies amplias de colores claros, se pueden compensar con otras de pequeño tamaño y valores medios u oscuros, creando variedad y armonía.

Además, la tonalidad cálida, la luminosidad y la saturación pueden atraer la atención y poner el énfasis en un espacio o superficie concretos. Las obras de arte y fotografías con color en zonas comunes del edificio universitario pueden proporcionar énfasis y atraer la atención, destacando una zona y ayudando a crear un espacio acogedor. Además, el color de la iluminación y su dirección afecta a la percepción del color potenciando o disminuyendo su saturación.

Asimismo, la vegetación es beneficiosa e introduce el color verde, que es relajante. Las plantas aportan oxígeno, elevan la humedad y atenúan el ruido además de generar un efecto sedante y favorecer la concentración y la productividad. Según Campos (2000) los patios, con una larga tradición desde las primeras universidades, son un buen medio para introducir vegetación y luz natural en el interior del edificio universitario.

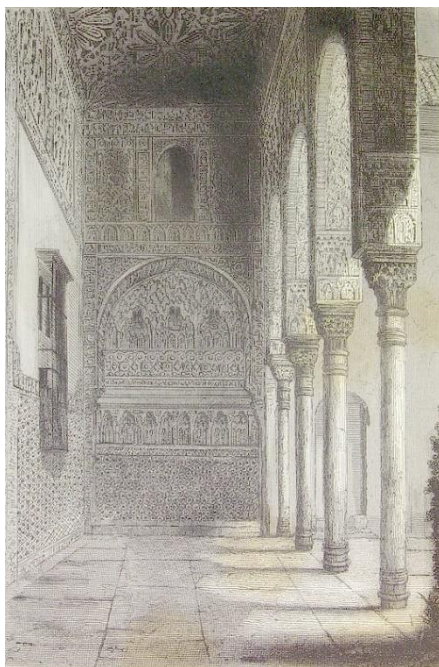
4.2. TEXTURA

La Real Academia Española define textura como la estructura, disposición de las partes de un cuerpo, de una obra. La textura es una propiedad inherente a todos los materiales y es una cualidad específica del grano de las superficies. Las texturas pueden ser rugosas, rayadas, lisas, satinadas, etc. representadas por tramas de manchas con formas y densidades distintas. Moreno (1996, pág. 27) afirma que en la textura influyen

Las técnicas de intervención en el soporte y los medios de aplicación (frotados, salpicados, raspados, etc.) así como los distintos procedimientos (pulverizados, lavados, etc.)...aumentarán la calidad del trabajo, así como las cuestiones que se manifiesten por el gesto o la actitud del ilustrador con los materiales y la obra que realiza.

En la figura 2 se pueden observar las texturas de las yeserías, artesonado, alicatados y pavimentos dibujados en tonos grises.

FIGURA 2. Galería del Patio de la Alberca. Alhambra de Granada. César Cantú, 1854.



Fuente: Historia universal, César Cantú

Flickr (<https://www.flickr.com/photos/fdctsevilla/3992130365/in/photolist-75QAFA-75LHgT>)
CC BY 2.0

Al igual que la variable del color, la textura puede ser imitativa o convencional. En el segundo caso, las tramas de rayados pueden indicar masa o volumen frente a vacío y no tanto el acabado superficial. Según Ching, “hay dos tipos básicos de texturas, la táctil real y que puede sentirse mediante el tacto y la visual, que puede verse a través del ojo” (Ching, 2015, pág. 99). La aplicación de contrastes de texturas en suelos, paredes o techos podría ayudar a la orientación y movilidad dentro del edificio, no solo para personas con discapacidad sino para cualquier persona de la comunidad universitaria.

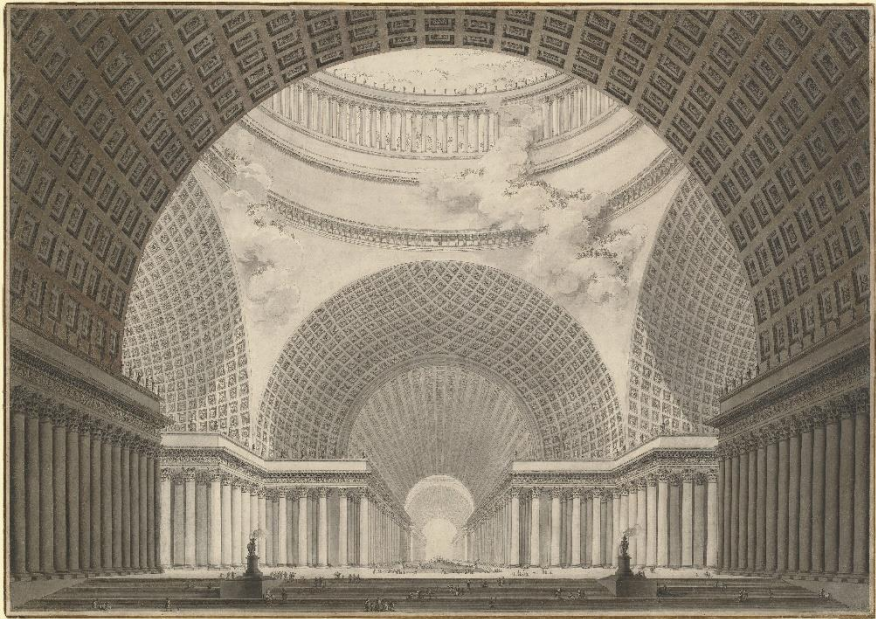
Por otro lado, la puerta de entrada al edificio debe estar libre de obstáculos y disponer de puertas automáticas de vidrio. Junto al acceso del edificio deben situarse pantallas digitales de información o planos de fácil comprensión, que expliquen la configuración espacial, la ubicación de los principales servicios y el programa de actividades de cada día. La visibilidad de los mostradores de recepción de conserjería y secretaría desde la entrada, mediante contraste de texturas o color, disminuye la inseguridad y la intranquilidad al acceder al edificio. La ubicación de las escaleras, rampas o ascensores visibles desde el vestíbulo del edificio mejora la movilidad dentro de los edificios y la seguridad de los alumnos.

Además, Ching añade que “los muros lisos reflejan más luz que los texturados, que tienden a difuminar la luz y destacan su superficie” (Ching, 2015, pág. 163). Los encaminamientos mediante cambios de texturas o iluminación en el suelo a lo largo de los recorridos principales, junto con elementos de señalética y pictogramas, facilita el acceso a los espacios de aprendizaje de una manera cómoda y rápida. Asimismo, la incorporación de hitos memorables por su contraste de texturas y materiales en pasillos y puntos de decisión aumenta la accesibilidad cognitiva. En relación con el sonido, Ching indica que “los muros con superficie lisa y dura reflejan más el sonido que en uno poroso o de textura suave” (Ching, 2015, pág. 163). Por lo tanto, la creación de islas o zonas de reposo mediante paneles texturados como la veta de la madera, la aspereza de la piedra o la trama de los tejidos aumenta la sensación acogedora del espacio interior y minimiza el ruido o la reverberación.

4.3 SOMBRA

La luz y la sombra destacan las relaciones geométricas entre las partes de la arquitectura y de ésta con su contexto. Es una variable gráfica independiente del edificio y está relacionada con el movimiento del sol a lo largo del día o de las estaciones. Las sombras propias o arrojadas conmueven además de facilitar la ubicación temporal y orientación en el contexto del edificio, como se puede apreciar en la figura 3. La relación interior-exterior del edificio facilita ambas, característica muy importante en edificios universitarios de gran tamaño.

FIGURA 3. Proyecto para una iglesia basílica metropolitana. E. L. Boullée, 1728-1799.



Fuente: Flickr (<https://www.flickr.com/photos/23416307@N04/24402549228/in/album-72157673012287144/>). National Gallery of Art. CC BY 1.0

Ubicarse en el tiempo y en el espacio favorece la seguridad y tranquilidad de los alumnos, que pasan largos periodos de tiempo en el interior de las universidades. Asimismo, un elemento de llamada o ventana al final de pasillos largos, que permita la relación con el exterior, favorece

la seguridad. Igualmente, subir o bajar por una escalera que disponga de ventanas en los descansillos facilita la orientación y la ubicación.

La iluminación, dependiendo de su intensidad, tonalidad o color, incidencia, relación con otras luces, ubicación y procedencia natural o artificial nos afecta de diversas maneras. Según Ching “la luz transmite a las superficies que ilumina todos los cambios de color y de disposición que acontecen en el cielo, y en el tiempo atmosférico” y “aviva su colorido y articula el conjunto de sus texturas” (Ching, 2008, pág. 171). Moreno coincide que “El empleo creativo de la iluminación presupone unas reacciones psíquicas frente a la luz y el color. La luz es calor, actividad, seguridad” y añade que “elevados grados de luz se asocian a una gran energía física y mental, mientras que la luz atenuada suele acompañar a otras actividades más tranquilas” (Moreno, 1996, pág. 27).

Para una mayor iluminación natural son necesarias paredes de vidrio en fachadas o en tabiques interiores y lucernarios que permitan percibir el movimiento del sol, su sombra y distinguir el momento del día en el que nos encontramos. Un posible inconveniente de la transparencia del vidrio es la sensación de inseguridad que puede producir dependiendo de su ubicación y altura, y los posibles deslumbramientos. Como se ha mencionado anteriormente, los patios son lugares que aportan vegetación y luz natural además de ser espacios de silencio y reposo, especialmente en zonas urbanas o ruidosas. Situados junto a cafeterías, vestíbulos o bibliotecas favorecen el encuentro casual y la lectura al aire libre. En los edificios universitarios de gran tamaño con sótanos o plantas bajo rasante los patios ingleses favorecen la accesibilidad cognitiva.

Asimismo, la iluminación general puede ser directa o indirecta. Ésta última permite iluminar de forma reflejada en planos superiores o laterales evitando deslumbramientos. A su vez, diseñar lugares con iluminación local o ambiental puede servir de separación de los centros multifuncionales. Diferentes potencias y tipos de lámparas crean ambientes adaptables a diversos usos. De esta manera, los alumnos pueden estudiar en los pasillos o en el vestíbulo, incluso en otras zonas, mediante el diseño de iluminación puntual, colgante del techo o del mobiliario.

4.4. PLANOS DE PROFUNDIDAD

La variable de planos de profundidad traslada hacia delante o hacia atrás elementos verticales u horizontales mediante diferentes tonos de gris, destacando capas de profundidad espacial. Además, esta variable puede modificar las proporciones de un espacio y puede crear una escala más humana y acogedora. En tercer lugar, puede utilizarse para enmarcar lo que está al fondo. Si el tono gris del primer plano contrasta con el del fondo, permite distinguir la profundidad mejor. El contraste puede lograrse mediante un primer plano oscuro en relación con un plano de fondo claro o viceversa. Generalmente, tonos oscuros indican planos que retroceden frente a otros de tonos medio o claros que parecen acercarse. Los planos del mausoleo de la figura 4 se pueden distinguir por los diferentes tonos de gris.

FIGURA 4. Dibujo de un Mausoleo. R. H. Carlburg, 1923



Fuente: Flickr (<https://www.flickr.com/photos/crackdog/4178981711>). CC BY 2.0

Según Ching “Los techos altos tienden a dar una sensación de apertura, espaciosidad y majestuosidad al espacio. También pueden proporcionar un carácter de dignidad y formalidad” y añade “Por otro lado, los techos bajos acentúan la cualidad de refugio del espacio y le otorgan un carácter íntimo y acogedor” (Ching, 2015, pág. 169). Los falsos techos rebajan la altura libre y pueden utilizarse para diferenciar una zona concreta en un interior más amplio. Se puede lograr el mismo efecto con luminarias suspendidas o paneles colgados del techo.

El mobiliario desplazable y tabiques móviles pueden cambiar las proporciones de la anchura del espacio físicamente. Incluso la configuración formal de los tabiques interiores, rectos o curvos, influye en la sensación de orden o de refugio.

Además, el mobiliario puede incorporar tecnología que proporciona energía para dispositivos e información al servicio del aprendizaje o de la orientación en el edificio. La posibilidad de personalizar la taquilla individual o una pequeña área de trabajo para alumnos con necesidades especiales o estudiantes de fin de grado ayuda a afrontar los largos periodos de estudio de manera más cómoda y equilibrada.

4.5. FIGURA-FONDO

La figura-fondo destaca una silueta contra un fondo, ayudando a distinguir el objeto de su entorno y entender su espacio positivo y negativo. La variable de figura-fondo ayuda a mejorar la legibilidad que es la facilidad para reconocer, aprender y recordar la tipología del edificio como puede observarse la catedral de Schinkel de la figura 5.

FIGURA 5. Ciudad medieval junto a un río. Karl Friedrich Schinkel, 1815



Fuente: Alte Nationalgalerie, Berlín. Flickr (https://www.flickr.com/photos/rmunoz_yeti/21682403346). CC BY 2.0

La figura-fondo es la variable de la que no se puede prescindir, ya que podemos representar un edificio sin color, sin textura y sin sombra, pero nunca sin figura. Asimismo, aumenta la imaginabilidad que es la capacidad de generar en quien experimenta el edificio una imagen vigorosa que despierte sentimientos positivos. Como consecuencia, los alumnos se sienten identificados y pertenecientes a una institución cuya imagen coincide con la imagen que ellos perciben.

El edificio universitario es un edificio público que debe destacar de su entorno, debe ser fácilmente localizable y su acceso debe estar enfatizado en la fachada principal. Si existen varias entradas, se debe facilitar la determinación de la entrada adecuada a la función buscada. Su forma exterior, escala y materiales de fachada configuran la primera impresión que recibe el alumno y colaboran a que sea localizable en su contexto inmediato.

Al mismo tiempo, el edificio universitario debe integrarse socialmente, en la medida de lo posible, en su entorno inmediato. Las zonas comunes

como cafetería, salón de actos, y espacios multifuncionales pueden servir de equipamiento para el barrio o población cercana. Este hecho conlleva la posibilidad de abrir ciertas zonas independientes del resto del edificio en horario diferente al lectivo.

La participación e interacción de sus miembros dentro y fuera de sus muros debería ser uno de los objetivos prioritarios de todas las universidades. Alumnos y profesores deben estar integrados socialmente en la comunidad próxima, estableciendo acuerdos y convenios con empresas y administraciones locales.

La figura-fondo también puede aplicarse al diseño de interiores. Ching afirma que “Incluso a la escala de una habitación, los objetos de decoración pueden mostrarse como formas colocadas en un campo espacial o utilizarse para definir la configuración de éste” (Ching, 2008, pág. 97). Los muebles son la forma y el espacio libre entre ellos el fondo. En centros multifuncionales universitarios, el mobiliario desplazable, como mesas y sillas, puede organizar el espacio para diversas formas de aprendizaje.

5. RESULTADOS ESPERABLES

Esta estrategia innovadora permitirá a los alumnos poner en práctica sus conocimientos gráficos y de diseño de interiores aplicándolos a un espacio educativo, concretamente el interior del edificio universitario en el que estudian. Sus conocimientos sobre variables gráficas se trasladarán de las dos dimensiones del papel a las tres dimensiones del espacio interior del edificio universitario. Los alumnos aplicarán los conocimientos adquiridos al dibujar variables gráficas en un dibujo a línea, a la transformación del interiorismo del centro educativo, mediante intervenciones efímeras basadas en dichas variables.

1. Las intervenciones efímeras aumentarán la intensidad de la experiencia multisensorial del edificio universitario favoreciendo que todos los alumnos, independientemente de su capacidad perceptiva, las reciban.

2. El espacio interior universitario pasará de ser un sitio en el que estudiar a ser un lugar con el que se habrán identificado, y habrán aprendido a través de su experiencia personal propositiva.
3. La parte práctica de la actividad permitirá a cada equipo comprobar los efectos positivos o negativos que ejercen sus intervenciones en la comunidad educativa.
4. Las intervenciones sensibilizarán tanto a los alumnos participantes, como al resto de la comunidad universitaria, de la importancia de disfrutar de un espacio educativo acogedor.

Las recomendaciones finales tratarán sobre la aplicación de color, texturas, iluminación, forma, movilidad y usos dentro del edificio. En relación con el color se harán aportaciones sobre selección de tonos de pintura, obras de arte, fotografías y vegetación. Respecto de la textura se aconsejarán tipos de materiales y zonas de posibles aplicaciones de contrastes. Las aportaciones referentes a la iluminación se dividirán en iluminación natural y artificial y a su vez, las de iluminación artificial en ambiental y puntual. Las sugerencias sobre la modificación de las proporciones de la forma tratarán de reducir la escala y hacerla más acogedora mediante falsos techos, tabiques móviles y mobiliario que incorpore tecnología.

Finalmente, se facilitarán unas recomendaciones sobre la parte más intangible del estudio, la imagen e identidad y el sentimiento de pertenencia a una institución, facilitando espacios multifuncionales diseñados para ser compartidos con la comunidad próxima a la universidad.

6. CASO DE ESTUDIO. ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

A continuación, se analizan brevemente las características del edificio universitario de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU situado en el Campus de Montepríncipe en relación con las variables gráficas estudiadas y las posibles mejoras de su accesibilidad cognitiva. El orden para su análisis es el mismo que se ha seguido en el apartado 4.

6.1. COLOR

En la Escuela Politécnica Superior predominan los colores neutros como el negro, blanco y gris, lo que puede resultar monótono. El techo del vestíbulo es negro y en la secretaría y el departamento de admisión predominan los colores fríos. Sin embargo, existe un pasillo largo que tiene color amarillo en uno de sus muros laterales, ampliando el espacio y transmitiendo calidez. Muchos alumnos lo distinguen por su llamativo color. Las entradas de las aulas tienen color rojo, estas pequeñas superficies de color compensan las grandes áreas de colores neutros.

La conserjería, que está bien situada junto a la puerta principal de entrada al edificio y tiene acabado de madera, podría mejorarse con aplicación de color. Además, se podría utilizar el color en el amplio aparcamiento subterráneo para localizar el acceso a la escalera y ascensores. Finalmente, la vegetación en los patios interiores y junto a la cafetería ayudaría a crear un ambiente acogedor.

Por otro lado, el edificio dispone de buena iluminación natural por lo que es posible incorporar colores con valores bajos en ciertas zonas sin aumentar el consumo de energía.

6.2. TEXTURA

En el edificio analizado los materiales son en su mayoría de origen industrial como el acero, el vidrio y el hormigón en su color natural. Asimismo, predominan los acabados pulidos y brillantes, con poco contraste de texturas. Dos de las ventajas de estas texturas son la facilidad de limpieza y la reflectancia de la luz. Sin embargo, texturas lisas pueden combinarse con otras rugosas localizadas en zonas de menor tránsito que no requieran de limpieza diaria y estén bien iluminadas. Una mayor variedad de materiales de origen natural puede aumentar la experiencia y el placer de los sentidos, promoviendo la variedad y riqueza táctil.

Por otro lado, las grandes dimensiones de los espacios comunes del edificio permiten incluir texturas sin llenarlos visualmente o recargarlos. La incorporación de texturas podría crear zonas de estancia o encuentro en el gran vestíbulo y al final de los pasillos de mayores dimensiones para trabajar en equipo o para charlar. Estas zonas, definidas por

contrastes de texturas en zonas comunes, son los espacios multicéntricos mencionados anteriormente donde los alumnos pueden estudiar.

6.3. SOMBRA

En la Escuela Politécnica Superior existe poca relación entre interior y exterior por su configuración formal. La iluminación natural en zonas comunes como la cafetería, la sala de fin de grado y la biblioteca ayuda a crear un ambiente acogedor y de trabajo. En el resto del edificio predomina la iluminación difusa y homogénea mediante halógenos y fluorescentes en el techo.

El edificio dispone de dos plantas bajo rasante iluminadas por patios que mejoran su accesibilidad. Además, existen lucernarios en la parte alta que introducen iluminación natural en el pasillo principal de acceso a las aulas. Por otro lado, la escalera principal está iluminada por una gran ventana situada en el descansillo que facilita la orientación y ubicación. Sin embargo, las escaleras secundarias no tienen relación con el exterior.

6.4. PLANOS DE PROFUNDIDAD

El edificio universitario elegido es un edificio de grandes dimensiones donde las zonas comunes tienen amplias proporciones. El ancho vestíbulo, sus largos pasillos y la espaciosa aula magna imponen por su tamaño. Incluso, la cafetería es un espacio de gran capacidad. Este hecho favorece la sensación de identidad y pertenencia a una institución de importancia.

El edificio es legible ya que es fácilmente reconocible por su rotundidad geométrica y su forma prismática. Asimismo, su imaginabilidad es alta ya que su imagen sólida y horizontal, acentuada por las bandas metálicas de su fachada, proyecta una imagen vigorosa que despierta sentimientos positivos.

6.5. FIGURA-FONDO

En relación con la variable de figura-fondo, el edificio estudiado es un edificio aislado en una zona suburbana que se distingue fácilmente de su contexto. La entrada secundaria es ampliamente utilizada como

acceso principal por su fácil localización desde el acceso al campus. Actualmente, no existe la apertura independiente de zonas del edificio fuera del horario lectivo, pero existe interacción entre la comunidad universitaria y su contexto.

7. CONCLUSIONES

Todavía no se conocen las conclusiones de la investigación, ya que es una propuesta de docente que no se ha llevado a cabo. La estrategia de innovación docente pretende concluir que las intervenciones efímeras basadas en las variables gráficas descritas mejoran la accesibilidad cognitiva en el edificio universitario estudiado para personas con discapacidad intelectual.

En segundo lugar, las recomendaciones organizadas por temas promoverán y mejorarán el bienestar en otros espacios interiores educativos y para todo tipo de alumnos.

8. 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 con código: PID2020-114373RB-I00 y cuyo investigador responsable es Pablo Campos Calvo-Sotelo.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Bertin, J. (1967). *Sémiologie graphique*. Mouton
- Campos, P. (2000). La arquitectura de la Universidad. En *Historia de la educación: revista interuniversitaria*. 19, 207-224. Universidad de Salamanca
- Ching, F. D.K (2008). *Forma, espacio y orden*. Gustavo Gili
- Ching, F.D.K. (2015). *Diseño de interiores. Un manual*. Gustavo Gili
- Green, J. (2001). Introducción: Una nueva era, una nueva energía. En *Philips Design (Ed.) La casa próxima futura*, 1-9. Royal Philips Electronics

- Oficina de Accesibilidad Cognitiva de Extremadura, OACEX. (2017).
Orientaciones para mejorar la accesibilidad cognitiva. Edificios. Plena
inclusión Extremadura
- Moreno, F. (1996) Interacciones entre las variables gráficas y de la arquitectura en
la Ilustración de las representaciones del espacio. En EGA: revista de
expresión gráfica arquitectónica, 4, 25-34. Universidad Politécnica de
Valencia
- Sainz, J. (1990). El dibujo de Arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje
gráfico. Reverté
- San Martín, M. (2008), El color en la decoración. LOFT Publications

PUENTE DE VALLECAS, UN BARRIO
EN ETERNA LUCHA VISTO DESDE LA DOCENCIA
DEL URBANISMO A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA
DE APRENDIZAJE SERVICIO

ALEJANDRO TAMAYO PALACIOS
Universidad Politécnica de Madrid

JOSÉ CARPIO PINEDO
Universidad Politécnica de Madrid

NEREA MORÁN ALONSO
Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN: APRENDIZAJE-SERVICIO, URBANISMO
E IMPORTANCIA DEL CASO DE ESTUDIO

La metodología de aprendizaje-servicio (ApS) desempeña un papel fundamental en la enseñanza del Urbanismo al combinar el aprendizaje académico con la realización de servicios a la comunidad. Esta metodología ofrece a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos y herramientas técnicas adquiridos en el aula a situaciones reales y concretas en el ámbito urbano. Así, las y los estudiantes no sólo adquieren una comprensión más profunda del Urbanismo, sino que también desarrollan habilidades de trabajo en equipo, pensamiento crítico y empatía hacia las necesidades de la comunidad, a través de la interacción con organizaciones como las asociaciones vecinales. El ApS fomenta una conciencia cívica y el compromiso activo de los estudiantes con el entorno urbano, contribuyendo así a la formación de futuros profesionales del urbanismo más comprometidos con la mejora de las ciudades y la calidad de vida de sus habitantes.

No obstante, resulta fundamental la elección del caso de estudio para que este proceso de aprendizaje desarrolle todo su potencial. En concreto, buscamos un entorno:

- Que presente cierta variedad en diversos aspectos en los que se centra el curso y, en particular, los socio-económicos, morfológicos y del espacio público.
- Asimismo, esta diversidad debe darse a la “escala intermedia” trabajada en esta asignatura: una escala “de barrio”, con posibilidad del desplazamiento peatonal en no más de quince minutos.
- Donde actualmente haya relevantes demandas ciudadanas, idealmente habiendo alcanzado el debate público en los medios de comunicación y con visiones contrapuestas por parte de diferentes actores. Así, las/los estudiantes pueden acceder a diversos argumentos y datos, de cara a formar una opinión propia.
- Donde exista un tejido social asociativo importante, que pueda participar como representante e interlocutor de dichas demandas ciudadanas.

1.1. CASO DE ESTUDIO: PUENTE DE VALLECAS (MADRID)

El entorno de Puente de Vallecas, ubicado en Madrid, se caracteriza por su complejidad y diversidad. Esta zona urbana ha experimentado transformaciones significativas a lo largo de los años, resultando hoy en importantes contrastes a diferentes niveles.

En concreto, el desarrollo del área queda marcado por procesos de urbanización muy diferentes (formal vs. Informal, ensanche vs. arrabal), junto con la construcción de una infraestructura de gran presencia física y capacidad para el tráfico. Se trata del primer anillo de circunvalación de la ciudad de Madrid (M-30) que, a su paso por Puente de Vallecas, tomó forma de scalextric a escasos metros de las primeras viviendas.

Esta infraestructura no sólo provoca un tremendo impacto acústico y en la calidad del aire, sino que supone una barrera física entre dos ámbitos urbanos hoy claramente distinguibles, tanto en el soporte físico como en la dimensión socio-económica. Del lado interior a la M-30, encontramos

el barrio de Adelfas hasta la siguiente estación de metro –Pacífico–, fruto de procesos de urbanización regulares (alguno de ellos muy reciente), con edificaciones y espacio público de mejor calidad.

Del lado exterior a la M-30, los barrios de San Diego y Numancia, en gran parte resultado de un proceso de urbanización irregular que dio lugar a un espacio público escaso y edificaciones de peor calidad constructiva y estándares de superficie, iluminación y ventilación a menudo inadecuados.

Estas diferencias en la realidad física se traducen en importantes desequilibrios socio-económicos más o menos acentuados. Entre las variables con mayor contraste, cabe destacar los mucho menores niveles de renta, educativos y precios inmobiliarios, así como el mucho mayor nivel de población inmigrante en los barrios exteriores a la M-30.

Esta diversidad física y socio-económica a escasos metros y articulada en el eje de las avenidas Ciudad de Barcelona y de la Albufera supone una gran oportunidad para el aprendizaje del alumnado de esta asignatura, ya que puede ampliar su experiencia directa de una realidad urbana diversa en un solo caso de estudio.

La demolición del scalextric ha sido una de las reivindicaciones de mayor calado por parte del tejido asociativo vecinal, no sólo por su impacto negativo en los vecinos, sino también enmarcada en la urgencia por hacer nuestras ciudades más sostenibles y avanzar hacia modelos de movilidad menos dependientes del vehículo privado. La reivindicación se vio alimentada y, especialmente desde la intervención en parte de la misma autovía de circunvalación, con el soterramiento del tramo coincidente con el río Manzanares.

El principal argumento en contra es la duda sobre su viabilidad económica y funcional, teniendo en cuenta las posibles alternativas de movilidad, los costes de la operación y los posibles beneficios (si bien algunos de ellos son de muy difícil cuantificación). Los argumentos a favor son diversos y van más allá de los inmediatos beneficios ambientales, como parte de un proceso de revitalización urbana más amplio. Se apunta a la demolición del scalextric como la gran oportunidad de “coser” las áreas

urbanas ahora divididas, contribuyendo a la cohesión social, además de solucionar algunas de las carencias dotacionales de estas áreas.

Esta reivindicación ha sido apoyada por diferentes partidos políticos municipales en diferentes momentos, llegando al debate público en los últimos años y siendo recogida por los medios de comunicación. En la reciente campaña electoral, ha sido una de las promesas con mayor visibilidad en varios partidos de la oposición.

En última instancia, la decisión sobre la demolición del scalextric requerirá un análisis cuidadoso de los diferentes puntos de vista y una evaluación de los beneficios y desafíos que conlleva tanto su conservación como su eliminación. Es fundamental que se promueva un diálogo inclusivo y participativo entre todas las partes involucradas para alcanzar una solución que satisfaga de manera equitativa los intereses y necesidades de la comunidad de Puente de Vallecas. Para ello, nuestros estudiantes pueden prestar un servicio importante con su trabajo en nuestra asignatura.

2. OBJETIVOS

Los objetivos del proyecto educativo, si bien se centran en una problemática urbana, pretenden traspasar los límites de las asignaturas, Departamentos y Escuelas e implicar a docentes de varias titulaciones y grados. Así, aunque el desarrollo del proyecto se centraba fundamentalmente en una asignatura del Departamento de Urbanística y Ordenación de Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, se contactó con profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación.

Como ya se ha comentado, más allá de proponer posibles soluciones al caso descrito, el proyecto educativo implica el entendimiento por parte del alumnado de las problemáticas sociales y ambientales a las que se enfrentan nuestras ciudades en la actualidad y el aprendizaje de métodos y herramientas para analizar, evaluar y proponer soluciones alineadas

con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y las demandas de la población.

Por otro lado, la propuesta persigue que los alumnos se impliquen en la realidad urbana, conozcan a los agentes locales que actúan en ella y experimenten la aplicación directa del campo teórico estudiado en las aulas en los fenómenos de transformación urbana.

La incorporación al proyecto de Asociaciones de Vecinos muy acostumbradas a los movimientos reivindicativos en los barrios pero, en ocasiones alejados del mundo académico de la arquitectura y el urbanismo, permite que encuentren en la Universidad un canal de comunicación y transmisión de sus demandas.

Por otro lado, el hecho de incluir en el proyecto a diferentes Escuelas, Departamentos y Coordinadores de Asignaturas pretende romper las barreras de los programas docentes, apostando por un conocimiento transversal y multidisciplinar.

Por último, habría que destacar que el proyecto educativo aborda directamente 7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y 5 de los Objetivos Estratégicos de la Agenda Urbana Española:

- ODS 3: Salud
- ODS 4: Educación
- ODS10: Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos
- ODS 11: Ciudades
- ODS 13: Cambio climático
- ODS 16: Paz y justicia
- ODS 17: Alianzas
- Objetivo Estratégico AUE 1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.
- Objetivo Estratégico AUE 2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.

- Objetivo estratégico AUE 3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.
- Objetivo estratégico AUE 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.
- Objetivo estratégico AUE 6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.
- Objetivo Estratégico AUE 10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

2.1. PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

Los miembros participantes en el proyecto desde la Universidad son los siguientes:

- Coordinador.

Alejandro Tamayo Palacios. Profesor del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Coordinador de la Asignatura “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura y tutor de Trabajos Fin de Grado.

- Resto de participantes en el proyecto.

Eva Álvarez de Andrés. Directora del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Profesora de la Asignatura “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura y tutora de Trabajos Fin de Grado.

Inmaculada Mohíno. Profesora del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Profesora de la Asignatura “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura y tutora de Trabajos Fin de Grado.

José Carpio Pinedo. Profesor del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la

Universidad Politécnica de Madrid. Profesor de la Asignatura “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura y tutor de Trabajos Fin de Grado.

Nerea Morán. Profesora del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Profesora de la Asignatura “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura y tutora de Trabajos Fin de Grado.

María Dolores Robustillo Fuentes. Profesora de la Asignatura “Control y Vigilancia Medioambiental” (53001422) del Máster Universitario en Ingeniería Química (MUIQ). Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Tutora de Trabajos Fin de Grado y de Trabajos Fin de Máster.

Adolfo Narros Sierra. Profesor de la Asignatura “Control y Vigilancia Medioambiental” (53001422) del Máster Universitario en Ingeniería Química (MUIQ). Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Tutor de Trabajos Fin de Grado y de Trabajos Fin de Máster.

Ignacio Pavón García. Coordinador del Máster Universitario en Ingeniería Ambiental (MUIA). Coordinador de las Asignaturas “Acústica Ambiental” (53001951) "Retos en Ingeniería Ambiental I" (53001957) y "Retos en Ingeniería Ambiental II" (53001958) del Máster Universitario en Ingeniería Ambiental (MUIA). Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Tutor de Trabajos Fin de Grado y de Trabajos Fin de Máster.

Juan Manuel de Andrés Almeida. Profesor de las Asignaturas "Retos en Ingeniería Ambiental I" (53001957) y "Retos en Ingeniería Ambiental II" (53001958) del Master Universitario en Ingeniería Ambiental (MUIA). Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Tutor de Trabajos Fin de Grado y de Trabajos Fin de Máster.

César Asensio Rivera. Profesor de la Asignatura “Acústica Ambiental” (595000137) del Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen. Escuela

Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación. Tutor de Trabajos Fin de Grado y de Trabajos Fin de Máster.

Varios de los profesores de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura implicados son integrantes del Grupo de Innovación Educativa AMA, Aprendizaje en Metodologías Activas, y llevan años desarrollando la Metodología de Aprendizaje Servicio en otra de las asignaturas que imparten. Algunos de ellos pertenecen a la comunidad EELISA Ethics, Social Commitment and Entrepreneurship (ESCE). Por otro lado, los profesores de la ETSI Industriales pertenecen mayoritariamente al grupo de innovación educativa “Didáctica de la Química” y a la comunidad EELISA On-The Move relacionada con la movilidad urbana sostenible.

- Centros Implicados.

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid.

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.

- Entidades colaboradoras.

Asociación de Vecinos Puente de Vallecas – San Diego

Asociación de Vecinos Palomeras Baja

Asociación de Vecinos Doña Carlota

Asociación de Vecinos Los Pinos – Retiro Sur

- Alumnos participantes:

Repercusión del proyecto en la asignatura “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura:

El proyecto se desarrolla por 450 alumnos de la asignatura Ciudad y Urbanismo, asignatura obligatoria de 2º curso del Grado en Arquitectura e involucra a los 14 profesores que imparten dicha asignatura.

Repercusión del proyecto en las asignaturas “Control y Vigilancia Medioambiental” (53001422), “Acústica Ambiental” (53001951), "Retos en Ingeniería Ambiental I" (53001957) y "Retos en Ingeniería Ambiental II" (53001958) de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid:

Se estima que alrededor de 32 alumnos cursarán las asignaturas “Control y Vigilancia Medioambiental” (53001422), “Acústica Ambiental” (53001951), "Retos en Ingeniería Ambiental I" (53001957) y "Retos en Ingeniería Ambiental II" (53001958) de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Los nueve profesores involucrados en el proyecto tutelan Trabajos Fin de Grado y podrán proponer a sus alumnos la elección de la problemática propuesta u otras relacionadas como tema de trabajo.

Repercusión en Trabajos Fin de Grado. Los profesores implicados en el proyecto que imparten tutela de fin de grado tanto en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura como en la Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales y en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid, propondrán a sus posibles tutelados que desarrollen su Trabajo Fin de Grado en el ámbito del proyecto.

3. METODOLOGÍA

Una vez definida la problemática y definido los participantes se plantearon diferentes metodologías en función de los programas docentes, si bien, se establece un foro final donde poner en común los resultados desde las diferentes aproximaciones.

La asignatura donde se desarrolla principalmente el proyecto Aps, Ciudad y Urbanismo, es obligatoria en segundo curso del Grado en Fundamentos de la Arquitectura, es la primera perteneciente al Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio y es, por tanto, el primer

acercamiento de los estudiantes de arquitectura a las técnicas de análisis e intervención en la ciudad.

Todo el desarrollo de esta asignatura se plantea en coordinación con las Asociaciones Vecinales que participan en el proyecto: AAVV Doña Carlota, AAVV Los Pinos – Retiro Sur, AAVV Palomeras Baja y AAVV Puente de Vallecas – San Diego. Estas Asociaciones firmaron un Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid donde se comprometían a participar en las visitas de los alumnos al área de estudio, a plantear sus demandas y opiniones sobre el área de trabajo y a colaborar en la evaluación final. De hecho, participaron en la sesión inaugural del curso ante los 450 alumnos. El convenio refleja lo siguiente:

“COMPROMISO DE ENTIDADES Y ORGANIZACIONES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS ApS

Estableciendo “puentes” entre los alumnos de arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid y el tejido social y político madrileño:

Análisis y propuestas para reordenar el entorno del Puente de Vallecas y estudio de su posible transformación desde una perspectiva sostenible.

En el presente escrito se refleja el interés de la entidad/organización Asociación Vecinal Palomeras Baja en la colaboración con el proyecto arriba especificado [en el caso de contar con resolución favorable y ser aprobado para su ejecución].

Dicha colaboración, se especificará por parte de la entidad en las siguientes actividades:

- Participación de miembros de la organización en reuniones con alumnos.
- Completar un cuestionario de satisfacción sobre los trabajos realizados por los alumnos.
- Colaborar en la evaluación de los trabajos seleccionados por los profesores. “

En este contexto, el planteamiento del curso establece que los siete grupos que cursan la asignatura, un total de 450 alumnos, comiencen

teniendo contacto con el ámbito de trabajo desde la propia experiencia, realizando una suerte de “paseo de Jane” de la mano de los movimientos vecinales. Esta primera visita la completan con una serie de “acciones” de observación, deriva, recogida de imaginario en las redes y entrevistas.

Una vez obtenida esta primera visión desde la experiencia, los alumnos, articulados en grupos de 4 deben realizar un análisis multidimensional de la zona. Para ello desarrollan análisis demográficos, socio-económicos, funcionales, morfológicos y paisajísticos para concluir con un documento de diagnóstico. Los análisis deben ser cualitativos y cuantitativos y se reflejan en tablas, gráficas y planos que llevan al territorio los datos obtenidos persiguiendo identificar elementos compartidos o no en las diferentes dimensiones abordadas de cara a intentar elaborar conclusiones respecto a la relación entre “continente y contenido”, es decir, entre morfología y espacio social. Trabajan a nivel de barrio, distrito y sección censal.

Todo el trabajo debe ser colaborativo y utiliza varias metodologías de aprendizaje innovadoras más allá del Aprendizaje-Servicio: Design Thinking, Aprendizaje Basado en Investigación, Aprendizaje Basado en Retos, Aprendizaje Basado en Problemas, Método del Caso, Aprendizaje orientado a Proyectos, Contrato de Aprendizaje y Aprendizaje cooperativo.

El curso finaliza con una propuesta de actuación por equipo donde se debe justificar la misma a partir del diagnóstico. Las propuestas parten tanto de las problemáticas manifestadas por el movimiento vecinal como de los propios análisis realizados por los alumnos.

Se acordó que los representantes del movimiento vecinal participaran en la jornada de exposición de los trabajos de los alumnos.

Por otro lado, los profesores de las asignaturas Control y Vigilancia Medioambiental, Acústica Ambiental, Retos en Ingeniería Ambiental I y Retos en Ingeniería Ambiental II, de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid expusieron la problemática en el contexto de sus asignaturas, proponiendo a los alumnos que desarrollen su Trabajo Fin de Máster en este ámbito, ya que es idóneo para la aplicación de muchas de las competencias

adquiridas por los alumnos durante la realización de sus estudios. En este sentido se propone monitorizar la calidad ambiental del entorno (considerando la infraestructura existente y el tráfico que recoge diariamente) y evaluar el posible impacto ambiental de las diferentes alternativas de transformación planteadas por los alumnos de la Asignatura Ciudad y Urbanismo.

Una vez acabado el curso, el proyecto Aps tiene, todavía, un importante recorrido. Se deben seleccionar una serie de propuestas que supongan en torno a 30 paneles de gran formato y montarlos como carteles de exposición con la intención de desarrollar varias muestras tanto en el barrio como fuera de él e invitar a agentes políticos y académicos a participar en las mismas.

La selección realizada también debe servir para desarrollar una publicación en abierto que refleje el desarrollo del curso y proporcione a los futuros alumnos de la asignatura una imagen bastante fiel del desarrollo del programa de la asignatura y su relación con la realidad urbana de los barrios de Madrid. Para la edición y maquetación de esta publicación se publica una convocatoria de una beca financiada por las ayudas concedidas por la Universidad Politécnica de Madrid al proyecto Aps. El proyecto consigue así que los alumnos que cursan la asignatura puedan aplicar a la misma e interesarse por el recorrido académico dentro del Departamento.

La publicación citada también pretende recoger los resultados de aquellos alumnos de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química que hayan escogido el ámbito para desarrollar su Trabajo Fin de Máster y la participación de representantes del movimiento vecinal.

El proyecto, vinculado al curso académico 2022-2023, finaliza el día de la inauguración de la asignatura del curso 2023-2024, donde participarán, por un lado, los representantes del movimiento vecinal de las AAVV Doña Carlota, AAVV Los Pinos, AAVV Palomeras y AAVV Puente de Vallecas, contando su visión del proyecto, por otro, los alumnos del curso 2022-2023 dando su versión del mismo, y agentes locales del ámbito escogido para desarrollar la misma metodología en el curso 2023-2024. Se persigue, por tanto, que el desarrollo del proyecto Aps

cierre el círculo formativo del curso con el arranque del siguiente, fomentando la implicación de los alumnos y aumente su motivación respecto al estudio del urbanismo.

En esta jornada de inauguración se propone, así mismo, mostrar los resultados de los trabajos desarrollados por los alumnos de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Tanto los alumnos como los agentes locales han mostrado una gran satisfacción con el desarrollo del proyecto.

Las exposiciones de los trabajos han generado interesantes debates en el seno del movimiento vecinal en relación a las distintas propuestas planteadas y su conveniencia y los estudiantes han podido contrastar sus propuestas con la visión ciudadana. Además, Las propuestas desarrolladas han animado al tejido social local a impulsar una serie de nuevas jornadas y exposiciones con el objetivo de que la cuestión abordada forme parte de la agenda política municipal.

Una vez finalizado el curso de la Asignatura Ciudad y Urbanismo las AAVV solicitaron realizar una exposición en el espacio público, bajo el citado scalextric de Puente Vallecas, con parte de los paneles realizados durante el curso por los alumnos, y ésta se realizó el 26 de febrero de 2023. A la exposición acudieron alumnos, profesores, multitud de vecinos, periodistas de diarios locales y representantes de tres de los partidos con representación en el Ayuntamiento de Madrid.

Posteriormente, las AAVV pidieron conservar de forma permanente la muestra en su local y programaron una jornada de inauguración de la misma centrada en la participación ciudadana. Para este evento invitaron a profesionales y profesores del grado de Sociología de la Universidad Complutense de Madrid. A esta jornada acudieron varios candidatos a las elecciones municipales del Ayuntamiento de Madrid.

La muestra viajará de nuevo para participar en la Jornada de Puertas Abiertas desarrollada por el conjunto de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid en el Matadero de Madrid.

Respecto a la publicación, varios alumnos de los que cursaron la asignatura se presentaron a la beca para su edición y maquetación y una de ellas obtuvo la beca. Actualmente está trabajando en ello.

El final del ciclo del proyecto, donde participarán los antiguos alumnos de Ciudad y Urbanismo, los alumnos que hayan escogido el tema para su Trabajo Fin de Máster en los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid y las AAVV implicadas, se desarrollará la primera semana de septiembre, coincidiendo con la inauguración del curso 2023-2024.

En cuanto a las competencias desarrolladas por los alumnos, el hecho de que se enfrenten a una problemática urbana concreta, real y de evidentes dimensiones sociales, medioambientales y formales, y la circunstancia de que unos de ellos trabajen en grupo de forma colaborativa para dar una respuesta proyectual y otros desarrollen sus propios estudios e investigaciones de forma relativamente autónoma, sumado a la puesta en común de los trabajos de unos y otros, implica que recorran buena parte de las competencias generales perseguidas por los planes de estudios de las titulaciones que cursan. En concreto se puede considerar que estarían desarrollando las siguientes competencias: Visión espacial; Creatividad; Sensibilidad estética; Capacidad de análisis y síntesis; Toma de decisiones; Imaginación; Habilidad gráfica general; Capacidad de organización y planificación; Motivación por la calidad; Razonamiento crítico; Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar; Trabajo en equipo; Compromiso ético; Sensibilidad hacia temas medioambientales; Resolución de problemas; Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas; Capacidad de gestión de la información; Uso de tecnologías de la información y las comunicaciones y conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio; Iniciativa y espíritu emprendedor; Habilidades en las relaciones interpersonales; Liderazgo de equipos; Adaptación a las nuevas situaciones; Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

La participación de alumnos de diferentes Escuelas, Departamentos y Asignaturas aportará a los alumnos, además, una visión multidisciplinar de los problemas y sus posibles soluciones.

Por otro lado, el planteamiento facilita que desarrollen las competencias específicas de las asignaturas cursadas y lo relacionen tanto con la realidad de su propia ciudad como con los retos a los que nos enfrentamos como sociedad. Se podrían destacar en este sentido la “Capacidad para elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales”, el “Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda” o el “Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales”.

Por último, es importante señalar que el movimiento vecinal ha conseguido que la cuestión abordada se mantenga en la agenda política municipal.

5. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este proyecto ha salido a delante gracias a la Oficina de Aprendizaje - Servicio de la Universidad Politécnica de Madrid, a los profesores y alumnos implicados y, fundamentalmente, a la participación de las Asociaciones de Vecinos del entorno de Puente de Vallecas.

6. REFERENCIAS

Arnau, J. (2018). Fundamentos de la vía media. Alianza

Garay-Rondero, Claudia Lizette; Rodríguez Calvo, Ericka Zulema; Salinas-Navarro, David Ernesto (2019). Experiential learning at Lean-Thinking-Learning SpaceInternational Journal on Interactive Design and Manufacturing.

Gross, B., Tuchman, S., & Patrick, S. (2018). A national landscape scan of personalized learning in K-12 education in the United States. Vienna, VA: iNACOL.

- Lench, S., Fukuda, E., & Anderson, R. (2015). *Essential skills and dispositions: Developmental frameworks for collaboration, communication, creativity, and self-direction*. Lexington, KY: Center for Innovation in Education at the University of Kentucky.
- Levine, E. & Patrick, S. (2019). *What is competency-based education? An updated definition*. Vienna, VA: Aurora Institute.
- Membrillo-Hernández, Jorge; Ramírez-Cadena, Miguel de Jesús; Ramírez-Medrano, Alicia; García-Castelán, Rosa M. G.; García-García, Rebeca (2021). *Implementation of the challenge-based learning approach in Academic Engineering Programs*. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*.
- Nieves Tapia, M. (2022). “En el ApS, el protagonismo del alumnado es clave”
- Nieves Tapia, M. (2001). *La solidaridad como pedagogía. El “aprendizaje-servicio” en la escuela*.
- Novella Gil, Irati.(2013): *Aprendizaje y Servicio Solidario: una estrategia prometedora para la Inserción Social. La experiencia del CIP de Santurtzi*. Universidad del País Vasco –EuskalHerrikoUnibertsitatea (UPV/EHU)
- Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (coord.). (2021) *España 2050: Fundamentos y propuestas para una Estrategia Nacional de Largo Plazo*. Madrid: Ministerio de la Presidencia.
- Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (Eds.). (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, DC: National Academies Press.
- Sturgis, C., Patrick, S., & Pittenger, P. (2011). *It’s not a matter of time: Highlights from the 2011 Competency-Based Learning Summit*.

EL APRENDIZAJE-SERVICIO COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO COMPETENCIAL CURRICULAR EN SOSTENIBILIDAD

EMILIA ROMÁN LÓPEZ

Universidad Politécnica de Madrid

RAFAEL CÓRDOBA HERNÁNDEZ

Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

En un planeta cada vez más urbano, y sometido a una crisis multidimensional, la transición ecológica adquiere gran importancia. Necesitamos un cambio sustancial en las metodologías y herramientas, que nos facilite la comprensión y forma de abordar los problemas a los que nos enfrentamos, no sólo como técnicos, sino también como ciudadanos (Novo Vilaverde, 1998, p. 203):

“La magnitud de los problemas ambientales, en una sociedad fuertemente interrelacionada como es la del siglo XXI, hace necesario contemplar la problemática ambiental con ojos de ciudadanos y ciudadanas del planeta, de modo que la comprensión de los problemas en términos globales permita a las personas entender aspectos fundamentales como la finitud de los recursos, los límites del sistema tierra...”

De las diversas dimensiones de esta crisis planetaria (económica, política, sanitaria, social, ambiental, urbana, etc.) las que más nos interesa destacar en este capítulo, por estar en relación directa con los objetivos y resultados de las asignaturas que desarrollamos, son la de carácter ambiental y urbano. Esto no significa que sean más importantes o que se deban tratar de manera independiente a las demás dimensiones, ya que están totalmente interrelacionadas. De hecho, es necesario un enfoque holístico, que aborde los problemas de forma multisectorial, multidimensional, multiescalar, multidisciplinar y multiactor, Además, es

importante plantear un análisis y comprensión multivariable de estos fenómenos tan complejos, que relacionen el enfoque analítico y sectorial con el integral.

Respecto a la dimensión ambiental de esta crisis, existen tres cuestiones clave, que es imprescindible tener en cuenta: el cambio climático, el agotamiento de los recursos y el deterioro de los ecosistemas. Afrontar el cambio climático es uno de los mayores retos a los que se ha enfrentado la humanidad y, desde nuestro enfoque disciplinar, implica cambiar los objetivos y herramientas de planificación urbana y territorial. Este reto es indisoluble de las otras dos cuestiones clave (agotamiento recursos - deterioro ecosistemas) y, por tanto, es necesario abordarlas de forma conjunta.

En cuanto a la crisis urbana, conlleva no sólo una crisis de los modelos actuales de ciudad, sino de cómo se viven, piensan, diseñan y gestionan. En este sentido, necesitamos formas de planificación mucho más flexibles en estos tiempos de incertidumbre, puesto que se ha alcanzado un punto de inflexión en el que los cambios se producen de forma rápida, caótica e inesperada.

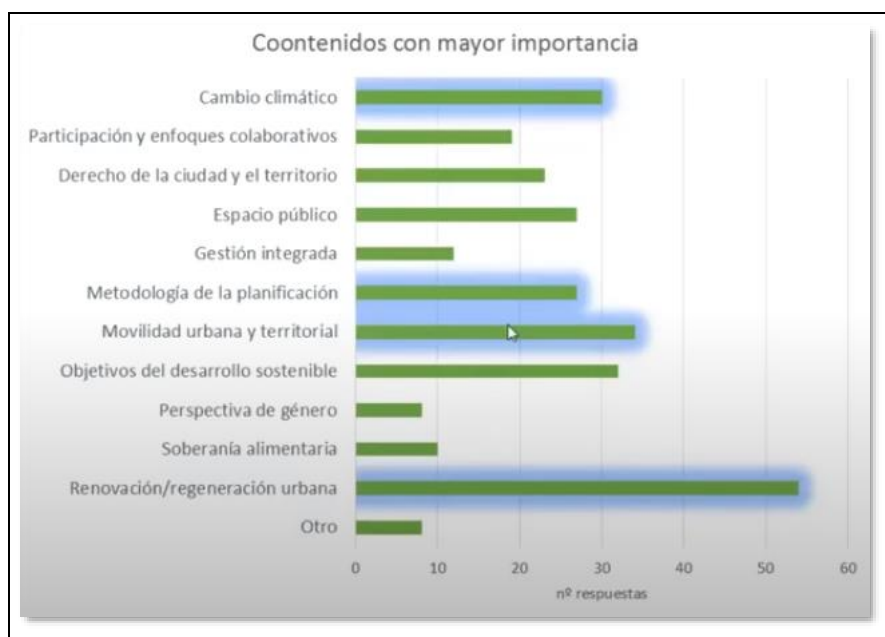
Nuestros modelos de desarrollo tienen que orientarse hacia un futuro más equilibrado ecológicamente y equitativo socialmente. Deben contemplar la integración del contexto existente (historia, identidad, patrimonio cultural y natural, etc.), el metabolismo urbano (ahorro de energía y materiales, cierre de los ciclos), la calidad de vida de los ciudadanos (salud, confort y bienestar) y la participación social, cuestión imprescindible para identificar las necesidades, deseos y satisfactores. Las decisiones sobre las ciudades que queremos hay que tomarlas con los propios ciudadanos, sin imponer usos y diseños.

Otra cuestión clave a destacar es el binomio campo-ciudad, donde es fundamental considerar un enfoque menos administrativo y más biorregional del territorio, enfatizando la relación con los ecosistemas y los sistemas agroalimentarios (agricultura de proximidad).

Afortunadamente estas cuestiones se empiezan a plantear en los foros y debates de profesionales y docentes del área de urbanística y ordenación del territorio. Por ejemplo, en el *II Encuentro Estatal de Profesorado*

del Área de Urbanística y Ordenación del Territorio (AUOT), celebrado en enero de 2021, se trataron los principales temas de interés en el área de conocimiento (a través de encuestas y datos de diversas universidades), los retos y perspectivas de la docencia del urbanismo en la actualidad, así como cuestiones sobre la formación y reconocimiento profesional de los urbanistas. Como se puede observar en la imagen siguiente, en los contenidos que se consideran de mayor importancia hay cuestiones clave relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente: cambio climático, participación y enfoques colaborativos, *Objetivos de Desarrollo Sostenible*, soberanía alimentaria, etc.

FIGURA 1. Contenidos considerados de mayor importancia en el área de conocimiento



Fuente: II Encuentro Estatal de Profesorado Área Urbanística y Ordenación del Territorio

Pero el cambio no sólo necesita soluciones disciplinares y tecnológicas, sino que depende de una transformación profunda de nuestra forma de pensar, sentir y actuar como colectivo social. En este sentido, la educación es una vía indispensable para la formación y sensibilización ambiental en diferentes ámbitos de nuestra sociedad, desde las administraciones, técnicos y profesionales, profesores y alumnos, asociaciones y

ONGs, hasta la ciudadanía en general, puesto que muchos de ellos tienen o tendrán en sus manos responsabilidades en materia de medio ambiente y desarrollo urbano.

1.1. LOS ODS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

En 2015, dirigentes 193 países que forman parte de la ONU, acordaron una agenda de objetivos para 2030: los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS). Estos objetivos, seguían la senda de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y establecían un alto nivel de ambición para alcanzar en 2030 los 17 objetivos y 169 metas ambientales, económicas y sociales para crear una sociedad justa, sostenible e inclusiva.

FIGURA 2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Naciones Unidas

Los ODS son un llamamiento a toda la población del planeta para trabajar de manera coordinada, para conseguir su cumplimiento antes de 2030. Se trata de una convocatoria a gobiernos, empresas, entidades y sociedad civil de todo el mundo para dar una respuesta responsable a los compromisos que establecen.

Aunque enunciados en 17 epígrafes, la magnitud de los retos a los que se enfrenta la humanidad es de tal calibre y complejidad que no se pueden tratar de forma sectorial y aislada. Es necesario acometerlos de forma transversal, encontrando conexiones entre la diversidad de

desafíos, para crear soluciones integrales, que respondan a las realidades diarias de las personas.

En los últimos años la Universidad Politécnica de Madrid tiene entre sus objetivos alinearse, desde su ámbito competencial, con los compromisos derivados de los ODS, haciendo un seguimiento a través de 75 indicadores. En su último informe de seguimiento (Universidad Politécnica de Madrid, 2019), concluía que la actividad de la Universidad tiene influencia en 16 de los 17 objetivos y recoge iniciativas en 50 de las 169 metas. El objetivo que destaca, respecto al resto, es el 17. *Alianzas para lograr los objetivos*, lo que pone de manifiesto la capacidad de la Universidad para aunar a diversos agentes y promover la colaboración. Este mismo informe recogía el margen de mejora y crecimiento que tiene la universidad para aumentar el impacto de sus actuaciones en el marco de los ODS.

Gran parte de los temas y actividades propuestas están recogidos en el programa docente de la asignatura *La ciudad y el medio* del Grado en Fundamentos de la Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, y protagonista de este capítulo. La complejidad de la escala territorial y urbana que se trata necesita abordar de forma transversal y simultánea los ODS, siendo especialmente relevantes los siguientes:

- 3 - Salud y bienestar
- 6 - Agua limpia y saneamiento
- 7- Energía asequible y no contaminante
- 9 - Industria, innovación e infraestructura
- 10 - Reducción de la desigualdad
- 11- Ciudades y comunidades sostenibles
- 12- Producción y consumo responsables
- 13- Acción por el clima
- 15 - Vida de ecosistemas terrestres
- 17 - Alianzas para lograr los objetivos

1.2. VINCULACIÓN CON LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA

Una forma estratégica, integral y transversal de trabajar para la consecución de objetivos, es la que utiliza la Agenda Urbana para acometer los problemas de nuestros pueblos y ciudades.

“No existe una receta única para mejorar la urbanización y lograr el desarrollo urbano sostenible, pero la Nueva Agenda Urbana proporciona los principios y las prácticas probadas para dar vida a ese ideal, para trasladarlo del papel al mundo real. Que inspire e informe a los encargados de tomar decisiones y a los habitantes urbanos del mundo para que se apropien de nuestro futuro urbano común. En esta coyuntura decisiva de la historia de la humanidad, repensar la forma en que planificamos, construimos y gestionamos nuestros espacios urbanos no es una opción, sino un imperativo. Nuestro trabajo para alcanzar ese ideal empieza ahora” (United Nations, 2015)

Los principios básicos de la Agenda Urbana Europea quedaron recogidos en el Pacto de Ámsterdam, aprobado 2016, y tienen como fin mejorar la regulación, la financiación y la base de conocimiento sobre temas urbanos, así como fomentar el intercambio de buenas prácticas.

La Agenda Urbana Española, presentada en 2018, es un documento estratégico de carácter voluntario y consta de un total de 30 objetivos específicos, y 291 líneas de actuación, poniendo a disposición de ciudades, pueblos y regiones interesados en su implementación un verdadero “menú a la carta” para que puedan elaborar sus propios Planes de acción. Persigue cambiar la visión sectorial (basada en los ámbitos competenciales) de la ciudad y el territorio, para tener un enfoque integral.

La asignatura “La ciudad y el medio” trabaja en sintonía con la Agenda Urbana Española, proponiendo la colaboración con administraciones públicas locales, responsables de su implantación y desarrollo en los municipios. Esta metodología de aprendizaje, a través de la resolución y aportación de propuestas a problemas reales y retos sociales, es una de las características más destacadas de la propuesta docente, como se explicará más adelante.

FIGURA 2. *Objetivos estratégicos de la Agenda Urbana Española*



Fuente: Agenda Urbana Española

2. OBJETIVOS

Los procesos de aprendizaje son complejos y los diferentes elementos que intervienen en ellos no lo hacen de forma lineal, secuencial o acumulativa, sino a través de interrelaciones y sinergias, en las que el conocimiento producido adquiere la categoría de sistema. Es decir, que para crear dicho conocimiento utilizamos todas nuestras posibilidades cognitivas, afectivas, sensitivas, valorativas, etc. a través de combinaciones y relaciones simultáneas. Por este motivo, el aprendizaje es un fenómeno integrado, y no se debe enfocar únicamente hacia cuestiones intelectivas, relacionadas sólo con el pensamiento (Novo Vilaverde, 1998).

La educación ha estado marcada tradicionalmente por un modelo estático, asociado a lecciones, materias y disciplinas aisladas e independientes unas de otras, olvidando la visión integral y práctica, hacia un modelo de enseñanza dinámico, basado en relaciones. Unas relaciones que deben ser multidisciplinares y esenciales entre el observador (el alumnado) y lo observado (el sistema objeto de estudio)

Lo observado, en este caso el territorio, no es un “lienzo en blanco” puesto que existen una serie de preexistencias presentes, en muchos casos, desde hace siglos y, por tanto, es necesario el empleo de procesos metodológicos y de comprensión del entorno para posteriormente proyectar con el lugar.

Por tanto, las metodologías docentes y pedagógicas que se desarrollan actualmente deberían conseguir la máxima interacción entre la teoría y la práctica, para conseguir el siguiente objetivo docente: “aprendemos haciendo”

3. METODOLOGÍA

2.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE-SERVICIO

El Aprendizaje-Servicio (ApS) es una metodología educativa que combina el aprendizaje académico con la participación en actividades de servicio a la comunidad. Se basa en la idea de que los estudiantes pueden adquirir conocimientos, habilidades y actitudes a través de experiencias prácticas que benefician a la sociedad. En ella los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar los conceptos y teorías aprendidos en el aula en proyectos o actividades que abordan problemas o necesidades reales de la comunidad. Estas actividades pueden estar relacionadas con temas como el medio ambiente o la salud entre otros.

La metodología del Aprendizaje-Servicio implica una reflexión activa por parte de los estudiantes sobre su experiencia de servicio y cómo se relaciona con los contenidos académicos. Se fomenta la participación activa, la colaboración, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades sociales, al tiempo que se promueve la conciencia cívica y el compromiso social.

Es decir, que reúne las siguientes características (Fundación Zerbikas, 2009): Integra el servicio a la comunidad con el aprendizaje de contenidos, habilidades y valores / Funde intencionalidad pedagógica y solidaria / Combina aprendizaje y servicio a la comunidad en un mismo proyecto / Es un proyecto educativo con utilidad social / Vincula el aprendizaje al ejercicio de la ciudadanía activa.

En cualquier caso, se trata de crear una universidad comprometida éticamente con su contexto territorial, ambiental, socio-económico y cultural, con la participación de los diversos actores sociales. Es una práctica de responsabilidad social universitaria, centrada en el ámbito de la docencia

y el aprendizaje, que busca dar respuesta a las necesidades reales existentes (Escofet, 2019).

A nivel internacional existen iniciativas de responsabilidad ciudadana donde se desarrollan proyectos muy diversos, que van desde la investigación participativa, la formación no reglada de colectivos específicos, la ciencia ciudadana, hasta el aprendizaje-servicio. Las primeras iniciativas englobadas en este marco metodológico se localizan en América, en la década de los noventa, y nacen vinculadas al interés de implementar la educación, de carácter más formal, con las posibilidades de aprendizaje que ofrecen las estructuras comunitarias, con el fin de lograr una educación más interesante y significativa para los alumnos.

En España la implementación de la metodología ApS se inicia a principios del siglo XXI, aunque las iniciativas solidarias en los centros educativos y entidades de distinta índole tienen una larga tradición.

La necesidad transmitir y revertir a la sociedad proyectos y trabajos académicos es, sin duda, un reto para la Universidad en general y para los docentes en particular. Esta reflexión coincide con la inquietud de La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) que considera "que la Universidad debe asumir un papel protagonista en los procesos de desarrollo humano, explorando y llevando a la práctica nuevas estrategias destinadas a construir una sociedad más justa y participativa" (CRUE, 2015) y con el Documento Técnico aprobado por el Comité Ejecutivo y el Plenario de la Comisión de Sostenibilidad (Grupo CADEP), celebrado en León el día 29 de mayo de 2015 y que lleva por título precisamente "*Institucionalización del Aprendizaje-Servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la Sostenibilidad en la Universidad*".

En este texto se señala cómo el marco legal de sostenibilidad y la responsabilidad social universitaria incluye ciertos aspectos relacionados directamente con lo que propone la metodología Aprendizaje-Servicio. Así el art. 64.3 del *Real Decreto 1791/2010 de 30 de diciembre por el cual se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario*, señala que hay que "favorecer la posibilidad de realizar prácticas en proyectos de cooperación al desarrollo y participación social en los que puedan poner

en juego las capacidades adquiridas durante sus estudios lo que té implica el derecho al reconocimiento de la formación adquirida en estos campos" y que, del mismo modo "Se favorecerán prácticas de responsabilidad social y ciudadana que combinen aprendizajes académicos en las diferentes titulaciones con prestación de servicio en la comunidad orientado a la mejora de la calidad de vida y la inclusión social" (Ministerio de Educación, 2010).

También se señala su importancia en el Real Decreto 1027/2011 de 15 de julio, modificado por el Real Decreto 96/2014, de 14 de febrero, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), que para los cursos de Grado prevé como resultado de aprendizaje, la capacidad de los estudiantes de reflexionar éticamente en su campo de estudio (Ministerio de Educación, 2011). La interrelación con los agentes intervinientes en la creación y configuración del espacio público y de la ciudad en general, así como las distintas visiones y argumentos de estos ayudarán, sin duda, a alcanzar esta competencia concreta.

La Universidad Politécnica de Madrid, en su compromiso de mejorar la calidad docente, ha puesto en marcha diversas iniciativas para impulsar los procesos de innovación educativa. Cada vez está más implicada en el desarrollo de la metodología Aprendizaje-Servicio (ApS), debido a su capacidad de revertir el conocimiento generado en la Universidad hacia la sociedad. Por este motivo, en el año 2020 creó la Oficina de ApS¹⁰, como sede institucional para abordar y gestionar todo lo relacionado con las iniciativas de esta metodología, así como constituirse en el órgano responsable de promover, coordinar y difundir las experiencias, tanto internamente en la universidad como con las entidades colaboradoras ajenas a la UPM.

La propia Oficina Aprendizaje Servicio de la UPM define esta metodología como una práctica de carácter experiencial que combina:

¹⁰ Oficina Aprendizaje-Servicio de la UPM: <https://aprendizajeservicio.upm.es/>

- Aprendizaje: desarrollo de competencias específicas de la titulación universitaria que cursan los y las estudiantes, tanto a nivel de conocimientos, como de habilidades y actitudes.
- Servicio: los estudiantes tienen una experiencia directa de las necesidades del entorno social o ambiental y actúan con el objetivo de mejorarlo, en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de naciones unidas.

2.2. LA METODOLOGÍA APS EN LA ASIGNATURA *LA CIUDAD Y EL MEDIO*

La asignatura *La Ciudad y el Medio*, del tercer curso del Grado en Fundamentos de la Arquitectura (Plan 2010) de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM-UPM), aborda el estudio de la interrelación entre la ciudad y el territorio. Su enfoque se centra en realizar un análisis con la intención de diagnosticar y orientar hacia la intervención, con el propósito de desarrollar propuestas a nivel territorial y urbano. Durante todo el proceso, se consideran los elementos del medio físico, el paisaje y el bioclima.

El objetivo general de la asignatura es familiarizar a los estudiantes con la problemática y la intervención urbanística y territorial, a través de la comprensión de la dinámica y génesis de los procesos climáticos, urbanos y territoriales, y cómo estos factores influyen en diversas escalas y sus consecuencias. El enfoque se dirige desde lo general hacia lo particular, desde la escala territorial hasta la escala urbana local.

En la escala local, se lleva a cabo la evaluación ambiental de ámbitos urbanos específicos, con el fin de proponer mejoras microclimáticas, principalmente enfocadas en los espacios públicos como calles, plazas, bordes urbanos y equipamientos. El objetivo es mejorar la resiliencia de estos espacios públicos y la calidad de vida de los residentes.

En este contexto, desde el *Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio* ha firmado distintos *Acuerdos de Colaboración Académica* con varios Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid para desarrollar el taller práctico de la asignatura. Se persiguen dos objetivos claros y ligados entre sí: por un lado, poner en práctica conceptos teóricos trabajados en el aula durante el semestre. Por otro lado, realizar el taller

sobre un municipio madrileño, que se visita con el acompañamiento de profesores, técnicos municipales, vecinos y autoridades locales, con el fin de acercar a los alumnos a situaciones y desafíos reales.

La implementación de esta metodología en la asignatura, iniciada en 2015, se ha convertido en una práctica sumamente interesante. No sólo por constituirse como un primer acercamiento profesional de los alumnos al urbanismo, sino que, a través de la interacción con los distintos agentes intervinientes (alcaldes, concejales y vecinos), han podido apreciar la importante labor que supone esta disciplina para la sociedad y la calidad de vida de las personas.

Con el fin de cumplir el objetivo general, a través de una comprensión integral del medio físico para posteriormente realizar propuestas de intervención sobre los espacios públicos, se desarrolla esta experiencia de aprendizaje colaborativo y cooperativo, con importantes implicaciones en lo local. Una vez estudiadas las necesidades de los diferentes espacios de intervención, de manera conjunta se reflexiona sobre cómo afrontarlas, para posteriormente tomar decisiones de intervención y proyecto.

FIGURA 1. *Visita a Olmeda de las Fuentes (Madrid), 2023*



Fuente. Elaboración propia

Sobre el contenido teórico expuesto en clase los alumnos, en diferentes grupos, desarrollan propuestas de mejora de los espacios públicos de la

localidad. La selección del ámbito concreto se realiza a partir de los resultados de los diferentes diagnósticos y de las sugerencias, necesidades y demandas municipales y vecinales. También ellos deciden las estrategias de intervención para solventar los problemas urbanos, funcionales y bioclimáticos detectados en estos espacios. Los técnicos municipales y los profesores ejercen de asesores en los diferentes proyectos, realizando un acompañamiento durante la toma de decisiones y diseño de soluciones, con la intención de que estas se puedan plasmar en la localidad de forma real.

El trabajo se desarrolla tanto en el aula como en el propio municipio, realizándose visitas de trabajo de campo en grupo, al inicio y durante el curso, con explicaciones sobre las necesidades y problemas detectados por parte de la administración local y los propios vecinos.

Finalmente, los alumnos, según las necesidades de los ámbitos de intervención, exponen y explican las intenciones, finalidad y desarrollo de sus proyectos, a través de potentes herramientas de análisis y representación gráfica a partir de Sistemas de Información Geográfica (SIG), 3D, fotomontajes u otras técnicas de representación y comunicación.

FIGURA 2. *Propuesta de intervención en Olmeda de las Fuentes (Madrid)*



Fuente. Mariano Quijada García y Francisco Ordoñez Cordova. Alumnos Curso 2022/23

4. RESULTADOS

En las diversas ediciones de este proyecto docente se han implementado distintos mecanismos de colaboración, comunicación y aproximación a las poblaciones implicadas, aunque todas ellas parten de una situación común. En primer lugar, se elige el ámbito de análisis, que suelen ser municipios con unos condicionantes del medio físico que favorezcan el desarrollo del taller y la aplicación de los conceptos teóricos impartidos en la asignatura. Una vez elegida la población se contacta con el Ayuntamiento, para establecer una primera reunión antes del inicio del curso. Este encuentro, entre técnicos municipales y profesores universitarios, sirve para enmarcar el acuerdo de colaboración académica y para ajustar los objetivos del taller, en función de las necesidades del lugar. Una vez establecidos los acuerdos y objetivos se firma el Acuerdo de Colaboración Académica entre las instituciones.

Durante el desarrollo del curso, se realizan las visitas de trabajo de campo con el alumnado, que son acompañados por docentes y recibidos por técnicos municipales y vecinos/as de la localidad. Tras esta primera visita, los estudiantes regresan semanas más tarde, de forma independiente, para corroborar datos, hacer entrevistas a los vecinos y ajustar sus propuestas a la realidad concreta del ámbito analizado.

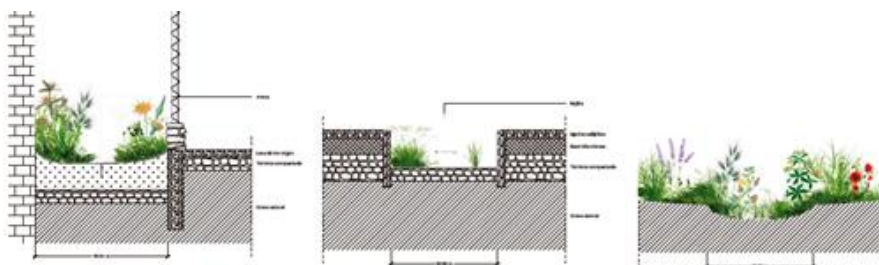
FIGURA 3. Explicación de problemas ambientales a los alumnos por los vecinos en las excursiones realizadas. Curso 2021/22



Fuente: Elaboración propia

A lo largo del cuatrimestre los docentes, en las clases de taller, acompañan a los estudiantes en el proceso de análisis, diagnóstico y propuestas, resolviendo dudas y orientando a los alumnos en la toma de decisiones a diferentes escalas.

FIGURA 4. Propuesta de secciones atendiendo a los diferentes tratamientos de la torrentera en Olmeda de las Fuentes (Madrid)



Fuente. Rebeca Harradine Abalo, Carlos Pereira Álvarez, Sergio Recalde Arranz y Alicia Ubierna Cid. Alumnos Curso 2022/23

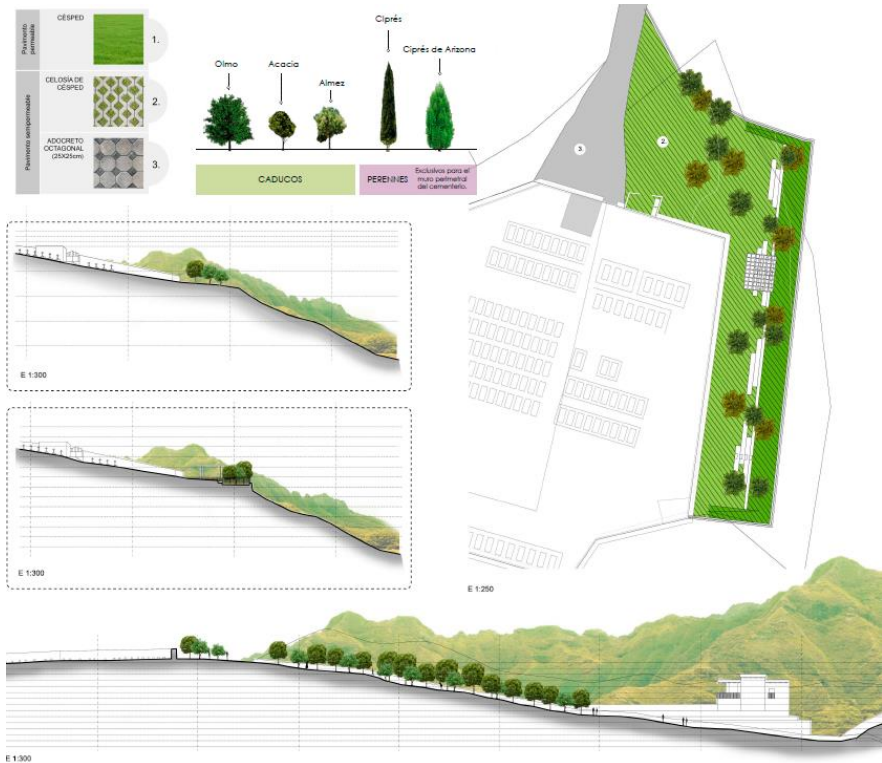
Finalmente, los estudiantes presentan sus trabajos y se realiza, por cada clase, una selección de los más representativos. Estos últimos se exponen, publican y/o participan en un concurso de ideas, en función del acuerdo que se establezca previamente con cada municipio.

En todos los casos, las propuestas desarrolladas en el taller tratan diversos temas, dirigidos a la intervención en los espacios públicos de la localidad: funcionalidad, oportunidad, accesibilidad, usos, revalorización del patrimonio, imagen urbana, etc. Todas ellas con el objetivo de mejorar bioclimáticamente los espacios estanciales y de convivencia entre los vecinos.

Hasta hoy, el proyecto docente se ha desarrollado siete ocasiones, llevando la propuesta de los estudiantes a diferentes municipios madrileños. De ello han surgido las siguientes publicaciones: Talamanca de Jarama (Córdoba Hernández, 2018), Ambite (Córdoba Hernández, 2019), Bustarviejo (Córdoba Hernández & Román López, 2021), Pezuela de las Torres (Román López & Córdoba Hernández, 2021), Santorcaz (Córdoba Hernández & Román López, 2022), Anchuelo (Román López

& Córdoba Hernández, 2022) y Olmeda de las Fuentes (Córdoba Hernández & Román López, 2023).

FIGURA 5. Propuesta de paseo al cementerio en Olmeda de las Fuentes (Madrid)



Fuente: Daniel Arizaleta Armisén, Jorge Canora Fernández, Miguel Pérez Alonso y alba Vicentiz González. Alumnos Curso 2022/23

6. CONCLUSIONES

La experiencia desarrollada en estos años está sirviendo para retroalimentar y mejorar la metodología y el programa teórico de la asignatura *La ciudad y el medio* y, sobre todo, para motivar e involucrar con mayor intensidad a los nuevos estudiantes que cursan la asignatura cada año. De hecho, para enfatizar este objetivo se realiza, desde 2016, el acto inaugural de la asignatura de una manera diferente a cómo se desarrolla en otros cursos. Tras una breve presentación de cada grupo con sus

profesores en las aulas, se realiza un acto público, y común entre todos los grupos, en el salón de actos de la Escuela, al que acuden todos los docentes que imparten la asignatura y los estudiantes del curso que comienza. En numerosas ocasiones, los protagonistas del acto han sido los alumnos, técnicos y personal del Ayuntamiento que participaron el año anterior y que cuentan su propia experiencia, exponiendo trabajos, metodologías desarrolladas, puntos fuertes y problemas detectados.

FIGURA 6. Acto de inauguración de la asignatura *La ciudad y el medio*. Curso 2022/23



Fuente: Elaboración propia

Tras lo anterior se produce un relevo simbólico a los nuevos actores del curso: alumnos que trabajarán en esta experiencia didáctica y en un nuevo municipio, cuyos representantes exponen sus expectativas e ilusión en unas propuestas que están por venir. Este acto universitario sirve para reunir a los técnicos municipales del año anterior junto con los del lugar de trabajo del nuevo curso, sirviendo de nexo entre administraciones locales que comparten los mismos intereses y preocupaciones respecto a las cuestiones tratadas en la asignatura y la metodología

Aprendizaje-Servicio (en las últimas ocasiones los mismos ámbitos geográficos-regionales).

También en algunas de las ediciones anteriores, los trabajos han formado parte de la iniciativa académica de las *Jornadas de Puertas Abiertas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)*. En ellas, la Escuela se abre al público para mostrar la producción académica de sus estudiantes y éstos, durante una jornada y sin mediación de los profesores, explican y transmiten las virtudes de sus proyectos a todos aquellos que se acercan al espacio expositivo (profesores, alumnos, futuros alumnos, familiares, etc.). Con esta actividad se invita nuevamente al alumnado a interrelacionar con otro tipo de agentes, a justificar sus proyectos y manejar un lenguaje cercano y asequible para los más ajenos al mundo profesional del urbanismo y la arquitectura.

FIGURA 7. *Exposición de los trabajos del curso 2021/22 en el marco de las Jornadas de Puertas Abiertas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Curso 2021/22*



Fuente: Elaboración propia

La implementación de la metodología de Aprendizaje-Servicio en la asignatura “La ciudad y el medio” a lo largo de estos años, está sirviendo para acercar a los alumnos, en su proceso de aprendizaje, a las características reales de los ámbitos estudiados. Además, hemos observado cómo se potencia su grado de implicación en el desarrollo de los trabajos cuando el objetivo no es únicamente académico, sino relacionado con la

resolución de problemas derivados de las necesidades reales demandadas por los propios ciudadanos, con el fin de mejorar su calidad de vida y la experiencia de estos espacios urbanos, que han sido a lo largo de la historia espacios de convivencia y relación social.

Para los docentes está significando una clara forma de motivar a los alumnos en el aula, así como para establecer una estrategia de mejora continua en la asignatura a través de las experiencias desarrolladas año a año en las distintas poblaciones. También resulta enriquecedor ver cómo las implicaciones con el tejido social son cada vez mayores, así como la buena aceptación que está teniendo por parte de las administraciones locales colaboradoras.

Las experiencias para los municipios que han participado quedan muy bien reflejadas en las palabras de Carlos Roldán Andrés, Concejal de Medio Ambiente, Patrimonio y Turismo del Ayuntamiento de Talamanca de Jarama cuando apuntaba, que escribió para la publicación relativa a este municipio (Córdoba Hernández, 2018):

"Podemos decir que uno de nuestros mayores potenciales como país son nuestras universidades, en la que miles de jóvenes se preparan para posteriormente hacer crecer a la sociedad en la que se instalan, haciendo rentable los años en los que han estado estudiando en las diferentes universidades. Una forma de poder conocer y valorar el trabajo que se realiza en las universidades es colaborar con ellas en la formación de los alumnos, en la medida que se pueda, y difundir su trabajo entre la población. Dar a conocer las diferentes carreras y qué se hace en ellas, haciendo visible lo que normalmente se suele quedar en los cajones, perdiéndose en el olvido. Dar una motivación para esforzarse en hacer un trabajo mejor"

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecemos la participación a todos estudiantes de la asignatura de La ciudad y el medio, del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, en los diferentes cursos en los que se ha llevado a cabo este proyecto ApS.

Al equipo docente que, con su dedicación e implicación, han posibilitado esta experiencia metodológica, transmitiendo a los estudiantes los

retos del futuro a los que nos enfrentamos como sociedad y la capacidad transformadora que pueden tener sus proyectos e ideas.

A los/as diferentes técnicos/as, concejales y personal de los Ayuntamientos de Talamanca de Jarama, Ambite, Bustarviejo, Pezuela de las Torres, Santorcaz, Anchuelo y Olmeda de las Fuentes que, con todos los medios que pudieron colaborar, decidieron embarcarse en esta aventura docente.

8. REFERENCIAS

- Córdoba Hernández, R. (Ed.). (2018). Talamanca de Jarama. Propuestas bioclimáticas en el espacio público. Fundación General Politécnica. <http://oa.upm.es/48365/>
- Córdoba Hernández, R. (Ed.). (2019). Ambite. Propuestas bioclimáticas en el espacio público. Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. <http://oa.upm.es/53964/>
- Córdoba Hernández, R., & Román López, E. (Eds.). (2021). Bustarviejo. Propuestas bioclimáticas en el espacio público. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. <http://oa.upm.es/66264>
- Córdoba Hernández, R., & Román López, E. (Eds.). (2022). Santorcaz. Propuestas bioclimáticas en el espacio público. Instituto Juan de Herrera (IJH). <https://oa.upm.es/72136/>
- Córdoba Hernández, R., & Román López, E. (Eds.). (2023). Olmeda de las Fuentes. Propuestas bioclimáticas en el espacio público. Instituto Juan de Herrera.
- 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. <http://roserbatlle.net/wp-content/uploads/2015/05/2015-Institucionalización-del-ApS-en-las-UNIVERSIDADES.pdf>
- Escofet, A. (2019). El Aprendizaje-Servicio como práctica de Responsabilidad Social Universitaria. El blog de Studia XXI. <https://www.universidadsi.es/el-aprendizaje-servicio-como-practica-de-responsabilidad-social-universitaria/>

- Fundación Zerbikas. (2009). Qué es Aprendizaje y Servicio Solidario (AySS). Aprendizaje y Servicio Solidario. https://web.archive.org/web/20091213154250fw_/http://zerbikas.es/es/definicion.html
- Ministerio de Educación. (2010). Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. Boletín Oficial del Estado, 318, de 31 de diciembre, 30. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/12/30/1791/con>
- Ministerio de Educación. (2011). Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Boletín Oficial del Estado, 185, de 3 de agosto, 87912 a 87918. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/15/1027>
- Novo Vilaverde, M. (1998). La educación Ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas. Unesco / Universitat, 290. https://edusound.wikispaces.com/file/view/educacion_ambiental_texto_resumen.pdf
- Román López, E., & Córdoba Hernández, R. (Eds.). (2021). Pezuela de las Torres. Propuestas bioclimáticas en el espacio público. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. <http://oa.upm.es/66263>
- Román López, E., & Córdoba Hernández, R. (Eds.). (2022). Anchuelo. Propuestas bioclimáticas en el espacio público. Instituto Juan de Herrera (IJH). <https://oa.upm.es/72137/>
- United Nations. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Universidad Politécnica de Madrid. (2019). Implantación institucional de los ODS en la UPM (p. 43). Universidad Politécnica de Madrid. <https://sostenibilidad.upm.es/ods-upm-2019/>

IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA BASADA EN CIMA EN CONTENIDO LECTIVO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA

DAVID BIENVENIDO-HUERTAS

Universidad de Granada

Departamento de Construcciones Arquitectónicas

1. INTRODUCCIÓN

Desde principios del siglo XXI, las instituciones universitarias han avanzado en el desarrollo de metodologías docentes y de recursos que faciliten y flexibilicen la asimilación de los contenidos de sus titulaciones (Gilbert, 2015). Así pues, han implementado nuevas técnicas, recursos y herramientas a través de la interacción de la tecnología y de la comunicación con la universidad (Fiadotau et al., 2019). Gran parte de estas metodologías se han orientado a la eliminación de las barreras existentes entre el alumnado y el profesorado. Una de las dinámicas más utilizadas en la docencia universitaria clásica en el aula es el formato de la clase magistral (Finkel, 2000). Este modelo se encuentra ampliamente extendido en todos los niveles educativos (primaria, secundaria, bachillerato, etc.), entre los que se encuentran la educación universitaria (principalmente en las asignaturas más teóricas). A pesar de su amplia extensión, el modelo tiene muchos retractoros desde la rama de la pedagogía, debido a la falta de comunicación entre profesorado y alumnado (Weimer, 2002). La enseñanza tradicional fácilmente puede caer en el riesgo de ser monótona y disminuir o anular la participación por parte de los/las alumnos/as. Estudios previos han mostrado como una baja motivación del alumnado favorece un peor rendimiento en las evaluaciones finales, así como un ambiente incómodo en las sesiones en el aula debido a patrones de comportamiento del estudiantado (visualización de smartphones, realización de tareas de otras asignaturas, etc.) (Baker et

al., 2010; Liu et al., 2012). Ante ello, se ha comprobado como el alumnado que participa activamente en el aula suelen aprender más y tener mejor rendimiento en las pruebas finales (Butler, 1992; Murray, 1991; Williams, 2011). Además, el modelo tradicional de docencia ha encontrado nuevos retos ante los fenómenos de confinamiento del Covid-19 (Mukhopadhyay et al., 2020), en los que se ha incrementado la falta de comunicación entre profesorado y alumnado. Fruto de todo ello, resulta necesario repensar los enfoques docentes implementados en el aula. Estos enfoques deben apostar por la adopción de criterios dinámicos en el aula que favorezcan la participación del alumnado y mejoren tanto la asimilación de contenidos como el rendimiento en las pruebas finales.

Para ello, resulta necesario aplicar las metodologías más avanzadas en el aula, tales como enfoques de aula invertida (McWhirter & Shealy, 2020; Wut et al., 2022) y dinámicas lúdicas (Prieto et al., 2019). Para ello, el conocimiento de la situación actual de cada asignatura y una metodología adecuada de la implementación de mejoras resulta fundamental. En este contexto, la metodología de ciclo de mejora en el aula (CIMA) puede suponer una oportunidad. Los CIMA se trata de una metodología de mejora docente basado en algo tan simple como en el análisis crítico de las metodologías utilizadas hasta en ese momento en el aula, diseñando y planteando protocolos de mejora y siempre con una filosofía de mejora continua, dándole un carácter cíclico al proceso de innovación y mejora docente (Martín del Pozo et al., 2017). Además, CIMA supone no sólo una mejora para el estudiantado, ya que CIMA contribuye a mejorar las habilidades del profesorado, especialmente en las primeras etapas de experiencia profesional.

Así pues, CIMA es de esperar que sea una herramienta interesante para poder abordar las limitaciones existentes en los modelos clásicos de docencia de muchas titulaciones. Esto podría favorecer la eliminación de barreras existentes en el área de las titulaciones de ingeniería y de arquitectura. En estas titulaciones, la complejidad de muchas asignaturas puede favorecer un rendimiento bajo en el estudiantado (Rubio-Bellido et al., 2021). Esto es debido a factores tan variados, tales como el nivel de complejidad técnica, la amplia variedad de tecnologías existentes y la extensa reglamentación a aplicar. Este aspecto puede ser más

significativo en el caso de los estudios de arquitectura, debido al carácter tan variado que tiene su plan de estudios (mezclando aspectos de diseño con cuestiones técnicas). En la última década, diferentes estudios han abordado la aplicabilidad de la metodología CIMA en algunas asignaturas de arquitectura (Herrera-Martín, 2016; Mascort-Albea, 2019). Sin embargo, los resultados mostrados han sido dispares y con aplicaciones muy pequeñas en las asignaturas de las ramas de arquitectura (es decir, aplicaciones que afectan a uno o varios temas del contenido de la asignatura). Por estos motivos, este estudio plantea la aplicación exhaustiva de una metodología CIMA en asignaturas de construcción de estructuras de las titulaciones de arquitectura.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura objeto de estudio fue correspondiente al Grado de Estudios en Arquitectura de la Universidad de Granada. Dicha titulación se encuentra organizada en cinco cursos académicos (Figura 1). La asignatura seleccionada se titula “Construcción 2: Sistema de Estructura Portante (Hormigón). Sistemas Constructivos en Obras de Urbanización”, perteneciente al tercer curso académico. Dicha asignatura es crucial en la formación del alumnado, ya que sirve de nexo con asignaturas posteriores, tales como las asignaturas de cálculo estructural o las de rehabilitación.

FIGURA 1. Organización por curso académico del Grado de Estudios en Arquitectura

Primer curso			Segundo curso			Tercer curso		
ASIGNATURA	TIPO	ECTS	ASIGNATURA	TIPO	ECTS	ASIGNATURA	TIPO	ECTS
Primer semestre			Primer semestre			Primer semestre		
Expresión Gráfica Arquitectónica 1	Troncal	6	Análisis de Formas Arquitectónicas 1	Troncal	6	Composición Arquitectónica 1	Obligatoria	6
Fundamentos Matemáticos en la Arquitectura 1	Troncal	6	Expresión Gráfica Arquitectónica 3	Troncal	6	Construcción 2: Sistema de Estructura Portante (Hormigón)	Obligatoria	6
Idioma Gráfico e Introducción al Proyecto Arquitectónico	Troncal	6	Fundamentos Físicos Aplicados a las Instalaciones	Troncal	6	Fundamentos de Estructuras	Obligatoria	6
Introducción a la Historia del Arte y de la Arquitectura	Troncal	6	Fundamentos Matemáticos en la Arquitectura 2	Obligatoria	6	Materiales y Técnicas Constructivas	Obligatoria	6
Materiales de Construcción	Obligatoria	6	Proyectos 2	Obligatoria	6	Urbanismo 1	Obligatoria	6
Segundo semestre			Segundo semestre			Segundo semestre		
Expresión Gráfica Arquitectónica 2	Troncal	6	Análisis de Formas Arquitectónicas 2	Obligatoria	6	Complementos de Física para la Adaptación de la Arquitectura al Medio	Obligatoria	6
Fundamentos Físicos Aplicados a las Estructuras	Troncal	6	Construcción 1: Sistema de Estructura Portante (Acero, Madera, Fibra)	Obligatoria	6	Estructuras 1	Obligatoria	6
Historia de la Arquitectura 1	Obligatoria	6	Historia de la Arquitectura 2	Obligatoria	6	Historia Urbana	Obligatoria	6
Introducción a la Construcción	Troncal	6	Instalaciones 1	Obligatoria	6	Instalaciones y Patrimonio	Obligatoria	6
Proyectos 1	Obligatoria	6	Proyectos 3	Obligatoria	6	Instalaciones 2	Obligatoria	6
Primer semestre			Primer semestre			Primer semestre		
Composición Arquitectónica 2	Obligatoria	6	Construcción 4: Patología de la Edificación	Obligatoria	3	Composición Arquitectónica 3	Obligatoria	3
Instalaciones 3: Instalaciones Urbanas, Sostenibilidad	Obligatoria	6	Proyectos 9	Obligatoria	9	Construcción 3	Obligatoria	6
Prácticas Emergentes de Proyecto	Obligatoria	6	Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6	Ingeniería del Terreno	Obligatoria	6
Urbanismo 4	Obligatoria	6	Urbanismo 5	Obligatoria	6	Proyectos 8	Obligatoria	6
Segundo semestre			Segundo semestre			Segundo semestre		
Estructuras 2	Obligatoria	6	Estructuras 5: Sismorresistentes	Obligatoria	3	Valoraciones Inmobiliarias	Obligatoria	6
Instalaciones 4: Instalaciones Urbanas, Sostenibilidad	Obligatoria	6	Proyectos 5	Obligatoria	3	Proyectos 6	Obligatoria	6
Prácticas Emergentes de Proyecto	Obligatoria	6	Proyectos 9	Obligatoria	9	Técnicas de Visualización Aplicadas a la Arquitectura	Obligatoria	6
Urbanismo 4	Obligatoria	6	Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6	Urbanismo 3	Obligatoria	6
Primer semestre			Primer semestre			Primer semestre		
Composición Arquitectónica 3	Obligatoria	3	Construcción 5	Obligatoria	3	Composición Arquitectónica 4	Obligatoria	3
Instalaciones 5: Instalaciones Urbanas, Sostenibilidad	Obligatoria	6	Proyectos 5	Obligatoria	3	Construcción 6	Obligatoria	6
Prácticas Emergentes de Proyecto	Obligatoria	6	Proyectos 9	Obligatoria	9	Instalaciones 6	Obligatoria	6
Urbanismo 4	Obligatoria	6	Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6	Proyectos 7	Obligatoria	6
Segundo semestre			Segundo semestre			Segundo semestre		
Estructuras 3	Obligatoria	6	Estructuras 6	Obligatoria	6	Composición Arquitectónica 5	Obligatoria	3
Instalaciones 6	Obligatoria	6	Instalaciones 7	Obligatoria	6	Construcción 7	Obligatoria	6
Prácticas Emergentes de Proyecto	Obligatoria	6	Proyectos 7	Obligatoria	6	Construcción 8	Obligatoria	6
Urbanismo 4	Obligatoria	6	Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6	Construcción 9	Obligatoria	6
Primer semestre			Primer semestre			Primer semestre		
Composición Arquitectónica 4	Obligatoria	3	Construcción 10	Obligatoria	6	Composición Arquitectónica 6	Obligatoria	6
Instalaciones 7	Obligatoria	6	Proyectos 10	Obligatoria	6	Construcción 10	Obligatoria	6
Prácticas Emergentes de Proyecto	Obligatoria	6	Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6	Construcción 11	Obligatoria	6
Urbanismo 4	Obligatoria	6	Urbanismo 6	Obligatoria	6	Construcción 12	Obligatoria	6
Segundo semestre			Segundo semestre			Segundo semestre		
Estructuras 4	Obligatoria	6	Estructuras 7	Obligatoria	6	Composición Arquitectónica 7	Obligatoria	6
Instalaciones 8	Obligatoria	6	Instalaciones 8	Obligatoria	6	Construcción 13	Obligatoria	6
Prácticas Emergentes de Proyecto	Obligatoria	6	Proyectos 11	Obligatoria	6	Construcción 14	Obligatoria	6
Urbanismo 4	Obligatoria	6	Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6	Construcción 15	Obligatoria	6

Fuente: elaboración propia

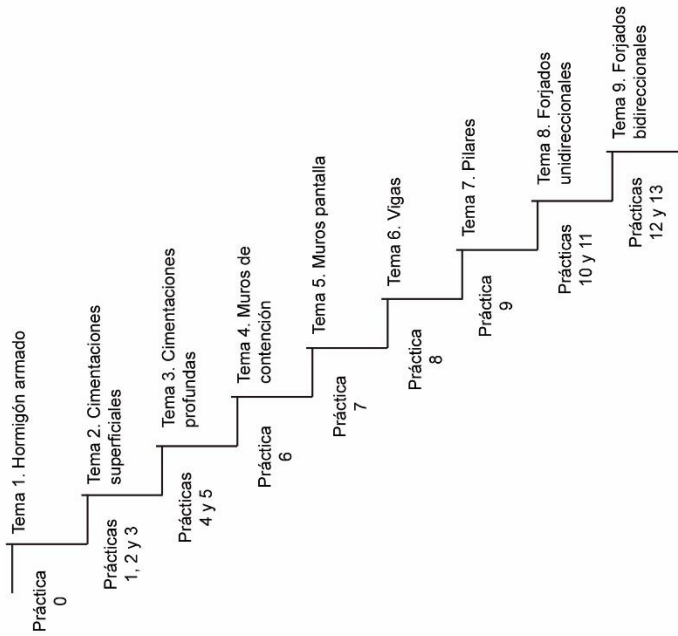
El estado actual de la asignatura antes de la experimentación mostraba una tendencia negativa en los rendimientos del alumnado. Esta tendencia se mostraba tanto en el rendimiento en las pruebas finales de la propia asignatura, como en la aplicación posterior de los conocimientos adquiridos en otras asignaturas. Los problemas estaban asociados en la asimilación de nociones básicas relacionadas con las estructuras de hormigón armado, así como en su propia representación. En este sentido, se encontró un problema importante en la capacidad de ilustrar gráficamente los conceptos de la estructura de hormigón armado por parte del estudiantado. Este aspecto resulta crucial para poder desarrollar su ejercicio profesional en obras reales.

Gran parte del problema detectado se asoció al modelo docente de la asignatura. En este sentido, el modelo de la asignatura se basaba íntegramente en el formato de clase magistral. Así pues, en las 4 horas semanales que dispone la asignatura, se daban clases teóricas en las que el profesorado explicaba conceptos teóricos, así como la resolución de problemas de predimensionado. Fruto de esto, y dentro de la actuación del CIMA, se plantearon modificaciones en el desarrollo de la asignatura en los cursos académicos 2021/2022 y 2022/2023. Los resultados del estudio permitieron mostrar el nivel de efectividad de estas mejoras, los patrones de comportamiento de los estudiantes con respecto a estos contenidos, y la valoración de los estudiantes.

3. METODOLOGÍA

La metodología se basó en un proceso de mejora continua de la asignatura durante la fase de experimentación realizada durante los cursos 2021/2022 y 2022/2023. Para ello, en primer lugar se adoptó la utilización de las 2 horas semanales para dedicarlas a una sesión práctica. Esto se realizó garantizando que los contenidos temáticos estuvieran organizados de manera jerárquica, con relación entre ellos. Para ello, fue fundamental realizar una reflexión acerca de los contenidos y bloques existentes en la asignatura. Fruto de ello, se planteó la organización de contenidos indicada en la Figura 2, así como la programación de la asignatura (Tabla 1).

FIGURA 2. Organización de contenidos de la asignatura de Construcción 2.



Fuente: elaboración propia

TABLA 1. Programación de la asignatura

N. sem.	Clase de Teoría	Clase de Práctica
01	Organización Asignatura Teoría y Práctica	Tema 1. Hormigón armado
02	Tema 1. Hormigón armado	Práctica individual 0
03	Tema 2. Cimentaciones superficiales	Práctica individual 1
04	Tema 2. Cimentaciones superficiales	Práctica individual 2
05	Tema 2. Cimentaciones superficiales	Práctica individual 3
06	Tema 3. Cimentaciones profundas	Práctica individual 4
07	Tema 3. Cimentaciones profundas	Práctica individual 5
08	Tema 4. Muros de contención	Práctica individual 6
09	Tema 5. Muros pantalla	Práctica individual 7
10	Tema 6. Vigas	Práctica individual 8
11	Tema 7. Pilares	Práctica individual 9
12	Tema 8. Forjados unidireccionales	Práctica individual 10
13	Tema 8. Forjados unidireccionales	Práctica individual 11
14	Tema 9. Forjados bidireccionales	Práctica individual 12
15	Tema 9. Forjados bidireccionales	Práctica individual 13

Fuente: elaboración propia

Para una correcta implantación de la modificación de la asignatura se siguió las directrices incluidas en la A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Rose, 2013). Esta guía establece una serie de buenas prácticas para el desarrollo de proyectos basándose en un total de 49 procesos. Estos procesos se agrupan en diferentes categorías, tales como calidad, cronograma o recursos, así como por conjuntos de procesos que deben ser realizados desde el inicio al fin del proyecto. El número de procesos a utilizar variará en función de las características, objetivos y exigencias que tenga el proyecto (Rose, 2013). Para los objetivos establecidos en la presente investigación, se planteó la utilización de un total de 8 procesos que contribuirán a una integración adecuada de la internacionalización del contenido docente de la asignatura seleccionada como caso de estudio (Tabla 2). Estos procesos seleccionados están relacionados implícitamente con los procesos de planificación, ya que van a permitir controlar la correcta integración y evaluación de los nuevos contenidos docentes en la asignatura.

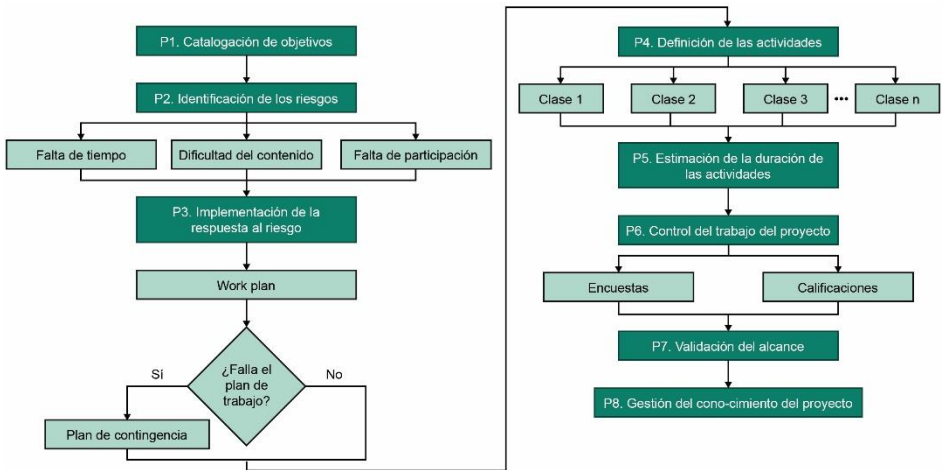
TABLA 2. *Procesos asociados a las recomendaciones de buenas prácticas en proyectos utilizados en la asignatura de Construcción 2*

Proceso	Descripción
1. Catalogación de objetivos	Este proceso sirve para catalogar y recopilar los objetivos que debe abordar el proyecto. Estos requisitos incluyen factores que tienen que estar presentes en el resultado al objeto de satisfacer unas especificaciones impuestas formalmente.
2. Identificación de los riesgos	En este proceso se describirán y registrarán aquellas cuestiones que pueden imposibilitar alcanzar los objetivos propuestos.
3. Implementación de la respuesta al riesgo	En este proceso se abordará las acciones para reducir o eliminar el riesgo asociado al proyecto identificado en el proceso 2
4. Definición de las actividades	En este proceso se divide el proyecto en una serie de actividades para el control de los tiempos estimados
5. Estimación de la duración de las actividades	En este proceso se estima el tiempo asociado a cada una de las actividades identificadas en el proceso 4
6. Control del trabajo del proyecto	En este proceso se hace un seguimiento y revisión del avance del proyecto, con el objetivo de cumplir con los requisitos del mismo
7. Validación del alcance	Este proceso sirve para evaluar si se ha alcanzado o no los aspectos tratados en el proyecto
8. Gestión del conocimiento del proyecto	En este proceso se debe realizar un análisis crítico del conocimiento adquirido durante el proyecto que permita abordar de manera más eficiente futuros proyectos

Fuente: elaboración propia

A continuación, se describen las adaptaciones realizadas a cada uno de los procesos. El flujo de trabajo de implantación es recogido en la Figura 3.

FIGURA 3. Flujo de trabajo de la experimentación.



Fuente: elaboración propia

Proceso 1. Catalogación de objetivos

Tal y como se ha comentado, en este proceso se determinarán y documentarán las necesidades y requisitos para cumplir con los objetivos del proyecto. En este caso, el objetivo fundamental del proyecto es garantizar una integración adecuada de las dinámicas de modificación del enfoque de la asignatura para asegurar una mayor participación del estudiantado. Por lo tanto, en este proceso se realizó una recopilación del listado de los requisitos asociados a estos objetivos. Para alcanzar los objetivos, se planteó que los requisitos fundamentales era un grado de satisfacción adecuado por parte del alumnado de la mayor parte del contenido docente modificado, la impartición de todos los contenidos y un rendimiento adecuado en las evaluaciones finales. Así pues, uno de los requisitos fundamentales fue la participación del alumnado en las diferentes actividades propuestas. Esto permitiría asegurar la eliminación de las barreras clásicas de comunicación entre profesorado y alumnado de la asignatura, asegurando un mejor control para la evaluación de la efectividad de las medidas de mejora.

Proceso 2. Identificación de los riesgos

La finalidad que se pretende conseguir con este proceso es la detección de los potenciales riesgos asociados con la implantación de las medidas de mejora. Los principales riesgos planteados por la integración de las mejoras están asociados a la falta de tiempo para poder desarrollar todas las dinámicas en el aula, así como si las medidas son realmente efectivas para asegurar la participación del alumnado. Asimismo, la amplia variedad de contenido técnico de la asignatura, así como la integración de nuevos contenidos técnicos que no hayan sido impartidos en las asignaturas previas dadas en el grado universitario, pueden favorecer una brecha de asimilación de contenidos que no puede abordar la metodología de la asignatura. Asimismo, existe la posibilidad de un retardo en el proceso de desarrollo de las clases, debido a las posibles dudas que genere el alumnado.

Proceso 3. Implementación de la respuesta al riesgo

En este proceso se establecen los planes de trabajo y de contingencia con respecto a los riesgos detectados en el proceso 2. En este sentido, se han detectado 3 potenciales riesgos asociados a la integración de las normas ISO en el contenido docente de la asignatura: (i) falta de tiempo para impartir los contenidos y retardo en el desarrollo de la asignatura; (ii) dificultad del contenido de la asignatura; y (iii) falta de participación del estudiantado.

Para el primero de estos riesgos, se plantea solamente un plan de contingencia. Así pues, se organiza temporalmente la duración asignada a cada aspecto a tratar en las lecciones de teoría y de práctica. En la Tabla 3 se muestra un ejemplo de organización temporal de una sesión de teoría. El alumnado también dispone de dicha información de manera resumida, para que pueda entender el ritmo que tiene la asignatura. Debido al carácter variable del tiempo destinado a dudas y preguntas (que puede ralentizar el ritmo de avance), se prevé que el tiempo destinado para la resolución de las dudas surgidas debe comprender una holgura temporal de 15 minutos destinadas dentro del desarrollo de la clase. En el caso de superación de esta holgura temporal, se realizará una comprensión del contenido de la clase, mientras que en el caso de que no sea necesario

consumir este tiempo, se destinará a la realización de nuevos ejercicios prácticos.

TABLA 3. Ejemplo de organización temporal de una clase de teoría

Actividad	Descripción	Tiempo asignado
A-01	Presentación de lo que se va a explicar y tratar en el tema de cimentaciones superficiales. Organización y planificación del tema	5
A-02	Explicación del concepto de cimentación y consideraciones generales	20
A-03	Se plantean unas preguntas que el alumnado debe responder en clase, ¿qué similitud guarda una cimentación superficial con el cuerpo humano? ¿cuáles piensan que son mejores soluciones de cimentación?	10
A-04	Explicación de las tipologías de cimentación existentes	40
A-05	Introducción de las tipologías de zapatas aisladas	20
A-06	Se plantean unas preguntas que el alumnado debe responder en clase, ¿qué diferencias existen entre las zapatas centradas y de medianera? ¿qué diferencias hay entre una solución superficial y una semiprofunda?	10
A-07	Tiempo asignado a preguntas y dudas del alumnado (a repartir a lo largo de la sesión en el aula)	15

Fuente: elaboración propia

Para el segundo de los riesgos se plantea un plan de medidas que busquen la mejora de la asimilación de contenidos. Para ello, se valorará la necesidad de incorporar enfoques de aula invertida que faciliten la disposición de contenidos para ser visualizados las veces que resulte necesario por parte del alumnado. Debido a la dificultad de poder visualizar este aspecto en un seguimiento de un único curso académico, la implementación de las medidas (en caso de ser necesarias), se implementaría en el cambio de curso académico.

Para el tercero de los riesgos, gran parte de las preocupaciones van orientadas a la participación en el aula durante las sesiones de teoría. Mientras que en las sesiones de práctica no existen dudas del nivel de implicación que va a tener el alumnado, en las sesiones de teoría pueden existir limitaciones. Para evitar esto, se plantea la realización de dinámicas lúdicas en el aula como medida de contingencia. Las dinámicas lúdicas se realizarán a través de Kahoot, debido a su afinidad con los


contenidos que se deben impartir. Esta herramienta es una app de libre utilización para crear juegos de respuestas múltiple (Ismail & Mohammad, 2017; Rodríguez-Fernández, 2017). La herramienta ha adquirido una gran relevancia en los últimos años. Gran parte de su éxito se basa en su dinámica de funcionamiento, parecida a la de juegos como el Trivial Pursuit, ya que establece una serie de preguntas con posibilidades de diferentes para responder en un tiempo determinado. Este aspecto, combinado con un interfaz amigable y colorida, y la actualización constante del ranking de los participantes con mensajes divertidos, ha favorecido su utilización en el aula.

Procesos 4 y 5. Definición de las actividades y Estimación de la duración de las actividades

En estos procesos se definieron el conjunto de actividades (o lecciones) en los que se dividió el proyecto para hacer una estimación del consumo temporal y los cuáles ya han sido reflejados en las Figuras 2 y 3. Así pues, se trata de llevar a cabo un desglose básico del esfuerzo temporal para la impartición de los contenidos en la asignatura. Es importante tener en cuenta que el tiempo destinado a la impartición de las lecciones de teoría coincidía 1 por semana. En el caso de las prácticas, se desarrollaron prácticas que consistían en resolver alguna cuestión teórico-práctica que los/las alumnos/as debían resolver en papel en el tiempo asignado en clase. Dichas prácticas las corregía el profesor y se las devolvía al estudiantado la semana siguiente. A modo de ejemplo, en la Figura 4 se muestra un ejemplo de dichas prácticas.

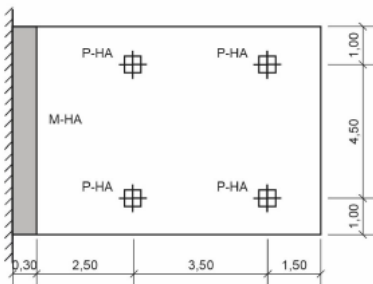
FIGURA 4. Ejemplo de una de las prácticas del curso.

Construcción 2. Práctica 4.



M un muro de hormigón armado de 30 cm de espesor y que dispone de redondos del 16 cada 20 cm para la armadura principal y diámetros del 12 cada 30 cm para la secundaria.

P dos pilares de 60x40 cm de sección horizontal con 8 redondos del 16 como armadura longitudinal y cercos de diámetro 8.



Se trata de resolver las siguientes cuestiones:

1. Representar a partir del esquema de la planta de nivel 0 la planta de cimentación del conjunto, sabiendo que el muro (M), carga sobre una viga puente de 40x80 cm dispuesta sobre dos encepados de un pilote de 55 cm de diámetro cada uno. Mientras que los pilares (P) lo hace sobre los encepados de dos pilotes de 45 cm de diámetro, estando el conjunto convenientemente atado (las dimensiones de estos elementos serán calculados por el alumno).
2. Sabiendo que el canto de los encepados es de 80 cm, y que la viga puente lleva como armadura de montaje 4 redondos del 16, para los cercos y la armadura de piel redondos del 8, y que va reforzada con 3 redondos del 16 en la zona de negativos. Representar a escala adecuada para su correcta interpretación, el detalle constructivo en el que se aprecie el nudo de encuentro de la viga puente con el encepado de un pilote.
3. Representar en alzado-sección, el encepado de dos pilotes en el que se aprecien las armaduras. Para la armadura principal del encepado, se utilizan redondos del diámetro del 16 y del 10 para la secundaria.

Nota: los detalles deben ser claros y bien definidos. Se especificarán escalas, cotas, tipificación de hormigones y acero, materiales, tipologías de armaduras, separadores, longitudes de anclaje, solapes, etc., así como cuantas aclaraciones técnicas sean necesarias para su correcta interpretación. Los datos no especificados los establecerá el/la alumno/a, cumpliendo la normativa vigente y las buenas prácticas de construcción.

Fuente: elaboración propia.

Proceso 6. Control del trabajo del proyecto

En este proceso se hace un seguimiento del desarrollo de las lecciones que permite asegurar su correcto desarrollo y el grado de atención del alumnado. Para ello, se plantea que la realización de las prácticas sirva como herramienta de seguimiento del alumnado. Estas prácticas se

corrigen y devuelven en tiempo y en forma que permite al profesorado hacer un seguimiento adecuado de los avances obtenidos.

Proceso 7. Validación del alcance

En este proceso se validará el alcance del objetivo planteado en el proyecto, es decir, la valoración del grado de aceptación de la modificación del contenido docente por parte del alumnado, así como las calificaciones obtenidas. Para ello, se realizaron una serie de encuestas destinadas a valorar el grado de aceptación de los cambios sugeridos, así como la realización de diferentes supuestos prácticos que desarrollaban los aspectos técnicos de las clases.

Proceso 8. Gestión del conocimiento del proyecto

Finalizado los procesos anteriores, se debe realizar un análisis de los datos recopilados para gestionar el conocimiento adquirido durante el proyecto y aplicar correcciones en futuros trabajos. Así pues, este proceso se destinó a gestionar los resultados obtenidos para garantizar una integración de los cambios en futuras ediciones de la asignatura de Construcción 2.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

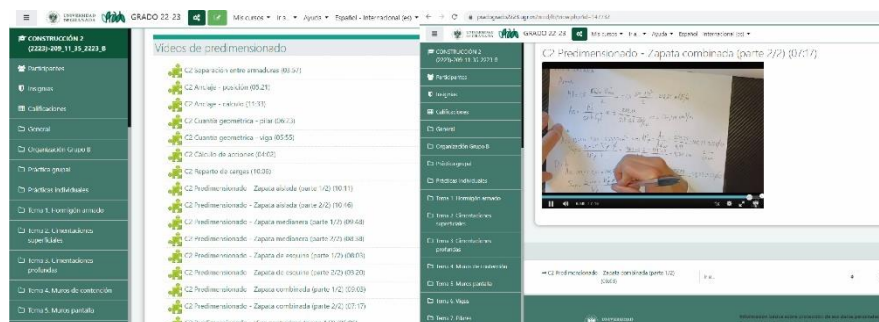
Los resultados del estudio se orientaron en la evaluación del rendimiento y expectativas del alumnado. En el caso del curso académico 2021/2022, se pudo constatar como la implementación de la metodología fue bien recibida por parte del alumnado. Esto llevo a un rendimiento adecuado en las sesiones de práctica, con la participación del alumnado que seguía la asignatura para una evaluación por cuatrimestre. Sin embargo, en las pruebas finales se constató unos rendimientos bajos, especialmente en las cuestiones de teoría. Asimismo, la falta de tiempo para impartir todo el contenido de la asignatura dificultó una correcta explicación de algunos temas.

Esto llevó a ejecutar las medidas planteadas en el plan de contingencias durante el curso académico 2022/2023. Estas medidas consistieron en la adopción de enfoques de aula invertida y de dinámicas lúdicas en el aula. En el caso del enfoque de aula invertida, se grabaron 66 vídeos

explicativos de corta duración, inspirados en el concepto de cápsula formativa. Estos vídeos explicaban la realización de cuestiones de predimensionado y estaban disponibles en la plataforma virtual de la asignatura para su visualización las veces que fuera necesario (Figura 5).

A raíz de las consultas a través de encuestas realizadas al alumnado, se detectó una valoración positiva acerca de la utilización de estos vídeos (Figura 6). Asimismo, la utilización de los vídeos permitió disponer de mayor tiempo en el aula para poder explicar conceptos teóricos que en la primera edición no pudieron ser explicados de manera correcta.

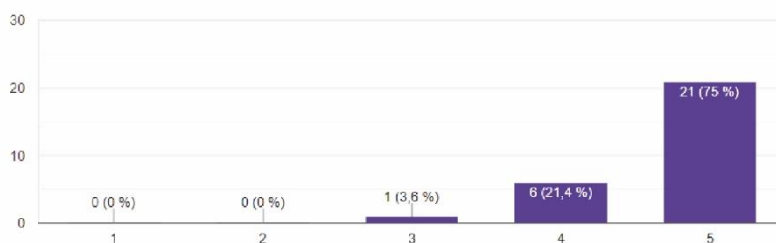
FIGURA 5. Ejemplo de video disponible en plataforma virtual de la asignatura.



Fuente: elaboración propia

FIGURA 6. Valoración del estudiantado a la utilización de videos de cápsulas formativas

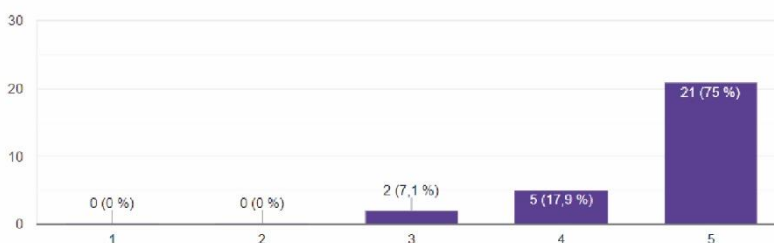
El uso de vídeos en lecciones o en el estudio de material es útil en el proceso de aprendizaje.



Aprendo mejor con vídeos en comparación con los documentos en PDF de la asignatura.



Estoy satisfecho con el proceso de aprendizaje usando vídeos en la asignatura.

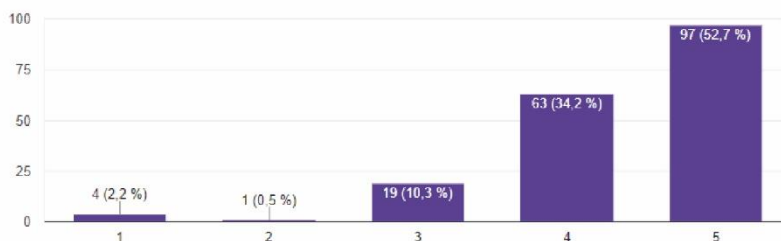


Fuente: elaboración propia

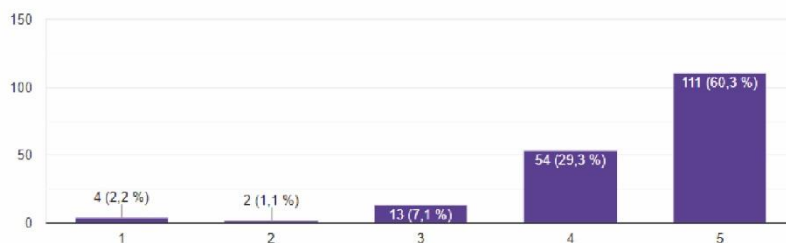
Con respecto a las dinámicas lúdicas, se realizaron 2 sesiones con Kahoot en el cuatrimestre. Estas sesiones se realizaron en las sesiones de teoría. Se incentivó al alumnado acerca de su papel en la realización de estas sesiones. Asimismo, no se notificaba la realización de dichas sesiones hasta la misma clase. Esto favorecía que el alumnado tuviera de por sí una papel más activo en la sesiones de teoría. En la valoración aportada por el alumnado, se reflejó el grado de satisfacción mostrado por la utilización de estas dinámicas lúdicas en el aula (Figura 7).

FIGURA 7. Valoración del estudiante a la realización de dinámicas lúdicas en el aula.

Kahoot! ha servido para la mejor aprendizaje de los contenidos de la asignatura



Kahoot! me ha servido para saber el nivel de conocimiento que tengo en la sesión realizada en el aula.



Fuente: elaboración propia

Finalmente, las modificaciones aportadas durante el curso académico 2022/2023 favorecieron no sólo una mayor participación del alumnado, sino que también sirvieron para mejorar su rendimiento durante las evaluaciones finales. En este sentido, el porcentaje de superación de las pruebas finales se incrementó en un 30% con respecto a la cohorte de alumnos del primer curso académico (2021/2022), reflejando la idoneidad de la utilización del enfoque de mejora continua en el aula.

5. CONCLUSIONES

La mejora de los contenidos docentes y enfoques didácticos es fundamental de cara a una actualización de la universidad a las necesidades

del siglo XXI. En este sentido, los enfoques docentes clásicos basados en la lección magistral y la baja o nula participación del alumnado han quedado en desuso. El alumnado actual demanda una mayor participación en su proceso educativo y, fruto de ello, es necesario actualizar los enfoques docentes de las asignaturas.

A raíz de esto, esta investigación ha realizado una evaluación de mejora en el contenido de una asignatura de carácter técnico en el Grado en Estudios de Arquitectura de la Universidad de Granada. Esta asignatura se ha caracterizado clásicamente por tener un enfoque muy clásico en su docencia. Así pues, se basaba en una aplicación de la lección magistral en la que el profesorado se dedicaba a explicar conceptos teóricos y a resolver problemas de predimensionado. Esto generaba problemas en la asimilación de contenidos que se reflejaban finalmente en el pobre rendimiento del alumnado durante las pruebas de evaluación. Fruto de ello, este estudio plantea una modificación de mejora continua basada en CIMA. Para ello, en primer lugar se realiza una modificación en las lecciones semanales, incluyendo una sesión de 2 horas de clase práctica de las 4 horas totales existentes a la semana.

Fruto de la experiencia con CIMA, se pudo constatar como la implementación de un enfoque práctico fue interesante. Las prácticas consistían en resoluciones de casos que los alumnos debían resolver y entregar en la misma clase (teniendo el profesor el rol de tutor durante la resolución de las prácticas). Los resultados obtenidos en el curso académico 2021/2022 basado en la adopción del enfoque dual teoría/práctica. Sin embargo, se detectaron dos problemas: (i) la falta de tiempo para dar los contenidos de teoría en las 2 horas disponibles a la semana, con la gran extensión que tiene el temario; y (ii) la falta de participación del alumnado durante las sesiones de teoría. Para resolver el primero de los problemas, se decidió adoptar un enfoque de aula invertida, mientras que para el segundo problema, se adoptaron enfoques de participación en el aula en forma de pequeñas actividades lúdicas con Kahoot. Fruto de ello, se pudo apreciar durante el curso académico 2022/2023 una mejora en la asimilación de contenidos. En este sentido, la adopción de un enfoque de aula invertida permitió al alumnado una mejor preparación de los

exámenes, al disponer de contenidos para su visualización días antes de las pruebas finales.

Todas estas mejoras han sido posibles analizarlas e implementarlas a través de un enfoque CIMA. La implementación de metodologías de gestión de proyectos y riesgos, así como del análisis del ciclo de mejoras es un aspecto que ha sido reflejado como positivo en experiencias previas en otras titulaciones. Sin embargo, en estudios de arquitectura, donde destaca el carácter dual de la docencia (técnica y diseño), era un aspecto pendiente de estudio debido a las posibles limitaciones que puede tener la metodología. Los resultados de esta investigación han avalado la viabilidad de la metodología utilizada. En cualquier caso, algunas limitaciones están asociadas a la mejora planteada en la asignatura. Una de las limitaciones está asociada a la convivencia de los/las integrantes de cada equipo de trabajo. Fruto de las experiencias de los dos cursos académicos, se ha podido constatar que en muchas ocasiones el alumnado no sabe convivir en equipo. Esto desemboca en rupturas entre los/las integrantes del equipo, obteniendo peores resultados. Así pues, se abren dos vías de mejora de cara a los cursos venideros: (i) la posibilidad de crear grupos de trabajo aleatorios, para eliminar el componente de cercanía entre los integrantes del equipo; o (ii) dejarles libertad para crear los equipos de trabajo, realizando el tutor un papel de seguimiento más exhaustivo del trabajo de cada integrante, de manera similar a un coaching individual. Esto podría evitar que algún/alguna integrante se quede atrás en el desarrollo de los trabajos.

Para concluir, es importante destacar algunas limitaciones asociadas a los resultados de esta investigación. Los resultados de este trabajo son una clara muestra de un caso de éxito de la aplicación de los ciclos de mejor en el aula en asignaturas técnicas, como las de construcción de estructuras. Sin embargo, la realidad puede ser diferente en otras asignaturas técnicas de la rama de los estudios de arquitectura, como instalaciones o materiales. Cada asignatura tiene unas características que puede limitar su aplicación. Asimismo, en otras asignaturas de una rama más humanística o artística, tales como composición o expresión gráfica, las diferencias podrían ser más significativas. Por estos motivos, futuros pasos de esta investigación deberán abordar la posibilidad de

exportación de estas metodologías de mejora a otras asignaturas de la titulación del Grado en Estudios de Arquitectura. Asimismo, conviene destacar el componente de localización. Los resultados de esta investigación están acotados al alumnado de la Universidad de Granada. En los años de experimentación, el número de alumnos del Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios de España (SICUE) en los grupos fue prácticamente nulo, así como de alumnos de intercambio internacional. Fruto de ello, los resultados de éxito podrían variar de una región a otra. Las características propias de cada región, las costumbres, etc., pueden hacer que los resultados de éxito basados en dinámicas teoría/práctica, aula invertida y dinámicas lúdicas, presenten una tasa de aceptación menor en otras zonas diferentes a la estudiada. Este aspecto también deberá abordarse en futuros trabajos.

6. REFERENCIAS

- Baker, R. Sj., D’Mello, S. K., Rodrigo, M. M. T., & Graesser, A. C. (2010). Better to be frustrated than bored: The incidence, persistence, and impact of learners’ cognitive–affective states during interactions with three different computer-based learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(4), 223–241.
- Butler, J. A. (1992). Use of teaching methods within the lecture format. *Medical Teacher*, 14(1), 11–25.
- Fiadotau, M., Sillaots, M., & Ibrus, I. (2019). Education on Screens: Histories of Co-innovation and Convergence between Audiovisual Media and Education Sectors. In *Emergence of Cross-innovation Systems*. Emerald Publishing Limited.
- Finkel, D. L. (2000). *Teaching with your mouth shut*.
- Gilbert, B. (2015). *Online learning revealing the benefits and challenges*.
- Herrera-Martín, J. A. (2016). ¿Cómo implantamos las instalaciones en el edificio? Representación gráfica, trazado y dimensiones. *III Jornadas de Docencia Universitaria. Sevilla: Instituto de Ciencias de La Educación de La Universidad de Sevilla*, 730–745.

- , M., & Mohammad, J. (2017). Kahoot: A Promising Tool for Formative Assessment in Medical Education. *Education in Medicine Journal*, 9(2), 19–26. <https://doi.org/10.21315/eimj2017.9.2.2>
- Liu, O. L., Bridgeman, B., & Adler, R. M. (2012). Measuring learning outcomes in higher education: Motivation matters. *Educational Researcher*, 41(9), 352–362.
- Martín del Pozo, R., Pineda-Alfonso, J. A., & Duarte Piña, O. (2017). La formación docente del profesorado universitario. *Enseñanza Universitaria: Cómo Mejorarla*, 23–36.
- Mascort-Albea, E. J. (2019). Integración de contenidos del área de Ingeniería del Terreno para el desarrollo de proyectos arquitectónicos en la titulación de Máster Habilitante. Detección sistemática de áreas de oportunidad y propuesta de plan de acción. *Ciclos de Mejora En El Aula Año 2019: Experiencias En Innovación Docente de La Universidad de Sevilla*.
- McWhirter, N., & Shealy, T. (2020). Case-based flipped classroom approach to teach sustainable infrastructure and decision-making. *International Journal of Construction Education and Research*, 16(1), 3–23. <https://doi.org/10.1080/15578771.2018.1487892>
- Mukhopadhyay, S., Booth, A. L., Calkins, S. M., Doxtader, E. E., Fine, S. W., Gardner, J. M., Gonzalez, R. S., Mirza, K. M., & Jiang, X. (2020). Leveraging technology for remote learning in the era of COVID-19 and social distancing. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, 144(9), 1027–1036. <https://doi.org/10.5858/arpa.2020-0201-ED>
- Murray, H. G. (1991). Effective teaching behaviors in the college classroom. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 7, 135–172.
- Prieto, M. C., Palma, L. O., Tobías, P. J. B., & León, F. J. M. (2019). Student assessment of the use of kahoot in the learning process of science and mathematics. *Education Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/educsci9010055>
- Rodríguez-Fernández, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 8(1), 181–189. <https://doi.org/10.14198/medcom2017.8.1.13>
- Rose, K. H. (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®Guide)—Fifth Edition. *Project Management Journal*, 44(3), e1—e1.

- Rubio-Bellido, C., León-Muñoz, M., Canivell, J., Martínez-Rocamora, A., & Bienvenido-Huertas, D. (2021). Implementation of the subject building installations i during confinement period: facts and results. *5th International Conference of Educational Innovation in Building CINIE 2021*, 83–84.
- Weimer, M. (2002). *Learner-centered teaching: Five key changes to practice*. John Wiley & Sons.
- Williams, C. C. (2011). *Five key ingredients for improving student motivation*. Retrieved 16 February, 2015 from *Jupadoc. startlogic. com*.
- Wut, T. M., Xu, J., Lee, S. W., & Lee, D. (2022). University Student Readiness and Its Effect on Intention to Participate in the Flipped Classroom Setting of Hybrid Learning. *Education Sciences*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/educsci12070442>

LA PERCEPCIÓN DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS EDUCATIVOS A TRAVÉS DE LOS SENTIDOS: INCLUSIÓN SOCIAL Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

COVADONGA LORENZO-CUEVA
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo muestra el trabajo desarrollado en el marco de un Proyecto de Investigación orientado a la búsqueda de criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual. El desarrollo del proyecto comenzó con un estudio de antecedentes previos, a partir de bibliografía relacionada con dos áreas principales: por un lado, tipologías de campus universitarios y criterios de planificación y diseño y por otro lado, discapacidad intelectual, inclusión social, accesibilidad cognitiva, legibilidad e imaginabilidad.

1.1. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS

Entre los antecedentes relacionados con el diseño de espacios educativos, cabe mencionar un texto de Alison y Peter Smithson (Smithson, 1993), donde se establecen ciertas pautas que deben regir el diseño de espacios educativos, en el que los autores enfatizan el hecho de que estos espacios deben propiciar la diversidad y la inclusión, base fundamental del trabajo que aquí se presenta. También, se analizaron varias obras centradas en el estudio de campus universitarios (Campos, 2012) donde es posible encontrar análisis de diversas tipologías espaciales, a partir de las cuales se pudo deducir una metodología de análisis gráfico basada en la clasificación propuesta. En estas obras, se enfatiza, además, el hecho de que el espacio físico en la universidad debe generar bienestar psicológico.

“La ordenación, forma y textura de las distintas piezas arquitectónicas en el recinto docente o de investigación tendrán la misión de procurar el bienestar psicológico del habitante de la Universidad” (Campos, 2012, p.27)

También cabe destacar uno de los manuales de mayor reconocimiento que se han escrito en materia de planificación de campus universitarios (Dober, 1996), donde se estudiaron las categorías tipológicas, pautas de planificación y recomendaciones a aplicar a los espacios dedicados a la educación superior. Dober es, a su vez, autor de otros trabajos referidos a definir criterios de diseño de campus universitarios (Dober, 1992 y 2000). Además, se analizó, también, el texto de referencia de Herman Hertzberger (Hertzberger, 2005), en el cual expone a los estudiantes de arquitectura los criterios fundamentales a aplicar en el diseño arquitectónico, desde los aspectos más genéricos, como la idea de espacio, hasta los más específicos, como los conceptos de estructura, forma, orden, jerarquía o ‘espacio intermedio’ (*in-between*). La obra defiende la arquitectura en la que se reinventan e incentivan las posibilidades de relación de sus usuarios, multiplicando las funciones de espacios y lugares, y a su vez, dando nuevos usos a las zonas de transición. Sobre el espacio como elemento facilitador del aprendizaje, cabe destacar un artículo de investigación (Laorden, 2002), en el cual, a partir de una experiencia didáctica sobre la organización del aula realizada con un grupo de alumnos se demostraba la importancia del espacio arquitectónico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, enfatizando que su diseño debe ser objeto de una planificación cuidadosa según las necesidades del grupo y las opciones metodológicas concretas planificadas.

“El espacio y su distribución no es algo superfluo o meramente decorativo, sino que es, sobre todo, una manera de facilitar la consecución de los objetivos a los alumnos y adaptar la metodología que en cada momento estamos llevando a cabo. En consecuencia, la organización del aula siempre está relacionada con opciones metodológicas concretas que pueden ser estimulantes o inhibitoras de la actividad” (Laorden & Pérez, 2002, p.135)

Además, el artículo hacía referencia al hecho de que la organización espacial es también un elemento facilitador del tratamiento a la diversidad en cualquiera de sus aspectos: intelectuales, afectivos, relacionales, etc. entendiéndose que es necesario el establecimiento de formas organizativas

del aula que hagan de la atención a la diversidad algo estructurado y accesible en un marco general para todos los alumnos.

1.2. INCLUSIÓN SOCIAL Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

En cuanto a la bibliografía empleada en relación con el segundo bloque, cabe destacar una guía (Booth, 2000), que constituye la adaptación a nuestro país del *Index for Inclusion*, una obra esencial para fomentar el cambio hacia una mayor inclusión en los centros educativos, en la que se presenta una investigación y posterior propuesta de mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, con una orientación inclusiva.

“El Index anima a los centros educativos a considerar los recursos materiales y humanos que están infrautilizados en ese momento pero que podrían organizarse para mejorar el aprendizaje y la participación de los estudiantes”. (Booth & Ainscow, 2002, p.32)..

La investigación se apoya en un conjunto de indicadores, a partir de los cuales es posible hacer un análisis del centro educativo de cara a promover medidas que faciliten una mayor inclusión. También, incide en la importancia de contar con los estudiantes en la toma de decisiones. Por otro lado, cabe mencionar una monografía revolucionaria en el ámbito de la psicología (Gibson, 1966) donde se expone la teoría de la percepción, según la cual, rechazando los postulados tradicionales que asumían que la percepción estaba basada en sensaciones, proponía que ésta se basaba en la información ambiental. Según esto, el observador debe explorar de múltiples maneras a través de sus capacidades musculares, retinianas y neurológicas el entorno arquitectónico. Este enfoque reconoce que la percepción está relacionada directamente con la estimulación del ambiente. Y esto, a su vez, refuerza la importancia de diseñar espacios educativos acordes con la enseñanza impartida, ya que la percepción está vinculada a la información ambiental obtenida por el observador durante su vivencia del espacio. Finalmente, cabe destacar otra obra (Unesco, 2005) que proporciona una perspectiva histórica de la inclusión, desde el concepto de ‘educación especial’ y describe el cambio de paradigma del concepto de ‘integración’ al de ‘inclusión’. A partir de aquí, tras establecer un marco teórico donde se define la inclusión, se

aportan una serie de herramientas útiles para promover el acceso a la educación para todos los estudiantes.

2. OBJETIVOS

A través del proyecto de investigación se pretende deducir una serie de parámetros para generar campus universitarios acogedores, de modo que se fomente la inclusión social y la accesibilidad cognitiva de los mismos por parte de personas con discapacidad intelectual. Para definir dichos parámetros se pretende contar con la ayuda de personas con discapacidad intelectual, que aportarán sus sugerencias y participarán de la definición de criterios de diseño que puedan fomentar su inclusión, mejorando los espacios educativos universitarios para todos los estudiantes. Los criterios a deducir se refieren a distintos ámbitos y cubren desde la escala de campus universitario, pasando por la escala de edificio hasta la escala del aula, que es el espacio arquitectónico que se analizará en profundidad en este escrito. Nos centraremos, por lo tanto, a partir de aquí en el estudio del espacio de un aula universitaria, a través de la percepción y de las sensaciones aportadas por un grupo de alumnos universitarios con discapacidad intelectual.

3. METODOLOGÍA

Para la consecución de los objetivos previamente presentados se ha empleado una metodología cuantitativa, a partir de la generación de una encuesta estableciendo una estructura organizada entorno a la idea de cómo se percibe el espacio de un aula a través de los sentidos. Además, se prepararon una serie de materiales formativos para tratar de explicar conceptos necesarios para que personas sin formación técnica en el ámbito de la arquitectura pudieran conocer los conceptos objeto de consulta en las encuestas.

3.1. ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE ESPACIOS EDUCATIVOS

Para la elaboración de la encuesta, y en base a los antecedentes previamente indicados, las preguntas de la encuesta se estructuraron según los siguientes aspectos: cualidades espaciales, cromáticas, táctiles y

lumínicas. Se desarrollan, a continuación, cada uno de los apartados mencionados.

En primer lugar, se establecieron una serie de preguntas que pretendían investigar sobre las cualidades espaciales o visuales del espacio arquitectónico de un aula. En este apartado se trataba de analizar conceptos básicos como la altura del aula, sus dimensiones, las diferencias de altura entre suelo-techo en los diferentes tipos de aula. También se plantea el estudio de cuestiones relacionadas con el mobiliario, refiriéndonos al tipo de sillas y mesas que podemos encontrar en un aula, y estableciendo una clasificación que va desde las opciones más fijas a las más flexibles analizando así pupitres fijos, sillas con brazo fijo (que tienen un grado de movilidad algo mayor), mesas y sillas individuales (que permiten más opciones de configuración) o mesas para trabajo colaborativo (que facilitan la realización de distintas actividades dentro del aula). También, en este apartado se trata de averiguar de qué modo se produce la interacción de los usuarios del espacio con el mobiliario y la facilidad de transformación del aula según tipo de mobiliario. Por último, en este bloque se analizan los planos verticales del espacio para analizar la continuidad visual con otros espacios o con el exterior.

En cuanto al segundo bloque, referido a las cualidades cromáticas, el grupo de preguntas trata de indagar sobre las gamas de colores en el interior del aula, para ver de qué modo pueden influir en la percepción espacial del espacio por parte de los usuarios finales. En el tercer bloque, el análisis de las cualidades táctiles, se analizan las gamas de texturas en el espacio interior y el impacto sobre los alumnos de los materiales elegidos para los acabados interiores y el mobiliario. Y finalmente, el cuarto bloque, se refiere a las cualidades lumínicas del espacio y es aquí donde se analizan cuestiones relacionadas con la iluminación natural o artificial en el aula, la intensidad de la iluminación más adecuada, el tipo de iluminación más conveniente entre las diferentes opciones (lateral, frontal o cenital), y finalmente, el tipo de cerramiento (opaco, transparente o traslúcido).

En base a esta estructura, se redactaron una serie de preguntas organizadas en cada bloque. Las preguntas incluían, por un lado, preguntas de evaluación (aquellas que permiten a los encuestados realizar una

valoración en un espectro que va de un total acuerdo a un total desacuerdo) y por otro lado, preguntas de contraste (que requieren una respuesta afirmativa o negativa) para confirmar la validez de las respuestas anteriores, que nos confirman que las preguntas de evaluación se han comprendido correctamente. A estas preguntas les precedían una serie de preguntas sociométricas, realizadas para determinar características de los encuestados que pudieran ayudarnos en el análisis de los resultados. Con ellas, es posible relacionar factores y establecer comparaciones entre los encuestados que puedan caracterizar los resultados obtenidos.

Una vez diseñadas las encuestas se utilizó una aplicación para introducir las preguntas en formato digital de modo que se pudieran contestar empleando cualquier dispositivo de forma sencilla. Esta aplicación nos proporcionó, además, gráficos y visualizaciones de los resultados de las encuestas, así como los datos en formato descargable que pueden ser empleados en cualquier software de visualización de datos.

3.2. ELABORACIÓN DE LOS MATERIALES FORMATIVOS

Una vez finalizado el diseño de las encuestas, se pasó a preparar la formación previa que debían realizar los encuestados para poder enfrentarse a las preguntas de la encuesta. La formación previa se estructuró en dos partes; la primera parte estaba relacionada con la percepción de los usuarios finales y se centraba en los sentimientos y emociones que pueden provocar en el usuario final los espacios arquitectónicos. Esta formación se organizó en base a un video que incluía textos, imágenes y música centrada en explicar en detalle cada uno de los sentimientos asociados a la percepción. En el video, cada sentimiento se explica a partir de una imagen, una definición sencilla y breve del concepto a explicar, un ejemplo práctico que relataba una situación concreta que podía provocar dicho sentimiento y finalmente, una pieza de música que trataba de transmitir la sensación asociada a cada uno de los sentimientos. Así se explicaron conceptos como: miedo, inseguridad, seguridad, nerviosismo, tranquilidad, relajación, tristeza y alegría.

La primera parte de la formación, por tanto, trataba sobre conceptos básicos asociados a percepción y emociones, con el fin de analizar cómo

percibe y se siente un alumno cuando se encuentra en un aula y de qué manera el espacio arquitectónico puede afectar a las emociones que pueda experimentar un alumno, y si es posible que incluso llegue a condicionar su comportamiento dentro del aula. Con este fin, en primer lugar se explican las emociones que pueden sentirse al habitar un espacio educativo. Se comienza explicando el miedo, relacionado con sentimientos de peligro que inciden en un comportamiento de alerta en aquel que percibe, que provoca en la mayoría de los casos una sensación de falta de control de la situación. En segundo lugar, se incluye la inseguridad, asociada con nerviosismo y peligro ante la falta de control de una situación determinada que afecta a la confianza de las personas en sí mismas. También y en contraposición, se explica en detalle el sentimiento de seguridad, asociado a tranquilidad, lo que incide en seguridad en nuestras capacidades. En cuanto al concepto de nerviosismo o estrés, se relaciona con situaciones de tensión y de bloqueo, opuesto al concepto de tranquilidad, relacionado con sensaciones de bienestar, paz y calma, que a su vez, difiere de la idea de relajación, que se asocia con tranquilidad, reposo o descanso físico y mental. Finalmente, se explican en detalle los conceptos de tristeza y alegría; el primero, entendido como un dolor emocional que provoca un estado afectivo provocado por un decaimiento, opuesto a la alegría que se asocia con la felicidad.

Una vez que finaliza la formación relacionada con los tipos de emociones, se imparte una segunda formación relacionada con cuestiones perceptivas y conceptos arquitectónicos relacionados con el espacio de un aula para que los encuestados puedan comprender nociones sobre las que se les pregunta en las encuestas, con el fin de evitar que el vocabulario y los conceptos empleados puedan generar confusión en los encuestados. Entre los conceptos que se explican cabe destacar: la definición de altura libre, los sistemas de disposición de las mesas, el tipo de tabiques, configuraciones formales de un aula o tipos de iluminación.

Se detalla, a continuación, la información aportada en la segunda parte de la formación. En primer lugar, se explica el concepto de altura libre con un lenguaje coloquial, que permita a personas no familiarizadas con el vocabulario técnico arquitectónico comprender estos conceptos y analizar que emociones y sensaciones les pueden provocar. Se define, así,

de manera coloquial, la altura libre como la altura que existe entre el suelo y el techo del aula, y se incluyen imágenes que ilustran este concepto a partir de espacios de docencia con diferentes alturas libres. La intención a través de las preguntas de la encuesta es analizar cuales son las emociones que producen estos espacios; por ejemplo, a algunas personas estar en un aula con altura libre pequeña les puede hacer sentirse más protegidos mientras que a otras personas les puede hacer sentirse agobiados. Otro concepto que debemos explicar es el relativo a los diferentes modelos de configuración del aula en función de la disposición del mobiliario. En esta parte de la formación, se emplean imágenes para ilustrar aulas en las que las mesas se distribuyen en hilera frente al profesor, de forma que los alumnos miran directamente al profesor; mesas que se organizan en círculo alrededor del profesor, de forma que los alumnos puedan ver, en todo momento, al profesor, pero también puedan ver al resto de los compañeros cuando realicen preguntas o comentarios y finalmente, mesas situadas de forma repartida en el aula, de manera que los alumnos pueden realizar trabajos en grupo y relacionarse entre sí con mucha facilidad.

Otro de los conceptos que requiere de una breve explicación son los tabiques: elementos verticales que sirven para separar zonas en el interior del aula y que pueden ser transparentes, translúcidos u opacos, lo que provoca tener una visión limitada del espacio interior del aula o por el contrario, una visión más ampliada del resto de los espacios o incluso del exterior. En cuanto a la geometría del aula, también es posible establecer una clasificación que debe ser explicada con anterioridad a la realización de las encuestas. En la formación se muestran imágenes de aulas rectangulares, circulares o con formas orgánicas que modifican nuestra forma de ocupar el espacio. El suelo del aula también influye en nuestra percepción y modo de relacionarnos en el aula y se explican algunos ejemplos de aulas con suelo horizontal, en las que todo el interior se encuentra al mismo nivel o aulas con suelo escalonado en las que los asientos delanteros están en un nivel más bajo mientras que los traseros están en un nivel superior para tener una mejor visibilidad.

Finalmente, la formación también incluye algunas nociones relacionadas con la iluminación del aula. En primer lugar se explican los

conceptos de iluminación natural o iluminación artificial y los sistemas de activación de ésta última, a través de interruptores o sensores de presencia. Por otro lado, también se mencionan nociones de iluminación vinculadas al color, definiéndose los conceptos de iluminación cálida, neutra o fría; para identificar una iluminación cálida, más tenue y suave, que es apropiada para iluminar una zona de forma moderada, haciendo que se convierta en un lugar confortable, especialmente pensado para el relax y el reposo; una iluminación neutra, con un color intermedio que se emplea habitualmente para iluminar zonas en las que se van a realizar actividades pero en las que no se desea que el usuario esté muy activa o excesivamente relajado y finalmente, una iluminación fría, que es la que utilizamos cuando requerimos la mayor atención.

Con las encuestas y la formación completada, se realizó una primera experiencia piloto con un número limitado de alumnos, con el fin de comprobar si tanto la formación como las encuestas estaban diseñadas adecuadamente, antes de comenzar con la fase de realización de encuestas masivas en distintas instituciones, centros y fundaciones, para recoger datos para la investigación.

4. RESULTADOS

Los resultados se han extraído de las encuestas realizadas por un grupo piloto de estudiantes que nos ha ayudado a definir si el diseño de las encuestas era apropiado y accesible para los estudiantes, con el fin de incorporar las mejoras necesarias antes de comenzar con la fase final de realización de encuestas de manera masiva.

El grupo de alumnos de control está formado por 54 alumnos universitarios con discapacidad intelectual que se encuentran realizando un curso de formación en accesibilidad universal. Esta característica resulta una ventaja evidente para nuestro proyecto de investigación, porque la participación de alumnos con formación en este ámbito nos puede proporcionar información muy relevante que ayude a definir con mayor precisión criterios de diseño de espacios arquitectónicos más accesibles e inclusivos. Para ellos, a su vez, supone una actividad de innovación

docente, a través de la cual podrán volcar todo el conocimiento adquirido durante su formación.

El piloto se diseñó de tal forma que la formación y las encuestas se presentaran de la forma más clara posible para que no se suscitara dudas que pudieran requerir de la intervención de los miembros del grupo de investigación que pudieran condicionar sus respuestas. En este sentido, ayudó el empleo de aplicaciones que permitieron a los alumnos rellenar la encuesta desde cualquier dispositivo, facilitando enormemente la recogida de datos y la posterior visualización de los resultados.

En primer lugar, pasaremos a detallar los datos recogidos en la parte sociométrica de la encuesta. Los resultados arrojan que todos los encuestados se encuentran en el rango de edad que va desde los 18 años hasta los 30 años. En cuanto al nivel de estudios, el 60% de los encuestados han finalizado el bachillerato y han realizado o están realizando un curso de formación profesional o un título propio. En cuanto al tipo de discapacidad, el 86 % de los encuestados son personas con discapacidad intelectual y en cuanto al grado, en el 44% de los encuestados el grado de discapacidad es menor del 40%, mientras que en el 41% está entre el 40% y el 65%, siendo en el resto mayor del 65%.

A continuación, pasaremos a analizar los resultados obtenidos en las encuestas en cuatro apartados en los que se presentaron las preguntas: aspectos espaciales, cromáticos, táctiles y lumínicos. En cuanto a los resultados sobre los aspectos relacionados con las cualidades espaciales de las aulas, se indican a continuación.

- El 30% de los encuestados indicaron que las aulas pequeñas les proporcionaban seguridad y el mismo porcentaje indicó que éstas les daban tranquilidad. El porcentaje de alumnos que indicaron que preferían las aulas pequeñas para relajarse y que éstas eran idóneas para atender mejor en clase también fue del 30%. Por su parte, el 55% de los encuestados indicaron que las aulas grandes les proporcionaban más seguridad, el 60% indicaron que les gustaban las aulas de tamaño grande y el 55% indicaron que les proporcionaban tranquilidad. En cuanto al

uso de las aulas grandes un 55% de los encuestados las consideraban idóneas para realizar trabajos en grupo.

- En relación con la cantidad de accesos al aula, el 25% de los encuestados aseguran que las aulas con una sola entrada les gustan y les proporcionan seguridad mientras que un 35% de los participantes opina que les gustan las aulas con varios accesos y un 50% afirman que éstas últimas les proporcionan sentimientos de seguridad.
- En cuanto a la altura libre de las aulas, un 35% de los encuestados opinan que las alturas libres pequeñas les parecen adecuadas para atender en clase, un 25% opinan que este tipo de aulas son buenas para estudiar y un 25% contestan que son espacios apropiados para realizar trabajos en grupo. Por otro lado, un 35% de los alumnos piensa que las aulas con una altura libre grande son apropiadas para atender en clase, un 30% opinan que son óptimas para estudiar y un 40% las ven adecuadas para los trabajos en equipo.
- Sobre la distribución del mobiliario en el interior del aula, un 35% de los encuestados considera que las mesas en hilera, las mesas en círculo alrededor del profesor y las mesas repartidas por el aula son idóneas para estudiar. En relación con atender en clase, un 25% considera que es mejor emplear disposición en hilera o en círculo, mientras que un 40% considera que lo ideal para esta tarea serían las mesas distribuidas en el aula. Finalmente, los porcentajes son muy similares en cuanto a la configuración ideal para realizar trabajos en grupo.
- La utilización de tabiques opacos en las aulas genera un sentimiento de mayor seguridad en el 35% de los participantes, mientras que la utilización de tabiques transparentes genera el mismo sentimiento en el 30% de los encuestados. En cuanto al sentimiento de alegría, un 35% de los encuestados contestan que los tabiques transparentes les producen alegría y el mismo porcentaje opinan lo mismo de los tabiques opacos.

- El porcentaje de encuestados que opina que las aulas rectangulares les proporcionan mayor seguridad es de un 30% y el porcentaje de los alumnos a los que les gustan este tipo de aulas es de un 35%. En cuanto a las aulas de geometrías curvas, un 25% de los encuestados opinan que estas aulas les dan seguridad y un 30% opinan que les gustan.
- Para finalizar este apartado, he de mencionar que las aulas de suelo escalonado les gustan a un 20% de los encuestados y al mismo porcentaje les parecen adecuadas para hacer trabajos en grupo. En cuanto a las aulas con suelo horizontal, les gustan a un 30% de los alumnos y les parecen adecuadas para hacer trabajos en grupo a un 35%.

En cuanto al segundo bloque de preguntas, referidas a las cualidades cromáticas, se indican, a continuación, los resultados obtenidos.

- El 80% de los encuestados prefiere que el mobiliario en el interior de las aulas sea de colores y les parece apropiado para todo tipo de actividades docentes: atender, estudiar, realizar trabajos en grupo o simplemente relajarse.
- En cuanto a la temperatura de color, un 20% de los encuestados opinan que el uso de colores fríos en el interior del aula les proporciona más seguridad, un 25% piensan que les proporciona alegría y un 30% opinan que es apropiado para realizar trabajos en grupo. En cuanto a los colores neutros, un 30% opina que les dan seguridad, un 35% que les proporciona alegría y un 30% opina que es una temperatura óptima para estudiar. Finalmente, un 35% de los estudiantes opina que los colores cálidos les hacen sentirse seguros, el mismo porcentaje opina que les da alegría y el 30% afirma que esta temperatura es apropiada para relajarse.

El tercer bloque de preguntas se refiere a los aspectos táctiles y los resultados obtenidos tras las encuestas se muestran a continuación.

- El 25% de los encuestados afirman que les gustan las paredes lisas en las aulas y un 30% indican que les dan seguridad y tranquilidad. En relación con el porcentaje de encuestados contestando sobre las paredes con texturas rugosas, con materiales de acabado que proporcionen unas texturas poco satinadas, tan solo el 20% opinan que les gustan y les dan tranquilidad y seguridad.
- El cuarto y último bloque de las encuestas se refiere a las cualidades lumínicas de las aulas y los resultados se muestran a continuación.
- Un 40% de los encuestados afirman que la iluminación natural en las aulas les proporciona sentimientos de seguridad, un 55% comenta que les gustan y un 50% responden que les dan tranquilidad. Por otra parte, un 55% de los alumnos prefiere estudiar con iluminación natural. En cuanto a las aulas con iluminación artificial, un 30% de los encuestados indica que les proporcionan seguridad, un 35% responde que les gustan y un 40% indica que les dan tranquilidad. Además, tan solo un 35% prefiere estudiar con iluminación artificial. También hay que destacar que en la pregunta de control sobre los encuestados que prefieren iluminación natural el porcentaje es de un 95%.
- En cuanto a la intensidad de luz, un 30% de los encuestados manifiesta que les gustan las aulas donde la intensidad de iluminación es muy elevada y un 35% responde que dichos niveles les proporcionan tranquilidad. En cuanto a la baja intensidad lumínica, tan solo un 20% de los encuestados parece apreciar las aulas con baja intensidad de luz.
- Respecto a la preferencia entre iluminación lateral o cenital, mencionar que a un 35% de los encuestados les gusta y les produce tranquilidad la iluminación lateral en las aulas, y ocurre exactamente lo mismo con la iluminación cenital. No hay, por tanto, preferencia entre uno u otro sistema de iluminación en el interior de las aulas.

5. DISCUSIÓN

Tras la recogida de los datos y la visualización de los resultados, el análisis de éstos se presenta a continuación.

En primer lugar, se presentan los resultados obtenidos en el primer bloque de preguntas referido a las cualidades espaciales.

- En cuanto al tamaño de las aulas, en los resultados se observa una preferencia de los encuestados por las grandes. Un 60% de los alumnos indicaron que les gustaban las aulas grandes, mientras que tan solo un 30% de participantes indicaron que les gustaban las pequeñas. Por otra parte, en la comparativa en base a los sentimientos de seguridad y tranquilidad, también hay predilección por las aulas grandes. Un 55% de los alumnos indicaron que les proporcionaban más seguridad y tranquilidad las aulas grandes frente a un 30% de los participantes, que afirmaron esto en relación con las aulas pequeñas.
- En relación con la cantidad de accesos al aula, los encuestados prefieren claramente aulas con varios accesos; un 50% afirman que les gustan, frente al porcentaje alcanzado por las aulas de un solo acceso que se queda en un 25%. El porcentaje de alumnos que opinan que las aulas con varios accesos les proporcionan sentimientos de seguridad también es mayor que en el caso de las aulas con un solo acceso.
- En cuanto a la altura libre de las aulas, los encuestados parecen decantarse por las aulas de gran altura libre; un 30% las consideran óptimas para estudiar frente al 25% que responden de este modo en relación con las aulas de pequeña altura libre. Por otra parte, un 40% de los encuestados encuentran estos espacios idóneos para realizar trabajos en grupo frente al 25% de los encuestados que afirman esto en relación con las aulas de baja altura libre.
- La disposición del mobiliario en el interior del aula en hileras o en círculo no parece tener un gran impacto en actividades como estudiar o hacer trabajos en grupo según los encuestados

ya que en ambos casos el mismo porcentaje de alumnos las considera apropiadas. Sin embargo, a la hora de identificar la mejor disposición del mobiliario para atender en clase, los encuestados parecen decantarse por las mesas distribuidas alrededor del aula, frente a los otros dos tipos de disposición.

- El uso de tabiques transparentes genera un sentimiento de seguridad en un porcentaje algo mayor de encuestados que, en principio, no parece significativo.
- En cuanto a la geometría de las aulas, hay preferencia por parte de los encuestados de las aulas rectangulares frente a las de geometría curva; les gustan más y les proporcionan mayores sentimientos de tranquilidad. En relación con el suelo del aula, hay preferencia por las aulas con el suelo horizontal frente a las aulas con suelo escalonado y además se consideran más apropiadas para realizar trabajos en grupo.

Tras el análisis de los resultados sobre el segundo bloque de preguntas referido a las cualidades cromáticas, los resultados nos indican esto.

- En primer lugar, hay un altísimo porcentaje de encuestados que aprecia el mobiliario de colores en el interior de las aulas.
- En cuanto a las temperaturas de color, los resultados nos indican que los espacios con colores cálidos les proporcionan más seguridad que los fríos o neutros y también más alegría que los fríos. Por otra parte, prefieren espacios donde predominan colores cálidos para relajarse, colores neutros para estudiar y colores fríos para realizar trabajos en grupo. Se evidencia que demuestran una enorme sensibilidad hacia las cualidades cromáticas de los espacios.

En relación con el bloque de las cualidades táctiles, los resultados arrojan lo siguiente.

- Los encuestados prefieren claramente los acabados satinados en el interior de las aulas, a las texturas o materiales con un

acabado más rugoso, las cuales les gustan a un porcentaje muy reducido de los alumnos encuestados.

El análisis sobre el cuarto y último bloque, referido a las cualidades lumínicas de las aulas se resumen a continuación.

- En primer lugar, se detecta que existe una preferencia clara de los encuestados por las aulas que tienen iluminación natural; les gustan más y proporcionan seguridad y tranquilidad a un porcentaje mayor de encuestados que en el caso de las aulas con iluminación artificial. Además, el porcentaje de encuestados que ven más apropiado para estudiar las aulas con iluminación natural también es mayor que el de encuestados que prefieren las aulas con iluminación artificial.
- En cuanto al sistema de iluminación (cenital o lateral) no parece haber preferencia por ninguno de los dos modos de iluminar.
- Y finalmente, cabe mencionar que los encuestados prefieren las aulas en las que hay una intensidad de iluminación muy elevada; las prefieren a las de baja iluminación y les proporcionan un sentimiento de mayor tranquilidad.

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones han ido orientadas a establecer una serie de criterios determinados por los encuestados con discapacidad intelectual que nos ayuden a diseñar tipologías arquitectónicas educativas, y más concretamente espacios (aulas) que sean más inclusivos. Se avanzan aquí, algunas de las recomendaciones a seguir tras el análisis de los resultados.

En relación con las cualidades espaciales, las recomendaciones podrían ir orientadas hacia:

- Diseñar las aulas con suficiente amplitud para que se puedan desarrollar diversas actividades pedagógicas, disponiendo el mobiliario de modos diversos. Hay una preferencia entre los encuestados por aulas de tamaño grande en lugar de espacios más recogidos, debido al sentimiento de seguridad que éstas les proporcionan. Por otra parte, una sensación de mayor

amplitud en las aulas puede lograrse con una altura libre elevada, reforzando así la sensación de tranquilidad en el alumnado.

- Se recomienda, además, que las aulas tengan varios accesos, dado que esto puede favorecer el desalojo de las aulas y el acceso a ellas con más rapidez y comodidad, reforzando también la sensación de seguridad y tranquilidad que espacios de este tipo proporcionan al alumnado según indican las encuestas realizadas.
- Por otra parte, aunque los encuestados se han decantado por la disposición de mesas distribuidas en el aula, frente a las mesas en hilera o en círculo alrededor del profesor, parece claro que hay determinadas dinámicas de clase que requieren estas otras configuraciones. Emplear un mobiliario flexible con mesas y sillas individuales en lugar de pupitres fijos o sillas con brazo fijo puede fomentar la flexibilidad en el aula.

En cuanto a las cualidades cromáticas, se podrían tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- Emplear mobiliario de colores vivos en las aulas; los encuestados son muy sensibles a la percepción cromática y en ocasiones el color les ayuda a identificar áreas dentro de un mismo espacio e incluso, les afecta significativamente en cuanto a los sentimientos y emociones que experimentan al emplear estos espacios, influyendo significativamente en sentimientos tales como la alegría, la tristeza, la inseguridad, la confianza y la tranquilidad.
- En cuanto a la temperatura de color, se recomienda ser cuidadoso en diseñarla en relación con el uso específico del espacio (si éste va a ser empleado para la lectura, como espacio donde relajarse, como aula para la impartición de lecciones magistrales, como sala para el trabajo en equipo, como zona de estudio, etc.). Los encuestados han demostrado a través de sus respuestas que son especialmente sensibles a este aspecto y que identifican claramente cuál es la temperatura de color que prefieren para cada una de las actividades que desarrollan habitualmente en clase.

Respecto al tercer bloque de preguntas, orientado hacia el estudio de las cualidades táctiles, las recomendaciones irían orientadas hacia la elección de materiales poco rugosos para los acabados interiores. Se debería priorizar el uso de acabados satinados, alejándonos de materiales caracterizados por fuertes texturas.

Finalmente, en relación con las cualidades lumínicas, se indican las siguientes recomendaciones.

- Emplear iluminación natural en las aulas, aunque ésta puede entrar lateral o cenitalmente indistintamente.
- Considerar cuidadosamente los niveles de iluminación en los espacios destinados a las aulas. Niveles muy bajos aumentan la sensación de inseguridad en los alumnos y en cambio, niveles muy altos de iluminación se asocian a espacios más seguros y alegres por un alto porcentaje de los encuestados, quienes los encuentran apropiados para el trabajo en grupo.

Para terminar, cabe resaltar que el proyecto de investigación se ha beneficiado de todas estas aportaciones de un grupo de alumnos con discapacidad intelectual, que nos han aportado información muy valiosa basada en sus experiencias como usuarios finales de los espacios universitarios y también, como alumnos de accesibilidad universal. Gracias a ellos, a su implicación e interés, su criterio incidirá en el diseño de espacios educativos universitarios, y esperamos que el impacto que estos criterios pueda tener en el ámbito de la arquitectura permita disfrutar de espacios más inclusivos y accesibles para todos en el futuro.

7. 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.

8. REFERENCIAS

- Alison, J., & Smithson, P. (1993). Reflexiones sobre el Campus. *Urbanismo-COAM*, 21, 26-30. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2000). *Index for Inclusion*. Traducción Española (2002): Guía para la evaluación y mejora de la Educación inclusiva. Madrid. Consorcio Universitario para la educación inclusiva.
- Campos, P. (2012). *Composición Arquitectónica: Fundamentos teóricos y aplicaciones en los espacios para la educación*. CEU Ediciones.
- Campos, P. (2014). Innovative educational spaces: Architecture, Art and Nature for University excellence. *Aula, Revista de Pedagogía*, 20, 159-174. Universidad de Salamanca
- Cano Lasso, J. (1993). El entono de los edificios universitarios. *Urbanismo-COAM*, 21, 31-36. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
- Dober, R. (1992). *Campus Design*. Ann Arbor, MI: Society for College and University Planning-SCUP. Versión original: John Wiley&Sons, 1992.
- Dober, R. (1996). *Campus planning*. Ann Arbor, MI: Society for College and University Planning-SCUP.
- Dober, R. (2000) *Campus Landscape: Functions, Forms, Features*. Wiley.
- Entwistle, N. J., y Peterson, E. R. (2004). Conceptions of learning and knowledge in higher education. *International Journal of Educational Research*, 41 (6), 407-428.
- Gibson, J. J. (1966). *The senses considered as perceptual systems*. John Allen & Unwin.
- Hertzberger, H. (2005). *Lessons for Students in Architecture*. 010 Publishers.
- Laorden, C., & Pérez, C. (2002). El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. *Pulso: revista de educación*. N°. 25, 133-146
- Peñaloza A., & Curvelo, F. (2011). La experiencia del espacio académico flexible BK-City, Universidad Técnica de Delft, laboratorio espacial de una Facultad de arquitectura. *Revista dearq* 9, 114-131. Universidad de los Andes, Bogotá.
- Thompson, James, et.al. (2010). Conceptualizando los apoyos y las necesidades de apoyo de personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 41 (233), 7-22.
- Turner, P. V. (1984). *Campus. An American planning tradition*. The MIT Press.
- UNESCO (2005). *Guidelines for Inclusion*. Paris.

PROYECTO NANOER. PLATAFORMA
EDUCACIONAL SOBRE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA
DE TRATAMIENTOS BASADOS EN NANOPARTÍCULAS
DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN: ANÁLISIS
DE LA CURRICULA EN EUROPA

PAULA M. ESQUIVIAS FERNÁNDEZ
Universidad de Granada

ESPERANZA CONRADI GALNARES
Universidad de Sevilla

PILAR MERCADER MOYANO
Universidad de Sevilla

MARCO ANTONIO SÁNCHEZ BURGOS
Universidad de Sevilla

BEGOÑA BLANDÓN GONZÁLEZ
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

La utilización de nanopartículas se comenzó a popularizar en la década de 1980 provocando una drástica revolución en el desarrollo industrial de nuevos materiales en los últimos años, fomentado por los continuos avances, su rápida implantación en el tejido industrial y la gran cantidad de tratamientos con nanopartículas que se han desarrollado para aplicarse en diferentes sectores industriales.

La nanotecnología está presente en el sector de la construcción en forma de tratamientos y recubrimientos, generando importantes cambios en la metodología tradicional de fabricación de estos materiales.

Materiales como la plata, el óxido de cinc, el óxido de hierro, entre otros, se emplean a nanoescala para proporcionar revestimientos superficiales y pinturas con, por ejemplo, propiedades antibacterianas, resistencia al

rayado, a la oxidación o al fuego (Hincapié, 2015). Alrededor del 95% de estos nanoprodutos permanecen en los edificios, mientras que el 5% restante se liberan de forma difusa en el medio ambiente o se incorporan a los residuos de construcción (Suzuki, 2018).

No obstante, debido a lo reciente de su desarrollo, se tiene un conocimiento limitado respecto a su durabilidad y su potencial impacto sobre la salud y el medio ambiente. De hecho, en 2009 el Comité Científico de Riesgos Sanitarios Emergentes y Recientemente Identificados (CCR-SERI) de la Unión Europea indicaban que los nanomateriales tienen efectos tóxicos potenciales.

Sin embargo, es preciso señalar que no todos los nanomateriales inducen efectos tóxicos y que actualmente se dispone de muy poca información sobre los potenciales efectos tóxicos que generan los productos de la construcción tratados con nanopartículas.

1.1. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Habiendo detectado la Unión Europea ciertos riesgos para la salud y para el medioambiente y debido a la falta de información sobre el efecto de los tratamientos basados en nanopartículas en los productos de la construcción, la forma de asegurar que su utilización es segura y responsable es realizar la medición de estos impactos. En este contexto, la determinación de los impactos ambientales de los productos y procesos se realiza mediante el Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

El ACV es una metodología marco que permite estimar y evaluar el impacto medioambiental de un productos a través de toda su ciclo de vida, desde la extracción de la materia prima de la naturaleza hasta su reincorporación (de la cuna a la tumba) (Rebitzer, 2004).

El ACV se compone de 4 fases en las que se definen los objetivos y se delimita el estudio; se realiza un inventario de los flujos de entrada y salida de los recursos materiales, hídricos y energéticos empleados; se evalúa el impacto de estos flujos mediante la aplicación de coeficientes de ponderación y la equivalencia de estos flujos a Unidades de Carga Ambiental; y, finalmente, se identifican los impactos en cada fase y cada categoría para realizar las propuestas de mejora.

1.2. FORMACIÓN DE PROFESIONALES

Durante las últimas décadas el cambio hacia una sociedad más sostenible, que reduzca su impacto ambiental, se ha visto plasmada en el sector de la construcción en normativas relativas a la eficiencia energética y a la utilización de recursos, mediante la gestión de residuos y la introducción de la economía circular, entre otras medidas.

Este nuevo contexto ha provocado la necesidad de profesionales especializados en estos aspectos que permitan guiar a las instituciones y organizaciones en la transición a una sociedad más sostenible.

Para cubrir esta demanda, las instituciones de educación superior han respondido mediante el desarrollo de programas de estudio enfocados en la sostenibilidad o bien integrando estos aspectos en las curriculas (asignaturas) existentes. De esta forma, se enfatiza la conexión y la transferencia de conocimiento entre la universidad y la sociedad, más allá de la enseñanza y la investigación.

En el campo del Análisis de Ciclo de Vida (ACV), las universidades pueden participar en actividades que promuevan la sostenibilidad y la responsabilidad medioambiental, como la colaboración con socios industriales para el desarrollo sostenible de procesos industriales, realizar investigaciones que respondan a problemas del mundo real relativos al ACV, así como participación en proyectos de servicios y divulgación educativos para la sociedad sobre la importancia de la sostenibilidad medioambiental.

Como parte de las actividades de transferencia del conocimiento, la tercera misión de las universidades, las universidades pueden jugar un papel crucial a la hora de introducir el concepto de ACV a sus estudiantes y a la sociedad. Estas actividades pueden involucrar la incorporación de los principios de ACV en los cursos y programas de estudios existentes, la creación y desarrollo de nuevos cursos y programas centrados en el ACV, así como la organización de talleres y cursos de formación continua para formar no sólo a sus estudiantes, sino también a profesionales sobre las metodologías de Análisis de Ciclo de Vida y sus aplicaciones.

1.3. PROYECTO NANOER: PLATAFORMA EDUCACIONAL SOBRE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE TRATAMIENTOS BASADOS EN NANOPARTÍCULAS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

El sector de la construcción está dando un paso adelante en su compromiso con el medio ambiente. No sólo en cuanto a la minimización del impacto ambiental generado, sino también integrando el sentir general de la sociedad en aspectos relacionados con la conservación y el respeto al medio ambiente.

En el contexto actual, la determinación del riesgo ambiental relacionado con la aplicación de tratamientos con nanopartículas en diferentes ámbitos del sector de la construcción y la formación en materia de impacto ambiental es fundamental para cumplir el objetivo europeo de aplicar la nanotecnología como una herramienta segura y responsable.

La determinación, por un lado, del impacto medioambiental, mediante el ACV, de la aplicación de tratamientos con nanopartículas en los materiales de la construcción permitirá a los fabricantes de productos nano, profesionales del sector, arquitectos, ingenieros y gestores de residuos conocer los riesgos específicos asociados a los nanoproductos más habituales en el sector de la construcción, en el ámbito de la salud y del medio ambiente.

La puesta a disposición pública de esta información en una Plataforma de Recursos Educativos Abiertos (Open Educational Resources -OER) permitirá complementar la formación de futuros profesionales del sector, de forma que puedan seleccionar los nanoproductos que proporcionen los mejores comportamientos en los productos de la construcción, pero considerando su aspecto medioambiental y la sostenibilidad de los mismos.

El cambio hacia la sostenibilidad del sector requiere la formación de futuros agentes de cambio. El Proyecto Erasmus+ NanoER propone el uso de una OER creada por los socios, procedentes de diferentes países europeos, que contenga información innovadora, transversal e internacional y en la cual el resto de los países de la Unión Europea puedan aportar sus contribuciones sobre la aplicación de nanoproductos a los materiales de construcción, así como proporcionar recursos educativos

de formación sobre el Análisis de Ciclo de Vida aplicado a los productos de la construcción.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es conocer el grado de penetración relativa a la formación universitaria sobre el ACV y a los nano-productos aplicados a los materiales de construcción en los programas de estudios de las universidades de los países participantes del proyecto, para definir los objetivos y resultados de aprendizaje y determinar la metodología de aprendizaje más adecuada para el cálculo de ACV aplicada a los nano-productos y la definición de un Curriculum Común Europeo relativo al cálculo del ACV de los materiales de construcción con nano-productos.

Este análisis permitirá determinar las formas en las que las instituciones de educación superior de España, Grecia y Suecia pueden contribuir a la sociedad mediante la implementación del ACV. De esta forma se puede proporcionar un mejor entendimiento sobre el papel que juegan las instituciones de educación superior en la promoción del desarrollo sostenible y la responsabilidad medioambiental.

Con este análisis y la creación posterior de la plataforma de recursos educativos abiertos que permita la integración de este conocimiento en las curriculas se pretende facilitar el intercambio de conocimientos entre los educadores, permitir que los estudiantes identifiquen los programas disponibles en todo el mundo y ayudar a los empleadores prósperos a comprender mejor las calificaciones de los estudiantes.

Además, esto podría apoyar y alentar a más instituciones de educación superior a introducir cursos de sostenibilidad y ayudar a los desarrolladores de planes de estudio a determinar métodos y créditos adecuados para proporcionar las calificaciones deseadas a los estudiantes.

En este trabajo se presenta el análisis efectuado en las instituciones de educación superior de España.

3. METODOLOGÍA

Para conocer el grado de inclusión del concepto y la metodología de cálculo de ACV, así como la enseñanza de los diferentes nanoproductos, en la formación universitaria española se siguen los siguientes pasos:

1. Búsqueda en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Educación y Formación Profesional de las titulaciones relacionadas con el sector de la construcción, con los materiales y con el Medio Ambiente: Arquitectura, Arquitectura Técnica-Ingeniería de la Edificación, Ingeniería Civil Ingeniería de Materiales, Ingeniería Medioambiental, etc.
2. Para asegurar la representatividad del estudio de las instituciones de educación superior españolas, se seleccionaron 10 universidades públicas y 3 universidades privadas, siendo éstas las de mayor número de estudiantes matriculados.
3. Las universidades seleccionadas representan a un total de 767.740 estudiantes, que representan el 47% de los estudiantes universitarios españoles.
4. En cada titulación, búsqueda en las guías docentes de materias relacionadas con el Análisis de Ciclo de Vida de Materiales de Construcción o el Impacto Medioambiental de materiales y/o productos y soluciones constructivas.
5. Análisis de resultados obtenidos: en qué asignatura se imparte la materia, el carácter de la asignatura (obligatoria, optativa), los créditos de la asignatura y cómo se introducen los aspectos de estudio en la curricula.

4. RESULTADOS

Una vez realizado el análisis, se obtiene que se han analizado 50 titulaciones diferentes de 13 instituciones de educación superior españolas. Pese a su representatividad en cuanto a la selección de la muestra, debe aclararse que los resultados están limitados a la extensión de la muestra: no existen datos estadísticos de fuentes autorizadas y toda la

información ha sido recopilada a través de la información publicada en las páginas web de las universidades estudiadas.

A continuación se muestra en la Tabla 1 un resumen sobre la curricula relativa al Análisis de Ciclo de Vida o al Impacto Medioambiental. La tabla muestra las universidades consultadas, las titulaciones relacionadas con el sector de la construcción, caracterizadas por su número de créditos, y los créditos que se dedican a asignaturas relacionadas con ACV o Impacto Medioambiental, indicando el carácter de dichos créditos: básicos, obligatorios u optativos.

TABLA 1. Resumen de la presencia de asignaturas relacionadas con el Análisis de Ciclo de Vida y el Impacto medioambiental en las titulaciones relacionadas con el sector de la construcción en diferentes universidades españolas

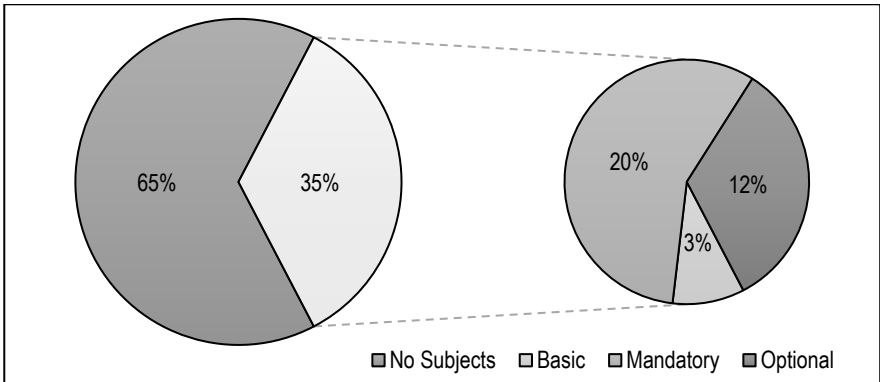
Universidad	Titulación	Total ECTS	Asignaturas ACV	ECTS ACV			
				Básicos	Obligatorios	Optativos	Total
Universidad Cardenal Herrera CEU	Grado en Fundamentos de la Arquitectura	300	0	0	0	0	0
	Máster en Arquitectura	60	0	0	0	0	0
	Máster en Diseño de Interiores	60	0	0	0	0	0
Universidad Rey Juan Carlos	Grado en Fundamentos de la Arquitectura	300	0	0	0	0	0
	Grado en Ingeniería de Materiales	240	0	0	0	0	0
	Grado en Ingeniería Ambiental	240	2	0	4.5	6	11
Universidad Antonio de Nebrija	Grado en Fundamentos de la Arquitectural	300	3	0	30	0	30
Universidad Politécnica de Madrid	Grado en Fundamentos de la Arquitectura	300	1	0	6	0	6
	Grado en Ingeniería de la Edificación	240	12	6	57	0	63
	Grado en Ingeniería Civil y Territorial	240	0	0	0	0	0
Universidad de Granada	Grado en Ingeniería de la Edificación	240	2	6	0	6	12
	Grado en Ingeniería Civil	240	1	0	3	0	3
	Grado en Estudios de Arquitectura	300	0	0	0	0	0
	Máster en Estudios de Arquitectura	60	0	0	0	0	0
	Máster en Tecnologías Avanzadas de Materiales para la Construcción Sostenible	60	6	0	12	12	24
Universidad de Valladolid	Grado en Fundamentos de la Arquitectura	300	1	0	0	3	3
	Máster en Arquitectura	60	1	0	5	0	5

	Máster en Investigación e Innovación en Arquitectura	60	0	0	0	0	0	0
	Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	240	0	0	0	0	0	0
Universidad Politécnica de Cataluña	Grado en Estudios de Arquitectura ETSAB	300	0	0	0	0	0	0
	Máster en Arquitectura	60	0	0	0	0	0	0
	Máster en Estudios Avanzados en Arquitectura	60	0	0	0	0	0	0
	Máster en Estudios Avanzados en Diseño	60	0	0	0	0	0	0
	Grado en Estudios de Arquitectura ETSAV	300	0	0	0	0	0	0
	Máster en Intervención Sostenible en el Medio Construido	60	0	0	0	0	0	0
	Grado en Arquitectura Técnica y Edificación	240	3	0	0	9	9	
	Máster en Construcción Avanzada en Edificación	90	0	0	0	0	0	0
	Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales	240	0	0	0	0	0	0
	Máster en Ingeniería Industrial	120	0	0	0	0	0	0
	Universidad de La Coruña	Grado en Estudios de Arquitectura	300	0	0	0	0	0
Máster en Arquitectura		60	0	0	0	0	0	0
Máster en Rehabilitación Arquitectónica		60	0	0	0	0	0	0
Grado en Arquitectura Técnica		240	0	0	0	0	0	0
Máster en Gestión Integral de Proyectos		60	0	0	0	0	0	0
Máster en Edificación Sostenible		60	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales		240	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto		240	0	0	0	0	0	0
Máster en Ingeniería en Diseño Industrial		120	0	0	0	0	0	0
Universidad Politécnica de Valencia	Grado en Fundamentos de la Arquitectura	300	0	0	0	0	0	0
	Máster en Arquitectura Avanzada, Paisajismo, Urbanismo y Diseño	72	1	0	6	0	6	
	Grado en Arquitectura Técnica	240	2	0	14	0	14	
	Máster en Ingeniería del Hormigón	90	0	0	0	0	0	0
	Máster en Ingeniería de Diseño	75	0	0	0	0	0	0
	Máster en Ingeniería, Procesamiento y Caracterización de Materiales	90	0	0	0	0	0	0
Universidad de Sevilla	Grado en Ingeniería de Materiales	240	5	0	30	0	30	
	Grado en Ingeniería Civil	240	1	0	6	0	6	
	Grado en Ingeniería de la Edificación	240	2	0	12	0	12	
	Grado en Fundamentos de la Arquitectura	300	2	0	0	12	12	
	Grado en Ingeniería Industrial	240	1	0	0	4.5	4.5	
Total		8877	46	12	185	52.5	250	

Tal como se puede apreciar, en la mayoría de las titulaciones consultadas no se ofrece ninguna materia en sus programas académicos que incluyan competencias relacionadas con el Análisis de Ciclo de Vida o la Evaluación del Impacto Medioambiental.

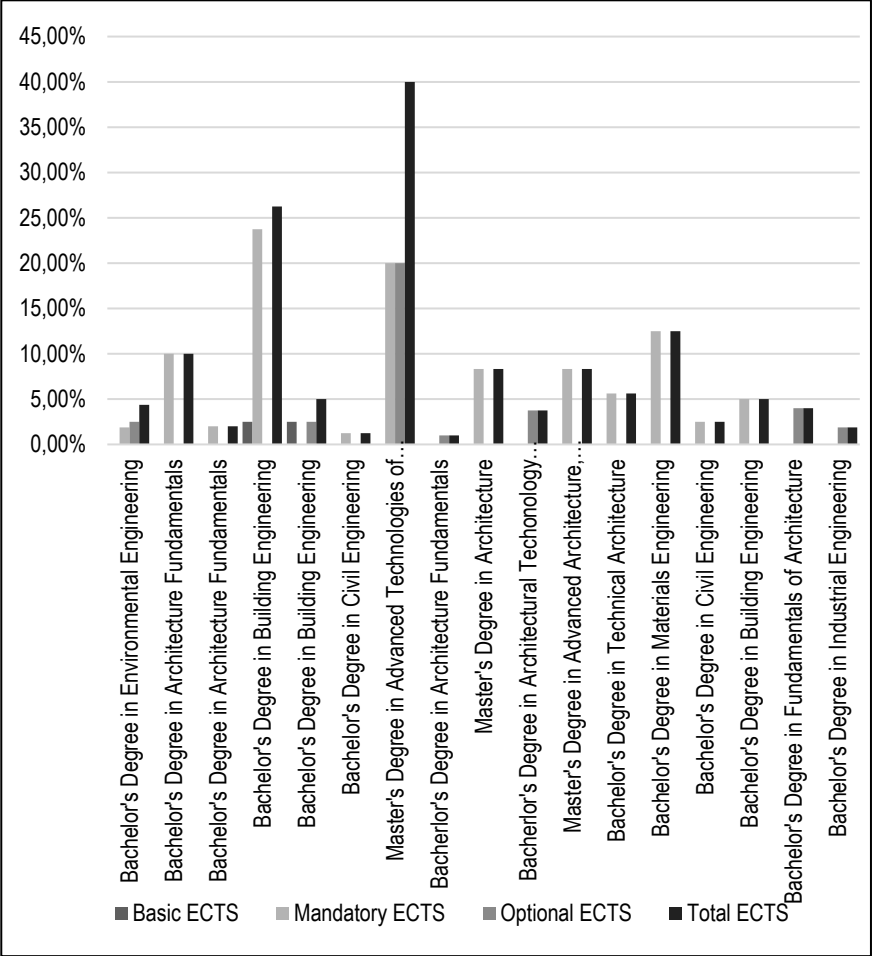
En cuanto a las titulaciones cuyos programas académicos contemplan asignaturas relacionadas, la mayoría de los créditos pertenecen a asignaturas obligatorias (20%) y la menor parte de ellos son créditos básicos (3%), tal como se observa en el Gráfico 1.

GRÁFICO 1. Titulaciones que ofertan materias relacionadas con Análisis de Ciclo de Vida y/o Evaluación de Impacto Medioambiental



Entre las titulaciones que contienen materias relacionadas con Análisis de Ciclo de Vida y Evaluación de Impacto Medioambiental, destaca el Grado en Ingeniería de la Edificación de la Universidad Politécnica de Madrid con 63 créditos y el Máster en Tecnologías Avanzadas de Materiales para la Construcción Sostenible de la Universidad de Granada con 24 créditos. En estas titulaciones, el Análisis de Ciclo de Vida y/o la Evaluación de Impacto Ambiental tienen un peso relativo entre el 20 y el 40% de los créditos de sus titulaciones correspondientes (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. ECTS relacionados con ACV en la curricula por titulación consultada



5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El fomento de la utilización de materiales y productos con bajo impacto medioambiental requiere no sólo tener en el mercado productos que puedan certificar su bajo impacto sino también de profesionales formados en las materias relacionadas con el impacto medioambiental de materiales y productos.

Para el fomento de la utilización de materiales de construcción con tratamientos basados en nanopartículas es necesario conocer cuáles son los

nanoproductos que se emplean en qué materiales de construcción para producir qué mejoras y cuáles son sus impactos medioambientales.

Pero también es necesario contar con profesionales del sector de la construcción que puedan, por un lado, realizar la evaluación del impacto ambiental de los materiales de construcción nanotratados y, por otro, de profesionales formados en los conceptos, fundamentos, metodología e interpretación de los resultados de las evaluaciones de impacto medioambiental.

El análisis realizado en 50 titulaciones relacionadas con el sector de la construcción o con la ingeniería de los materiales ofertadas en 13 instituciones de educación superior españolas, muestra que el 34% de estas titulaciones incluyen en sus programas académicos materias relacionadas con el impacto medioambiental de los materiales. De hecho, en algunas de las universidades analizadas ninguna de las titulaciones consultadas incluyen materias relacionadas con el impacto medioambiental de materiales.

A la vista de los resultados, si queremos tener profesionales que ayuden a mejorar la sostenibilidad y reducir el impacto medioambiental de la edificación debemos empezar por incluir en los planes de estudios formación específica.

Para paliar la deficiencia actual, el proyecto NanOER va a crear recursos didácticos abiertos que permita bien la formación continua de los egresados de las universidades bien ser utilizados en la formación académica de los futuros profesionales.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto NanOER (código 2022-1- ES01-KA220-HED-000089985), un proyecto ERASMUS+ 2022 cofinanciado por la Unión Europea y dentro del marco de la Acción Clave KA2 (Cooperación para la Innovación y el Intercambio de Buenas Prácticas. Asociaciones Estratégicas en el ámbito de la Educación Superior) con el soporte del Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE).

7. REFERENCIAS

- Córdoba, U. de. (s. f.). Inicio. Universidad de Córdoba. Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://www.uco.es/estudios/idep/tecnologias-avanzadas-de-materiales-para-la-construccion-sostenible>
- Digital, S. de C. (2014a, junio 12). Estudiar Grado en Fundamentos de Arquitectura. Servicio de Comunicación Digital.
<https://www.uchceu.es/estudios/grado/fundamentos-arquitectura>
- Digital, S. de C. (2014b, junio 12). Máster Universitario en Diseño de Interiores en Valencia. Servicio de Comunicación Digital.
<https://www.uchceu.es/estudios/posgrado/master-universitario-diseno-interiores>
- Fundamentos de la Arquitectura—Universidad Rey Juan Carlos. (s. f.). Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://www.urjc.es/estudios/grado/633-fundamentos-de-la-arquitectura>
- Grado en Fundamentos de la Arquitectura | Universidad Nebrija. (s. f.). Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://www.nebrija.com/lp/2023/grado/arquitectura/>
- Guía docente de Control de Edificación y Desarrollo Sostenible (23011A3). (s. f.). Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://dca.ugr.es/docencia/grados/grado-edificacion/control-edificacion-y-desarrollo-sostenible/guia-docente>
- Guía docente de Impacto Ambiental (2371125). (s. f.). Departamento de Ingeniería Civil. Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://icivil.ugr.es/docencia/grados/grado-ingenieria-civil/impacto-ambiental/guia-docente>
- Guía docente de Materiales I: Química y Geología de los Materiales (230111A). (s. f.). Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://dca.ugr.es/docencia/grados/grado-edificacion/materiales-i-quimica-y-geologia-los-materiales/guia-docente>
- Hincapié, I., Caballero-Guzman, A., Hiltbrunner, D., & Nowack, B. (2015). Use of engineered nanomaterials in the construction industry with specific emphasis on paints and their flows in construction and demolition waste in Switzerland. *Waste management*, 43, 398-406. Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology
- Información General. (2018, junio 11). <https://etsamadrid.aq.upm.es/estudios/grado/grado-en-fundamentos-de-la-arquitectura/informacion-general>

- Ingeniería Ambiental—Universidad Rey Juan Carlos. (s. f.). Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://www.urjc.es/estudios/grado/649-ingenieria-ambiental>
- Ingeniería de Materiales—Universidad Rey Juan Carlos. (s. f.). Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://www.urjc.es/estudios/grado/642-ingenieria-de-materiales>
- Máster Universitario en Arquitectura | CEU UCH. (s. f.). Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://www.uchceu.es/estudios/posgrado/master-universitario-arquitectura>
- Rebitzer, G., Ekvall, T., Frischknecht, R., Hunkeler, D., Norris, G., Rydberg, T., Schmidt, W.-P., Suh, S., Weidema, B. P., & Pennington, D. W. (2004). Life cycle assessment: Part 1: Framework, goal and scope definition, inventory analysis, and applications. *Environment International*, 30(5), 701-720. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2003.11.005>
- Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT)—Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (s. f.-a). Recuperado 7 de mayo de 2023, de <https://www.educacion.gob.es/ruct>
- Suzuki, S., Part, F., Matsufuji, Y., & Huber-Humer, M. (2018). Modeling the fate and end-of-life phase of engineered nanomaterials in the Japanese construction sector. *Waste Management*, 72, 389-398. Fukuoka University
- Universidad Politécnica de Madrid. (s. f.-a). Recuperado 7 de mayo de 2023, de https://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/EstudiosOficialesGrado

APRENDIZAJE Y SERVICIO EN LOS PROYECTOS APS.
REPERCUSIONES EN VALLECAS DE UN PROYECTO
DOCENTE EN LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE ARQUITECTURA DE MADRID.

ALEJANDRO TAMAYO PALACIOS
Universidad Politécnica de Madrid

NEREA MORÁN ALONSO
Universidad Politécnica de Madrid

JOSÉ CARPIO PINEDO
Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN: APRENDIZAJE Y SERVICIO EN LOS PROYECTOS APS

Los proyectos de ApS combinan el aprendizaje académico y la realización de servicios a la comunidad, mediante el trabajo de los y las estudiantes en situaciones reales.

Los resultados académicos se pueden evaluar pero la evaluación del impacto social que genera una experiencia de este tipo, como apunta Campo (2015) tiene que ver con la transferencia de saberes y tecnologías: “Acerca del impacto social, el proyecto tiene que tener en cuenta la sostenibilidad de los cambios que proporciona la intervención y ofrecer herramientas para que la comunidad siga con las mejoras propuestas. [...] Un buen proyecto de aprendizaje servicio pasa, no sólo por lo que los estudiantes puedan hacer a lo largo del proyecto, sino por lo que la comunidad pueda seguir haciendo en el mediano y largo plazo con las herramientas que se le hayan ofrecido.” (Campo, 2015:100).

El desarrollo del proyecto de aprendizaje servicio “Estableciendo puentes entre la universidad y el tejido social madrileño: ANÁLISIS Y PROPUESTAS PARA REORDENAR EL ENTORNO DEL PUENTE DE

VALLECAS Y ESTUDIO DE SU POSIBLE TRANSFORMACIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA SOSTENIBLE”, ha tenido una interesante segunda vida, apoyada en la propuesta de las entidades sociales participantes de aumentar los espacios de debate y exposición de resultados, de cara a mantener el interés de la ciudadanía y las entidades políticas sobre el espacio urbano en el que se trabajaba. Esto nos ha llevado a plantearnos una reflexión enfocada en la parte del servicio, es decir en el impacto social y en última instancia, en el desarrollo comunitario que pueden generar estos proyectos. Al vincularse con una asignatura de análisis y propuesta urbana, los efectos sociales tienen una traducción también en el ámbito físico; el impacto social no tiene que ver sólo con los efectos sobre las asociaciones con las que se trabaja, sino también con la posibilidad de mejoras efectivas en el espacio urbano.

2. CASO DE ESTUDIO PROYECTO APS “ESTABLECIENDO PUENTES ENTRE LA UNIVERSIDAD Y EL TEJIDO SOCIAL MADRILEÑO”

El proyecto se centra en el análisis y propuesta de mejora del entorno urbano situado alrededor de la M-30 (el primer anillo de circunvalación de la ciudad de Madrid) a su paso por Puente de Vallecas, donde se transforma en una infraestructura elevada, conocida popularmente como scalextric.

Esta infraestructura tiene impactos sociales y ambientales indeseables, debido a la contaminación atmosférica y acústica causada por la densidad de tráfico rodado, pero también a la ruptura en la continuidad urbana. Simbólicamente, esta infraestructura también materializa la brecha socio-económica entre los barrios y distritos que separa: el barrio de Adelfas, perteneciente al distrito de Retiro, en el norte, y los barrios de San Diego y Nueva Numancia, pertenecientes a Puente de Vallecas en el sur.

Entre los objetivos de la asignatura está el análisis de las diferencias socio-económicas, en el soporte construido y en el paisaje urbano a ambos lados del scalextric.

2.1. EL CONFLICTO EN TORNO AL SCALEXTRIC DE PUENTE DE VALLECAS

La demolición del scalextric ha sido una reivindicación histórica de las asociaciones vecinales. Desde 2004 https://elpais.com/diario/2004/06/20/madrid/1087730669_850215.html

En los últimos años, la acción vecinal se ha intensificado, en junio de 2022 se celebraba el Festival vecinal Fuera el Scalextric, convocado por la Federación Regional de Asociaciones Vecinales de Madrid (FRAVM), junto a las Asociaciones Vecinales de Retiro y Puente de Vallecas, con el apoyo de 12 entidades ecologistas y sociales, y de 5 partidos políticos. En este acto dos columnas de manifestantes bajaban desde Ciudad de Barcelona y Avenida de la Albufera para confluir bajo el puente, donde se realizaron actividades infantiles, conciertos y se presentaron las reivindicaciones. También en la San Silvestre vallecaña, en diciembre de ese mismo año se colocaron pancartas a ambos lados del paso, con el lema “¡Fuera Scalextric!”.

Por parte de la administración local, se han sucedido distintas posturas, dependiendo del color político de las corporaciones municipales. Así, en marzo de 2021 el pleno municipal aprobaba por unanimidad la desmantelación del paso elevado, prevista para 2023. Sin embargo, en noviembre de 2022, desde el Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad se ponía en duda la mejora en la calidad ambiental que generaría el proyecto.

A favor de la demolición encontramos argumentos de justicia ecológica, reequilibrio dotacional, y aumento de cohesión social. En contra dudas sobre la viabilidad técnica y económica. También existe un debate sobre los posibles efectos gentrificadores que una operación de esta envergadura podría generar.

En el transcurso del proyecto de aprendizaje servicio, se ha pedido a los y las estudiantes realizar un análisis y diagnóstico sobre la situación actual de este entorno, y reflexionar sobre las posibles opciones en torno a esta infraestructura: demolición, conservación, cambio de uso... Con las propuestas generadas se ha intentado aportar nuevos puntos de vista al debate.

2.2. PROYECTO EDUCATIVO PROPUESTO

La asignatura donde se desarrolla principalmente el proyecto de aprendizaje servicio se denomina “Ciudad y Urbanismo”, y es una asignatura obligatoria en segundo curso del Grado en Fundamentos de la Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Es el primer contacto con el urbanismo de los y las estudiantes, la primera vez que utilizan técnicas de análisis e intervención en la ciudad. Involucra a 14 profesores/as y 450 alumnos/as que han participado en el proyecto.

En el proyecto también participan las asignaturas “Control y Vigilancia Medioambiental” (53001422), “Acústica Ambiental” (53001951), "Retos en Ingeniería Ambiental I" (53001957) y "Retos en Ingeniería Ambiental II" (53001958) de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Como contraparte social, se ha trabajado con las siguientes entidades:

- Asociación Vecinal Puente de Vallecas – San Diego
- Asociación Vecinal Palomeras Baja
- Asociación Vecinal Doña Carlota
- Asociación Vecinal Los Pinos – Retiro Sur

Mediante el convenio firmado las asociaciones se comprometen a participar en reuniones con alumnos, completar un cuestionario de satisfacción sobre los trabajos realizados por los alumnos, colaborar en la evaluación de los trabajos seleccionados por los profesores.

El proyecto presentado a las convocatorias de ayudas de la Universidad Politécnica de Madrid reflejaba concretamente lo siguiente:

“El entorno conocido en Madrid como “El puente de Vallecas” es un barrio popular con mucha historia y un fuerte carácter que se localiza en una zona relativamente central de la ciudad pero ha estado históricamente separado de la ciudad por una gran barrera, la M-30, autovía con gran carga de tráfico que circula por un paso elevado separando el barrio de Vallecas del centro de la ciudad.

La existencia de una autovía elevada de continuo tráfico de paso atravesando un área residencial con gran población afecta de forma directa a la salud de los ciudadanos. Los niveles de contaminación del aire y acústica son extraordinarios para un entorno tan habitado.

Por otro lado, en un momento donde se está cuestionando la relación de la movilidad con la ciudad y en un contexto de escasez de espacios públicos de calidad, parece que la intervención sobre dicha infraestructura puede convertirse en una gran oportunidad.

En los últimos años, tanto desde la administración como desde las asociaciones vecinales de los barrios cercanos, se ha planteado la eliminación de esta barrera y la transformación del espacio público que se generaría en un espacio de mayor calidad ambiental. No obstante, es necesario recopilar información y realizar análisis que permitan la toma de decisiones y diseño de propuestas ajustadas a la realidad del contexto y demandas de la ciudadanía local, considerando las realidades tanto a un lado como al otro de la M-30.

El proyecto de Aprendizaje Servicio que se propone persigue que los alumnos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación que cursen las asignaturas Ciudad y Urbanismo, por un lado, y los Másteres en Ingeniería Química e Ingeniería Ambiental de la UPM, por otro, así como el Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen, colaboren con los vecinos de cara a analizar social, económica, formal y ambientalmente el ámbito y desarrollar propuestas de intervención para su mejora a partir de los Objetivos de Desarrollo Urbano Sostenible (ODS) y los objetivos estratégicos de la Agenda Urbana Española.

Se pretende, así mismo, colaborar con la Junta Municipal del distrito y servir de enlace entre las propuestas vecinales y la actuación de la administración municipal.

El núcleo central de la propuesta es plantear a los alumnos un reto concreto y real apoyado tanto en una demanda ciudadana como en un objetivo de la administración para que adquieran los conocimientos establecidos por las guías docentes mientras trabajan para la sociedad pudiendo

seguir en el futuro cercano la evolución de la realidad sobre la que han trabajado y su aportación.

Varios de los profesores de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura implicados son integrantes del Grupo de Innovación Educativa AMA, Aprendizaje en Metodologías Activas, y llevan años desarrollando la Metodología de Aprendizaje Servicio en otra de las Asignaturas que imparten “La Ciudad y el Medio” (35001602) realizando análisis y propuestas en pequeños municipios de la Comunidad de Madrid. La metodología ha tenido gran éxito y repercusión en dichos municipios (Pezuela de las Torres, Ambite, Bustarviejo, Talamanca del Jarama). Por otro lado, los profesores de la ETSI Industriales pertenecen mayoritariamente al grupo de innovación educativa “Didáctica de la Química” y a la comunidad EELISA On-The Move relacionada con la movilidad urbana sostenible. También hay profesores involucrados que pertenecen a la comunidad EELISA Ethics, Social Commitment and Entrepreneurship (ESCE).

2.2.1. Necesidad social general que atiende el proyecto

La infraestructura existente entre los distritos de Retiro y Puente de Vallecas (municipio de Madrid) se trata de un scalextric dedicado al tráfico rodado de gran intensidad que ha supuesto durante décadas, y todavía hoy supone, una barrera para las dinámicas urbanas de sostenibilidad, para la calidad de vida de la ciudadanía y para la relación de vecindad y convivencia entre ambos distritos, apartando notoriamente al distrito de Puente de Vallecas de servicios relevantes localizados en el centro del municipio.

En los últimos años, los actores locales (asociaciones de vecinos, colectivos vecinales, algunos partidos políticos) están reclamando con mayor intensidad la transformación de este entorno.

2.2.2. Objetivos de servicio

La barrera física y social generada por la infraestructura citada, el incesante tráfico de paso y sus consecuencias ambientales empujan a una transformación de la realidad urbana actual en un modelo urbano y de

movilidad más sostenible y orientado hacia una movilidad más activa, que recupere la conexión histórica entre la población de los barrios “aislados” por el scalextric y devuelva al peatón y al ciudadano su papel en el barrio y la ciudad, haciendo un barrio más “humano”. En definitiva, los objetivos planteados en este proyecto de curso serían:

Analizar el entorno del Puente de Vallecas ante su posible transformación.

Plantear propuestas para solucionar las debilidades del entorno desde una perspectiva sostenible, rediseñando el espacio público afectado (recuperando espacio para el peatón y fomentando modelos de movilidad más activa) y mejorando la calidad ambiental de la zona.

Involucrar a la población vinculada (vecinos) en el planteamiento de propuestas con el fin de eliminación de esta barrera y la transformación del espacio público

Monitorizar la calidad ambiental del entorno (considerando la infraestructura existente y el tráfico que recoge diariamente) y evaluar el posible impacto ambiental de las diferentes alternativas de transformación planteadas

2.2.3. Alcance y público objetivo al que se dirige:

Repercusión del proyecto en la asignatura “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura y tutoría de Trabajos Fin de Grado.

El proyecto será desarrollado por 450 alumnos de la asignatura Ciudad y Urbanismo, asignatura obligatoria de 2º curso del Grado en Arquitectura e involucra a los 14 profesores que imparten dicha asignatura. La actividad se desarrollará en el taller obligatorio de la asignatura (que supone el 50% de la nota)

Repercusión del proyecto en las asignaturas “Control y Vigilancia Medioambiental” (53001422), “Acústica Ambiental” (53001951), "Retos en Ingeniería Ambiental I" (53001957) y "Retos en Ingeniería Ambiental II" (53001958) de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Los profesores de dichas asignaturas expondrán la problemática en el contexto de sus asignaturas. Se propondrá a los alumnos del MUIQ y MUIA que puedan desarrollar su Trabajo Fin de Máster en el segundo semestre del curso 22-23, ya que el presente proyecto supone un ámbito ideal para la aplicación de muchas de las competencias adquiridas por los alumnos durante la realización de sus estudios.

Repercusión en Trabajos Fin de Grado. Los profesores implicados en el proyecto que imparten tutela de fin de grado tanto en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura como en la Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales y en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid, podrán proponer a sus tutelados que desarrollen su Trabajo Fin de Grado en el ámbito del proyecto.

Del conjunto de todos los trabajos anteriores se podría obtener un análisis profundo de la situación urbanística y ambiental del ámbito, la monitorización de los datos ambientales actuales, y propuestas de intervención con simulación de las consecuencias una vez desarrolladas

2.2.4. Detalle el alcance, número de estudiantes, centro implicados:

- Número de Estudiantes:
- 450 alumnos “Ciudad y Urbanismo” (35001304) del Grado en Fundamentos de la Arquitectura. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid.

Se estima que alrededor de 32 alumnos cursarán las asignaturas “Control y Vigilancia Medioambiental” (53001422), “Acústica Ambiental” (53001951), “Retos en Ingeniería Ambiental I” (53001957) y “Retos en Ingeniería Ambiental II” (53001958) de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

De los anteriores alumnos los profesores implicados propondrán el tema abordado como posible propuesta de trabajo fin de Máster.

Los nueve profesores involucrados en el proyecto tutelan Trabajos Fin de Grado y podrán proponer a sus alumnos la elección de la problemática propuesta u otras relacionadas como tema de trabajo.

– Centros Implicados

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid.

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.

Con la intención de que los alumnos aprendan a tener una visión multidisciplinar se establecerá que durante el desarrollo del proyecto y en el Foro de Debate posterior se intercambie información y resultados entre los alumnos de los diferentes programas, los profesores.

2.2.5. Objetivos de aprendizaje:

El objetivo principal del planteamiento es el entendimiento de las problemáticas sociales y ambientales a las que se enfrentan los núcleos urbanos en la actualidad y el aprendizaje sobre metodologías y herramientas para analizar, evaluar y proponer soluciones que apuesten por los objetivos de desarrollo sostenible teniendo en cuenta las demandas y necesidades que percibe la población.

La propuesta de actuación en torno a una problemática real y cercana y la organización del curso por grupos implica que los alumnos trabajen muchas de las competencias tanto generales como específicas previstas por el Plan de estudios del Grado en Fundamentos de la Arquitectura, como son:

- Visión espacial;
- Creatividad;
- Sensibilidad estética;
- Capacidad de análisis y síntesis;
- Toma de decisiones;
- Imaginación;
- Habilidad gráfica general;

Capacidad de organización y planificación;
Motivación por la calidad;
Razonamiento crítico;
Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar;
Trabajo en equipo;
Compromiso ético;
Sensibilidad hacia temas medioambientales;
Resolución de problemas;
Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas;
Capacidad de gestión de la información;
Uso de tecnologías de la información y las comunicaciones y conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio;
Iniciativa y espíritu emprendedor;
Habilidades en las relaciones interpersonales;
Liderazgo de equipos;
Adaptación a las nuevas situaciones;
Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

Sin olvidar que la participación de diferentes Escuelas, Departamentos y Asignatura permiten obtener una visión de los problemas urbanos multidisciplinar y transversal.

En cuanto a las competencias adquiridas habría que señalar la “Capacidad para elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales”, el “Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda” o el “Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales”.

Por otro lado, en cuanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los objetivos estratégicos de la Agenda Urbana Española, el proyecto educativo contempla aspectos recogidos en los siguientes:

ODS 3: Salud
ODS 4: Educación
ODS10: Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos
ODS 11: Ciudades
ODS 13: Cambio climático
ODS 16: Paz y justicia
ODS 17: Alianzas

Objetivo Estratégico AUE 1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.

Objetivo Estratégico AUE 2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.

Objetivo estratégico AUE 3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.

Objetivo estratégico AUE 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.

Objetivo estratégico AUE 6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.

Objetivo Estratégico AUE 10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

Desde un punto de vista personal, que los alumnos se enfrenten a un problema real tanto social como medioambiental que afecta a un gran número de población y su contacto con las organizaciones locales que sufren dicha problemática y se organizan para buscarle solución, aporta a los alumnos un insustituible contacto con la realidad y debe desarrollar su empatía ante los retos de las ciudades en el siglo XXI y la forma de abordarlos.

2.2.6. Metodologías y actividades de aprendizaje:

- Design Thinking
- Aprendizaje Basado en Investigación
- Aprendizaje Basado en Retos
- Aprendizaje Basado en Problemas
- Método del Caso
- Aprendizaje orientado a Proyectos
- Contrato de Aprendizaje
- Aprendizaje cooperativo

2.2.7. Actividades de aprendizaje que se realizarán:

En todos los grupos del taller de la Asignatura de Ciudad y Urbanismo se planteará la problemática a abordar y la metodología a seguir durante el curso y los alumnos trabajarán de forma cooperativa en equipos de 4 alumnos con cierta autonomía. Se realizarán colaboraciones puntuales

entre todos los equipos de cada grupo (unos 50-60 alumnos) de cara a compartir la información obtenida y aprender a organizarse en grupos amplios.

Los alumnos expondrán y debatirán tanto sus diagnósticos como sus propuestas y acabarán el curso entregando un documento por equipo que recoja su análisis, su diagnóstico y sus propuestas de intervención y esté diseñado con la intención de que sea interpretado y valorado tanto por el profesorado como la población local.

El desarrollo del curso, por tanto, implicará la búsqueda de información, la organización y expresión de la misma, la realización de análisis complejos sobre problemas complejos y la propuesta de intervenciones que serán testadas por la opinión de la población local.

Los 32 alumnos que cursen las asignaturas “Control y Vigilancia Medioambiental”, “Acústica Ambiental”, "Retos en Ingeniería Ambiental I" y "Retos en Ingeniería Ambiental II" de los Másteres Universitarios en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid se encontrarán con que uno de los temas propuestos para su Trabajo Fin de Máster será la problemática abordada por el presente proyecto de Aprendizaje Servicio, ya que supone un ámbito ideal para la aplicación de muchas de las competencias adquiridas por los alumnos durante la realización de sus estudios.

Como ya se ha comentado, los nueve profesores involucrados en el proyecto tutelan Trabajos Fin de Grado y podrán proponer a sus alumnos la elección de la problemática propuesta u otras relacionadas como tema de trabajo.

Entre las actividades concretas a realizar se encuentran el trabajo de campo, la recogida de información de las fuentes oficiales y no oficiales, los ejercicios de deriva y observación, las entrevistas y encuentros con la población local, la reflexión sobre los datos obtenidos y el trabajo “de gabinete”, la exposición y debate de propuestas, la generación de un foro de debate y la publicación de los resultados.

Las acciones emprendidas en los Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster serán más libres, pero contarán con la información suministrada por la población local, incorporarán trabajo de campo, trabajo de gabinete y presentación de los trabajos.

En el desarrollo del proyecto y en el Foro de Debate posterior se intercambiará información y resultados entre los alumnos de los diferentes programas, los profesores y los agentes locales.

2.2.8. Actividades de reflexión que se plantearán:

- Reuniones con los estudiantes
- Registros con las dificultades y soluciones
- Informes escritos de los estudiantes
- Cuestionarios
- Presentaciones

2.2.9. Seguimiento

Se concederá una serie de premios simbólicos a los trabajos mejor valorados tanto por los profesores como por las entidades colaboradoras, que se verán reflejados en las publicaciones y exposiciones previstas.

Como la problemática abordada tiene una escala y una dimensión temporal importantes se invitará a los participantes a los futuros foros que se organicen en relación con este tema en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura ya que debe ser un tema de debate central los próximos años.

2.2.10. Difusión prevista del proyecto:

Exposición de los mejores trabajos en la Central del Diseño de Matadero de Madrid en mayo de 2023 (dentro del ya planificado evento de puertas abiertas de la ETSAM)

Exposición de los mejores trabajos en alguno de los locales de las Asociaciones colaboradoras.

Publicación con los mejores trabajos que incorpore reflexión de los profesores y de las organizaciones locales colaboradoras (publicación específica de un libro digital y en papel)

Creación de un Foro de intercambio entre alumnos de diferentes programas y agentes locales en la ETSAM” (Propuesta presentada a las ayudas de la convocatoria 2022-2023 de “PROYECTOS DE APRENDIZAJE-SERVICIO”).)

3. LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES PARA GENERAR IMPACTO SOCIAL DESDE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE SERVICIO

Siguiendo la propuesta de autoevaluación de Campo (2015) referente al impacto y proyección social reflexionaremos sobre “si las necesidades han sido cubiertas y en qué medida y también sobre si el proyecto ha creado nuevos espacios de participación y de reflexión, ha facilitado la asociación o algún tipo de cambio político, ha ayudado a formar redes para producir nuevos cambios, o si ha impactado en otros colectivos de manera indirecta.” (Campo, 2015: 100)

3.1. SERVICIO A LAS ASOCIACIONES PARTICIPANTES

Se han cumplido los objetivos básicos. No se ha fomentado la creación de nuevos espacios de participación y de reflexión, pero no se considera necesario ya que el movimiento vecinal existente tiene una estabilidad y compromiso reconocido desde hace años.

El mayor servicio que ha generado el proyecto ha sido posicionar las demandas vecinales en la agenda política municipal a través de la exposición de los trabajos de los alumnos.

Una vez finalizado el proyecto, el movimiento vecinal propuso una exposición-festiva bajo el mismo puente de Vallecas un domingo por la mañana, una exposición permanente en su local asociativo que se inauguró con una jornada dedicada a la participación donde se invitó a reconocidos profesionales y docentes de otros ámbitos académicos. Por otro lado, los docentes implicados en la Asignatura Ciudad y Urbanismo se

ocuparon de llevar la muestra a la jornada de Puerta Abiertas organizada por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura para mostrar los trabajos de todo el curso 2022-2023 en el Matadero de Madrid, en la Central del Diseño. En el siguiente apartado se expondrá con más detalle este recorrido posterior no programado.

3.2. EVOLUCIÓN DEL PROYECTO APS UNA VEZ CONCLUIDO EL PROGRAMA EDUCATIVO.

Una vez superado el marco de evaluación de una asignatura integrada en un proyecto de aprendizaje servicio, tanto el aprendizaje como el servicio pueden tener cierto recorrido posterior. De hecho, esto es uno de los objetivos de esta metodología, que la educación traspase la barrera de la utilidad al alumno y tenga consecuencias fuera del ámbito académico.

En el caso de nuestro proyecto, tanto el profesorado implicado en el curso como los grupos de alumnos seleccionados para las exposiciones han mantenido su implicación después de finalizado el curso profundizando en el servicio a la comunidad incluso sin que esto conlleve méritos académicos más allá del desarrollo de unos currículos todavía incipientes.

Como ya se ha comentado, a partir de los trabajos seleccionados y montados en paneles que fueron parte de la entrega académica se plantearon una serie de eventos desde el movimiento vecinal.

Por otro lado, el proyecto contempla una jornada- foro en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid que sirva de inauguración del próximo curso 2023-2024 y pueda reunir en un mismo foro a alumnos del curso realizado, profesores que hayan participado en el proyecto de Vallecas, representantes del movimiento vecinal y algún profesional vinculado a la participación ciudadana que pueda dar una conferencia introductoria. Esta jornada todavía no está diseñada completamente, pero se producirá la primera semana de septiembre de 2023.

3.2.1. Jornada festiva del Domingo 26 de febrero:



Carteles creados por las propias asociaciones de vecinos



Exposición bajo el Scalextric de Puente de Vallecas

3.2.2. Jornada sobre participación del 22 de abril de 2023

Jornada 22/04/23
11:00 horas

"Uniendo barrios, derribando fronteras y regenerando la ciudad desde la colaboración entre vecinos/as"

11.00H Presentación de la jornada.

11.15H El diseño urbano impulsado desde la base social. Ángela Peralta. Arquitecta Urbanista. Paisaje Transversal.

11.45H Desigualdad y oportunidades en Puente de Vallecas. Pedro Uceda y Andrés Walliser. Sociólogos. Profesores de Sociología Urbana de la UCM

12:30H PAX -Pacios de la Axerquía, Córdoba. Un ejemplo de regeneración urbana y de innovación social construido desde el vecindario. Carlos Anaya, arquitecto y antropólogo. Isadora Donnier. AV Galea Vetus, Córdoba

13:00H Presentación de la Exposición "Estableciendo Puentes" con trabajos elaborados por alumnos/as de la ETSAM-UPM. Profesores/as y Alumnos/as de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid-UPM.

C/ SIERRA CARBONERA, 32 (EL ESPACIO)

POLITÉCNICA AV los Pinos AS Puntos de Interés SAN DIEGO Asociación AV DCH

Cartel creado por las propias asociaciones de vecinos

JORNADA "UNIENDO BARRIOS, DERRIBANDO FRONTERAS Y REGENERANDO LA CIUDAD DESDE LA COLABORACIÓN ENTRE VECINOS/AS"

EL ESPACIO, C/SIERRA CARBONERA 32

ALEJANDRO TAMAYO PALACIOS
Coordinador de la Asignatura Ciudad y Urbanismo. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM-UPM)
Grupo de Innovación Educativa "Aprendizaje en Metodologías Activas"

AMA POLITÉCNICA

Portada de la ponencia donde se explicó el Proyecto educativo

En la jornada anterior participaron:

Ángela Peralta. Arquitecta de Pasiaje Transversal, colectivo especializado en participación ciudadana.

Pedro Uceda. Sociólogo y profesor de la Universidad Complutense de Madrid.

Andrés Walliser. Sociólogo y profesor de la Universidad Politécnica de Madrid.

Carlos Anaya. Arquitecto y Antropólogo. Participante en el Proyecto PAX-Patios de la Axerquía, Córdoba.

Isadora Donnier. Asociación de Vecinos Galea Vetus. Participante en el Proyecto PAX-Patios de la Axerquía, Córdoba.

Alejandro Tamayo Palacios. Arquitecto, profesor de Urbanismo en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid y coordinador del proyecto Aps.

Alumnos del curso de Ciudad y Urbanismo del curso 2022-2023.

Representantes de las Asociaciones de Vecinos implicadas en el proyecto Aps.

Por otro lado, a la jornada asistieron vecinos del ámbito y varios representantes de partidos políticos con representación municipal.

3.2.3. Jornada de Puertas Abiertas en la Central del diseño del Matadero de Madrid (31 de mayo-4 de junio de 2023)



Fuente: Cartel de la exposición en Matadero.

3.2.4. Repercusión de las jornadas

Las exposiciones, jornadas y muestras tuvieron gran repercusión social en el barrio y fuera de él. Asistieron muchos de los alumnos que ya había finalizado el curso y no obtenían con él ningún rédito académico, varios representantes de algunos de los partidos políticos de mayor representación en el Ayuntamiento de Madrid.

No se consiguió, no obstante, la presencia de representantes de la Junta municipal, tal vez por la cercanía de las elecciones al Ayuntamiento de Madrid y la Comunidad de Madrid.

Se adjunta a continuación, una imagen de muchos de los tweets que se transmitieron por las Redes Sociales informando de las exposiciones y valorando el trabajo de los alumnos.



Fuente: Creación propia a partir de los tweets localizados respecto la primera exposición.

3.2.5. Publicación Digital

El proyecto también contemplaba, gracias a la beca obtenida en las ayudas a proyectos de aprendizaje Servicio de la Universidad Politécnica de Madrid, el desarrollo de una publicación digital que recogiera todo el proyecto y sirviera a los alumnos de los cursos siguientes de la misma asignatura como una muestra del desarrollo de la asignatura y del resultado final pretendido. Dicha revista se alojará en la UPM y será de acceso abierto, pero también saldrá en papel para poder devolver a los vecinos una muestra física de su participación en el proyecto.

La alumna que ha obtenido la beca, la cual curso la asignatura y obtuvo muy buena calificación, está trabajando en la maquetación de la misma a partir de los trabajos de los alumnos, una serie de textos de los profesores implicados y algunas reflexiones de las Asociaciones de vecinos implicadas.



Fuente: Aline Akkouche El Ghadban. Imagen de la portada de la revista en edición

4. CONCLUSIÓN FINAL

El objetivo último de este artículo es mostrar cómo un proyecto educativo basado en la metodología de aprendizaje servicio, aunque este acotado casi exclusivamente a un curso académico, puede generar una dinámica que traspase el ámbito académico y se conforme como un movimiento socio-cultural de gran calado tanto en los alumnos como en la población local.

5. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este proyecto ha salido a delante gracias a la Oficina de Aprendizaje - Servicio de la Universidad Politécnica de Madrid, a los profesores y alumnos implicados y, fundamentalmente, a la participación de las Asociaciones de Vecinos del entorno de Puente de Vallecas.

6. REFERENCIAS

- Arnau, J. (2018). Fundamentos de la vía media. Alianza
- Campo, L. (2015). Evaluar para mejorar los proyectos de aprendizaje servicio en la universidad. RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje y Servicio, 1, 91-111. DOI 10.1344/RIDAS2015.1.698
- Garay-Rondero, Claudia Lizette; Rodríguez Calvo, Ericka Zulema; Salinas-Navarro, David Ernesto (2019). Experiential learning at Lean-Thinking-Learning SpaceInternational Journal on Interactive Design and Manufacturing.
- Gross, B., Tuchman, S., & Patrick, S. (2018). A national landscape scan of personalized learning in K-12 education in the United States. Vienna, VA: iNACOL.
- Lench, S., Fukuda, E., & Anderson, R. (2015). Essential skills and dispositions: Developmental frameworks for collaboration, communication, creativity, and self-direction. Lexington, KY: Center for Innovation in Education at the University of Kentucky.
- Levine, E. & Patrick, S. (2019). What is competency-based education? An updated definition. Vienna, VA: Aurora Institute.
- Membrillo-Hernández, Jorge; Ramírez-Cadena, Miguel de Jesús; Ramírez-Medrano, Alicia; García-Castelán, Rosa M. G.; García-García, Rebeca (2021). Implementation of the challenge-based learning approach in Academic Engineering Programs. International Journal on Interactive Design and Manufacturing.
- Nieves Tapia, M. (2022). “En el ApS, el protagonismo del alumnado es clave”
- Nieves Tapia, M. (2001). La solidaridad como pedagogía. El “aprendizaje-servicio” en la escuela.
- Novella Gil, Irati.(2013): Aprendizaje y Servicio Solidario: una estrategia prometedora para la Inserción Social. La experiencia del CIP de Santurtzi. Universidad del País Vasco –EuskalHerrikoUnibertsitatea (UPV/EHU)

Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (coord.). (2021) España 2050: Fundamentos y propuestas para una Estrategia Nacional de Largo Plazo. Madrid: Ministerio de la Presidencia.

Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (Eds.). (2012). Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century. Washington, DC: National Academies Press.

Sturgis, C., Patrick, S., & Pittenger, P. (2011). It's not a matter of time: Highlights from the 2011 Competency-Based Learning Summit.

CARTOGRAFÍAS Y ACCIONES PARA UNA EXPERIMENTACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

MARÍA ISABEL FERNÁNDEZ NARANJO

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla

SARA FERNÁNDEZ DE TRUCIOS

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla

TOMÁS GARCÍA GARCÍA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN. DIEZ AÑOS DE UNA EXPERIENCIA DOCENTE

La actividad que damos a conocer es una experiencia de investigación docente que dura ya casi diez años y que por su aceptación en nuestra aula de la Escuela de Arquitectura entendemos que ha pasado a formar parte de la formación del alumno en los últimos cursos del grado y en el máster habilitante en Sevilla (Figura 1).

La docencia y su programación anticipada a través de los POD –Programas de Organización docente– como todo buen proyecto debe apoyarse tanto en la experiencia como en la innovación. Aunque depuremos año tras año una metodología ya ensayada y constatada junto a unos contenidos acotados, la reiteración de gestos y actitudes nos conducirían a una enseñanza sin riesgos, a una especie de “seguridad pedagógica” que, en el mejor de los casos, neutralizaría la fuente energética y creativa que emerge de todo nuevo trabajo, nuevos lugares y temas.

Si bien esto es adecuado incluso para enseñanzas informativas de contenidos muy precisos, se hace absolutamente imprescindible para áreas de conocimiento como la de Proyectos Arquitectónicos, en las que la formación está al menos al mismo nivel que la información. Esta actitud

de revisión constante de nuestros objetivos y contenidos en el desarrollo de las asignaturas que impartimos nos ha llevado año tras año a experimentar con nuestras metodologías docentes.

La presentación que realizamos para este congreso muestra una breve reseña de algunos de los resultados de esta experiencia docente aplicada en la asignatura Proyectos 10 durante los cursos 2021/22 y 2022/23. Años antes, los alumnos fueron otros, la escuela y su estructura docente diferente sin embargo esta experiencia se ha mostrado siempre como cartografía sensible que permite al que la usa –alumno, docente o investigador– expresarse con naturalidad y creatividad durante el transcurso de su investigación.

FIGURA 1. *Proyectando cartografías, curso 2014-15, vestíbulo de la ETSA de Sevilla.*



Nota: Adaptado de *fotografía de la cartografía construida en el vestíbulo de la escuela*, Tomás García García, 2014-15, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

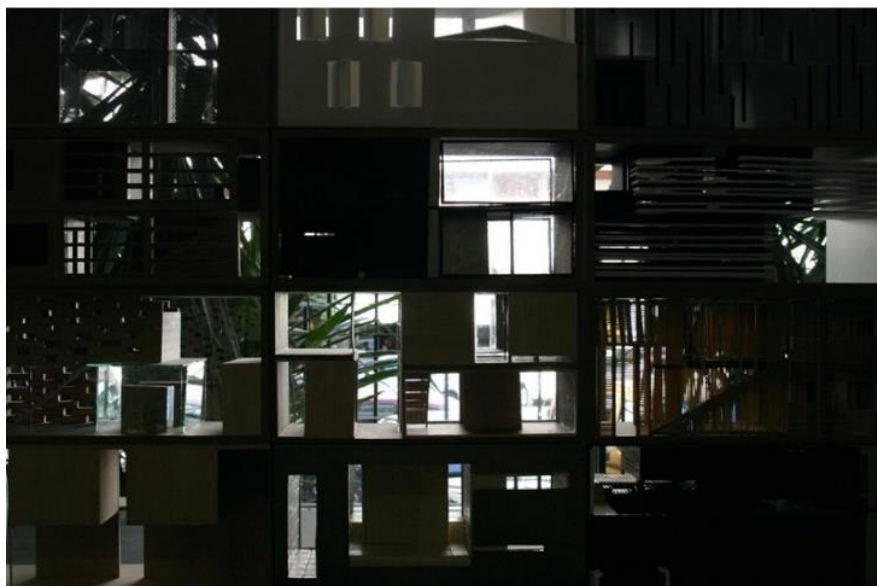
2. OBJETIVOS. PENSAR CON LAS MANOS

Frente a otras vías más convencionales de entender la asignatura, más clásicas –con las que seguramente aprendimos todos– en las que se invita al alumno a analizar antes de proponer, a reflexionar antes de hacer, esta estrategia docente sugiere iniciar el trabajo de forma activa, construyendo con las manos una cartografía personal, una acción, un objeto que cuente una idea, una sensación, casi un estado de ánimo. Abriendo así un espacio creativo y personal en el que alumno se manifiesta con comodidad. Una acción que irá hilando un discurso para dar forma y contenido a cada proyecto arquitectónico.

Proponemos así convertir el aula en un campo de experimentación arquitectónica, en un espacio clandestino (Figura 2), como lo fue aquel el fondo de aquella pequeña buhardilla en la que el profesor Rotgen radiografió por primera vez la mano de Berta su mujer años antes de recibir el premio nobel por el descubrimiento de aquellos rayos incognitos, o aquella caja negra y oscura de olores asfálticos en la que el maestro Sigurd Lewerentz revelaba sus ideas. Un laboratorio creativo en el que ensayar nuevas herramientas, más abstractas, más abiertas en las que se den cita otro tipo de actitudes creativas.

De la misma forma que Donald Schön nos invita a la “reflexión desde la acción”, a pensar lo que se hace mientras se está haciendo, entendemos que esta iniciativa docente nos ha convertido a todos (alumnos y profesores) en practicantes reflexivos. Un experimento de innovación docente que sugiere investigar –proyectar– con las manos, que como afirma Juhani Pallasmaa, implica pensar con ellas, como forma de enriquecer las destrezas, la inteligencia y las capacidades conceptuales del alumno.

FIGURA 2. *Proyectando cartografías, curso 2013-14, vestíbulo de la ETSA de Sevilla.*



Nota: Adaptado de *fotografía de la cartografía construida en el vestíbulo de la escuela*, Tomás García García, 2013-14, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

3. METODOLOGÍA. UNA ACCIÓN: PROYECTANDO CARTOGRAFÍAS

De alguna forma esta metodología docente muestra nuestra admiración hacia un personaje literario; es el Marco Polo de aquellas Ciudades Invisibles creadas por el escritor italiano Ítalo Calvino. Aquel joven veneciano que viajaba incansable por los lugares más exóticos de este mundo. Confesamos nuestra admiración por este Marco Polo que nos relata cómo, recién llegado a palacio y sin un conocimiento de la lengua dominante, tuvo que recurrir a unas peculiares herramientas para poder comunicarse con el emperador Kublai Jan a la vuelta de sus viajes. Sus manos y los objetos traídos confeccionaban imágenes en la cabeza del emperador que evocaban las aventuras vividas y las maravillas descubiertas en sus misiones.

Cada ciudad, cada espacio, cada refugio, era redibujado por Marco Polo, cartografiado de nuevo como ofrenda para contar sus descubrimientos.

Con el paso de las estaciones, Marco Polo llegó a familiarizarse con el idioma. Sus relatos eran ahora los más precisos que el Gran Jan hubiera podido imaginar, sin embargo, el emperador continuaba pidiéndole que guardara silencio, que colocara delante suya aquellas cartografías, como acciones cargadas de escenografía, objetos y maquetas que deleitaban al emperador con representaciones de arquitecturas desconocidas.

Nos gustaría pensar que esta experiencia docente convierte al espectador en emperadores durante las presentaciones, y lo que nos parece más interesante, cumplirá nuestro deseo de ser Marco Polo durante esos instantes.

De manera que, hace ya algunos años, echamos de menos en la sucesión lineal de ejercicios que componían nuestro programa, la incorporación de una acción artística y creativa que, como Marco Polo, permitiera al alumno expresarse con naturalidad a la vez sirviera de cartografía con la que expresar sus ideas, sus intenciones, sus

Somos conscientes de los trasvases formales y conceptuales que existen cuando se aplican técnicas de otras artes y áreas de conocimiento, permitiéndonos no solo un cierto relajamiento en la persecución obsesiva de una propuesta que nos parezca adecuada, sino que espacios, formas y materiales surgen de la casualidad y el encuentro fortuito de estas acciones creativas, como ha venido ocurriendo en toda la Historia del Arte y la Arquitectura.

De esta inquietud nació “proyectando cartografías”, a modo de energía inicial del alumno, de forma personal de enfrentarse con el conocimiento y transferencia de lugares desconocidos. La experiencia fue muy positiva y produjo de forma inmediata una mayor actividad creativa de profesores y alumnos.

Sin más preámbulos, nos gustaría mostrar a continuación algunos de los resultados más representativos obtenidos en estos años de ensayos y experimentaciones.

4. RESULTADOS. DE LA CARTOGRAFÍA AL PROYECTO

Especialmente significativos han sido los resultados obtenidos en estos años de ensayo en nuestras aulas, materializados en primeros premios

en concursos para estudiantes de arquitectura con carácter nacional. Trabajos de excelencia, fruto de haber presentado los proyectos elaborados en el marco de este experimento de innovación docente.

En todos y cada uno de los ejercicios que se describen a continuación, la idea que da forma al proyecto de arquitectura es claramente resultado de la cartografía o acción construida. Acción que, en muchos de los casos, nace de un estudio y aprendizaje previo de referencias, que más que con arquitectura, tienen que ver con otras disciplinas artísticas como la pintura, escultura, filosofía, literatura, cine, música o fotografía.

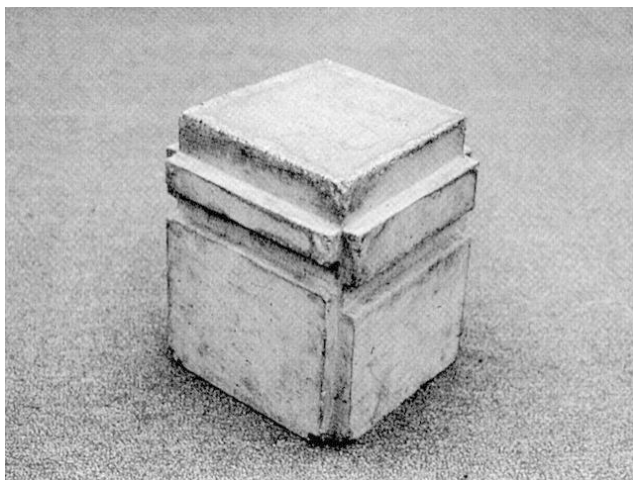
4.1. *DESDE EL VACÍO*. EXPERIMENTACIÓN PERSONAL COMO ALUMNA EN TRABAJO FIN DE MÁSTER. 2019-20

Este proyecto es resultado del aprendizaje y primera toma de contacto con este modo de hacer de Sara Fernández, como alumna en el Máster habilitante de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

La base de conocimiento que conforma el inicio de la cartografía proviene del estudio de filósofos como Heidegger y artistas como Bruce Nauman (Figura 3) o Rachel Whiteread, entre otros. Comprender qué es el *vacío*, llevó a la alumna a explorar, con una mirada propia, el lugar donde iba a insertar su proyecto.

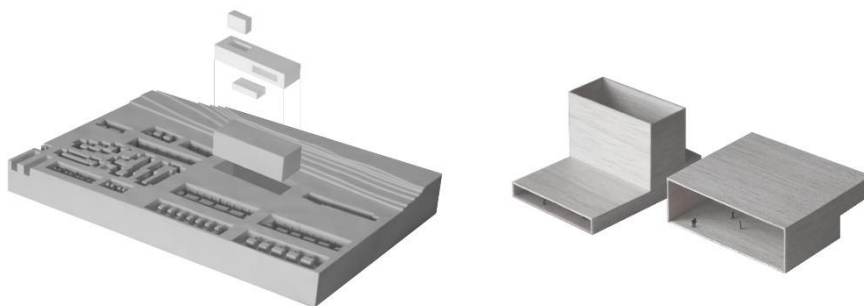
Como consecuencia del aprendizaje de estos autores, se elabora un objeto o acción que toma forma de maqueta. Una maqueta, o más bien una escultura construida mediante un proceso de vaciado del lugar. Esculpir el molde del vacío, se convierte en método de análisis social y espacial del entorno donde se insertaría la arquitectura del habitar, el edificio de cohousing y coworking que proponía el programa. El resultado es un proyecto de arquitectura, donde el papel principal lo asumen dos grandes vacíos habitados que el edificio, la masa, alberga en su interior (Figura 4): una plaza en altura pública y cubierta que se asoma a la margen del Guadalquivir y un patio habitado en altura a través de galerías que funcionan como espacios colectivos de relación. De ahí, el lema del proyecto, *Desde el vacío*. Una arquitectura radical y sencilla, consecuente con la idea o acción que la origina.

FIGURA 3. Referencia, escultura: *A cast of space under my chair*.



Nota: Adaptado de *A cast of space under my chair*, Bruce Nauman, 1965–68, Artists Rights Society (ARS), New York (<https://www.artnews.com/art-in-america/features/among-things-63594/>).

FIGURA 4. Cartografía: Maqueta-vaciado de idea de proyecto de cohousing+coworking en San Jerónimo, Sevilla



Nota: Adaptado de *fotografía maqueta de Trabajo Fin de Máster*, Sara Fernández de Trucios, 2020, Trabajo Fin de Máster, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

4.2. *EL TEJIDO*. TRABAJO ALUMNOS 5º GRADO. PROYECTOS 10. 2022-23

Antonio Mulero y José Jesús García, autores de este trabajo, cursan la asignatura Proyectos 10 en el curso académico 2022-23. El programa o enunciado que se propone es el de las bases del Concurso para Estudiantes de Arquitectura con carácter nacional del Foro Cerámico Hyspalit: una bodega en Peñafiel.

Al igual que en el anterior caso, los alumnos comienzan a trabajar con el estudio de referencias artísticas, en este caso con el fotógrafo Mario Giacomelli (Figura 5). Es decir, esta vez es la fotografía el punto de partida.

Como consecuencia, la cartografía toma forma de maqueta tejida (Figura 6), fruto de entender el paisaje y su representación del mismo modo que Giacomelli lo hacía. Construyen una acción que da lugar al lema del proyecto, *El tejido*. En palabras de los alumnos, la propuesta es la siguiente:

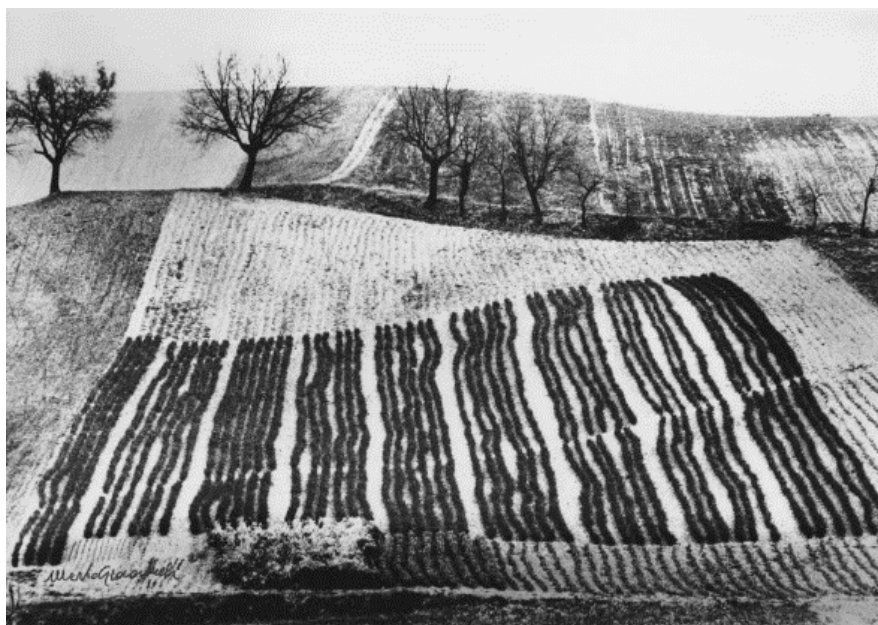
La inspiración de esta propuesta de una bodega de vino surge de los trabajos fotográficos de los campos italianos del artista Mario Giacomelli, quien tenía una concepción única del paisaje y opinaba que la fotografía debía emplearse para revelar la esencia de las cosas en lugar de simplemente documentar la realidad. Para Giacomelli, el paisaje podía entenderse como una expresión de la vida y la cultura de las personas que lo habitaban. Creía así que la verdadera belleza del paisaje se encontraba en la relación entre la naturaleza y el humano, y que la fotografía tenía el poder de captar dicha relación de una manera poética y evocadora, capaz de representar el movimiento y dinamismo, y usando técnicas experimentales, como el uso de sombra, la sobre exposición y la manipulación del negativo era posible generar imágenes que transmitieran una sensación de misterio y armonía.

Las curvas de la orografía de los campos recuerdan a pliegos de tela que ondean hasta fundirse con el horizonte, mientras que los campos de cultivos recuerdan a hilos que cosen de manera rítmica las irregularidades de los desniveles del terreno. Siguiendo la interpretación de Giacomelli, entendemos el paisaje como la interacción del humano con la naturaleza y es por ello que lo asemejamos a un tejido. Nuestra intervención busca tejer los campos de cultivo mediante cubiertas que se introduzcan y sobresalgan sobre el terreno, recordando a los hilos que simbolizan los viñedos, adoptando una misma dirección y forma. (García Álvarez, J.J. y Mulero Agudo, A., 2023)

El vídeo elaborado por los alumnos en el que graban la construcción de ese tejido (Figura 7), muestra con absoluta claridad los beneficios para el proyecto de arquitectura de utilizar esta metodología de trabajo, basada en la construcción de un objeto, que se transforma en una acción. Y definida la acción, todo lo demás: el proyecto, la representación, el dibujo, el discurso, etc. es consecuencia de esa acción. Esto ayuda al alumno a aclarar en su cabeza qué es lo que tiene que dibujar y cómo ha de hacerlo.

Como resultado, un proyecto de arquitectura que busca fundirse y camuflarse con el paisaje. Se propone una bodega parcialmente enterrada consecuencia de tejer el territorio.

FIGURA 5. Referencia, fotografía: *Awareness of Nature/Presa di coscienza sulla natura*



Nota: Adaptado de *Awareness of Nature/Presa di coscienza sulla natura*, Mario Giacomelli, 1979, Joseph Bellows Gallery, an online exhibition (<https://www.josephbellows.com/exhibitions/mario-giacomelli>).

FIGURA 6. Cartografía: Maqueta tejida de idea de proyecto de Bodega en Peñafiel



Nota: Adaptado de *fotografía de maqueta ideación de proyecto*, García Álvarez, J.J. y Mulero Agudo, A., 2023, Trabajo para XVIII Concurso de Proyectos de Foro Cerámico Hispalyt, de alumnos de 5º de Arquitectura, en la asignatura Proyectos 10, curso 2022-23

FIGURA 7. QR para ver vídeo de construcción de la cartografía



Nota: García Álvarez, J.J. y Mulero Agudo, A., 2023, *Cartografía*, 5º de Arquitectura, Proyectos 10, curso 2022-23.

4.3. *PASEO ENTRE, EN, HACIA, POR, BAJO LAS VIÑAS*. TRABAJO ALUMNOS 5º GRADO. PROYECTOS 10. 2022-23

En la misma asignatura y mismo curso que el proyecto anterior y, por tanto, partiendo del mismo enunciado, Jose María Sánchez y Miguel Ángel Zamorano ofrecen una interesante propuesta de bodega que nace de una cartografía (Figura 8) construida desde su visión propia del lugar.

En este trabajo, la acción que da forma al proyecto es un GIF (Figura 9) elaborado con dibujo asistido. Esta herramienta de trabajo permite al alumno representar el movimiento, concepto imprescindible en un proyecto de bodega cuyo lema o título es un *paseo entre, en, hacia, por, bajo las viñas*. Los alumnos, describen así la propuesta:

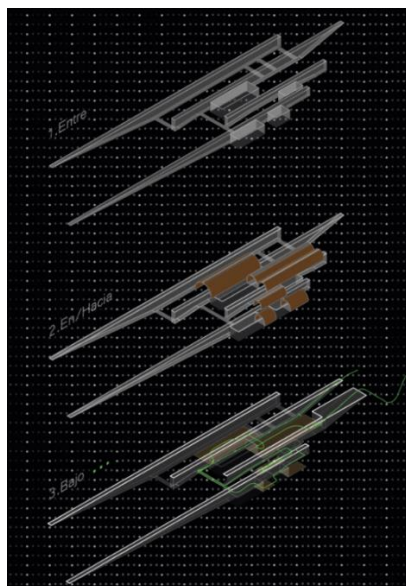
Entre parra y parra existe la dimensión precisa para un buen paseo *entre* los viñedos. Entendemos que este acercamiento al viñado se puede realizar de diversas maneras y a distintas cotas o niveles. Esta dimensión que atraviesa como estrías todo el terreno, plantaciones y el conjunto del paisaje *perfora* y *excava* el mismo para *acceder*, pero intentando mantener, conservar o reponer la vegetación existente. Se plantean perforaciones como en el propio paisaje: abruptos cortes, generando patios, y cortes lineales que generan suaves recorridos.

Se crean así espacios que se introducen *hacia* las entrañas de la tierra como ocurre en el valle. El paseo que fluye *en* el interior por diferentes pasillos, sin perder nunca la visión de las parras, a diferentes cotas, conducen a las diferentes estancias de la bodega.

Bajo el viñado, aparecen unos espacios abovedados que dan cabida a las diferentes zonas de producción ejecutadas en ladrillo, creando una sensación continua de permanencia en el interior de la tierra. (Sánchez Cuesta, J.M. y Zamorano Delgado, M.A., 2023)

El resultado es un proyecto y un modo de representación que, sin lugar a duda, es consecuencia de la acción propuesta.

FIGURA 8. Cartografía: Dibujo asistido para construcción de GIF de idea de proyecto de Bodega en Peñafiel



Nota: Adaptado de *fotografía de maqueta ideación de proyecto*, Sánchez Cuesta, J.M. y Zamorano Delgado, M.A., 2023, Trabajo para XVIII Concurso de Proyectos de Foro Cerámico Hispalyt, de alumnos de 5º de Arquitectura, en la asignatura Proyectos 10, curso 2022-23.

FIGURA 9. QR para ver GIF



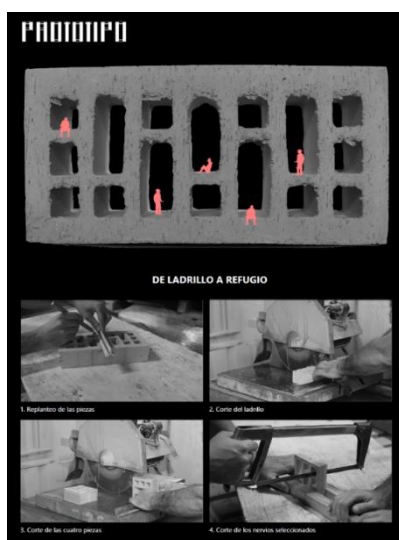
Nota: Sanchez Cuesta, J.M. y Zamorano Delgado, M.A., 2023, Cartografía, 5º de Arquitectura, Proyectos 10, curso 2022-23.

4.4. *EL LADRILLO COMO REFUGIO*. TRABAJO ALUMNOS 5º GRADO. PROYECTOS 10. 2021-22

El siguiente proyecto habla de un interesante proceso que tuvo como resultado un Primer Premio Ex aequo en la categoría local del XVII Concurso Nacional de Hispalyt. En este año la empresa de cerámica proponía como ejercicio un programa complejo por tratarse de un prototipo de refugio con dimensiones 9x9x9 metros capaz de situarse y adaptarse a tres enclaves con distintas condiciones medioambientales; de repente, la cartografía carecía de lugar.

Al igual que Oskar Schlemmer limitaba ciertos movimientos corporales para dar lugar a nuevas seriaciones en aquel Ballet Triádico de la Bauhaus, aquí existieron ciertas restricciones determinantes como la carencia de un plano de situación específico, que fomentaron la búsqueda de acciones mediante recorridos alternativos. Y así fue cómo se gestó este proyecto, basándose en una única acción: la manipulación y el corte de un formato de ladrillo perforado (figura 10).

FIGURA 10. Prototipo de refugio construido a partir de cartografía



Nota: Parte del primer panel presentado a concurso de la propuesta *El ladrillo como refugio*, Rodríguez Olmo, J.D. y Perona Cádiz, G., 2022, XVIII Concurso de Proyectos Foro Cerámico Hispalyt, Proyectos 10, curso 2022-23.

La creación de esta acción fue todo un ejemplo de laboratorio arquitectónico, en el que la sección de un ladrillo caravista de Malpesa, dotándole de la escala adecuada, se convertía en un lugar en el que habitar. Así, los huecos existentes del ladrillo concebidos de forma primaria para sostener esfuerzos y recibir al mortero –el vacío–, recibían la nueva lectura de ser espacios libres con potencialidad de hogar de un individuo, donde los nervios del mismo –el lleno– se transformaron en muros de cargas materializados con la misma sustancia de la que surge la idea; la cerámica (figura 11).

El prototipo surge del corte de un ladrillo caravista, del que se sustraen cuatro piezas iguales que forman un cubo perfecto. En estas piezas se eliminan los nervios necesarios para crear plantas y secciones de interés.

Así, el resultado es un cubo que sigue la anatomía del ladrillo caravista, teniendo cuatro caras totalmente opacas, que hacen al prototipo reconocible desde el exterior, aunque se modifique en los distintos enclaves.

El interior del refugio queda conformado por tres plantas conectadas con dos escaleras, situadas en distintos lugares que, junto a los cambios de altura en los espacios, transmiten una variedad de sensaciones al individuo. Los huecos generados en los muros de carga desvelan distintos espacios y paisajes a medida que se recorre el refugio. (Rodríguez Olmo, J.D. y Perona Cádiz, G., 2022)

FIGURA 11. QR para ver vídeo: *El ladrillo como refugio. I11100*



Nota: Rodríguez Olmo, J.D. y Perona Cádiz, G., 2022, Trabajo para XVII Concurso de Proyectos Foro Cerámico Hispalyt, alumnos de 5º de Arquitectura, en la asignatura Proyectos 10, curso 2021-22.

El resultado de esta nueva visión y significado otorgado al objeto rectangular perforado es la construcción de un prototipo capaz de adaptarse a cada enclave en función del orden de las sucesivas secciones de este, donde las condiciones meteorológicas se convierten en los mayores condicionantes; y es que el orden de secciones se establecía en relación a los cuatro elementos inmatrimiales que más caracterizara al lugar, a saber: fuego, agua, tierra y aire.

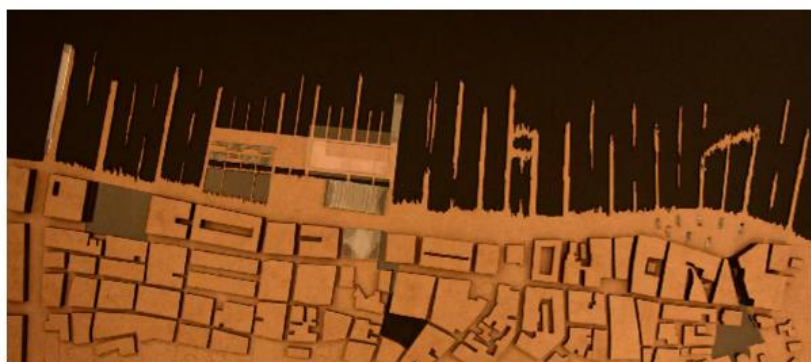
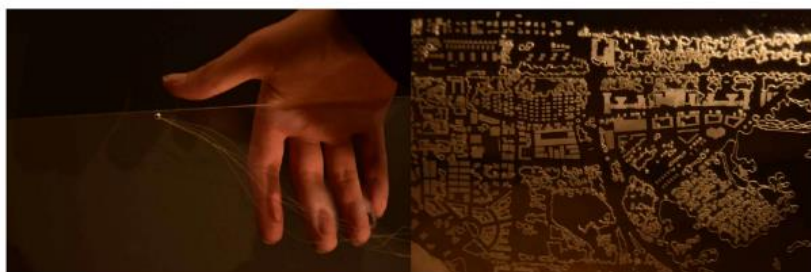
Hizo falta limitar la existencia de un lugar en el que contextualizar el proyecto para encontrar ese laboratorio de creación donde las herramientas del arquitecto se convirtieron en las del carpintero, serrando y puliendo cada sección del refugio proyectado.

4.5. *PUERTO DE PUNTA UMBRÍA*. TRABAJO ALUMNOS 5º GRADO. PROYECTOS 9. 2021-22

En la asignatura de Proyectos 9 del año 2021, en el aula de experimentación se propuso investigar sobre los límites existentes entre un puerto y su ciudad. Se partía de la base de que, hoy en día, las ciudades pocas veces son de nueva planta, por lo que ciertos conceptos serían claves para abordar el proyecto, acciones tales como reusar, rehabilitar y recuperar la memoria del lugar.

Se propusieron varias ciudades y fue el caso de Punta Umbría en el que los alumnos se dispusieron a desgranar la realidad mediante distintas capas sobrepuestas que les permitieron detectar esa complejidad del límite existente y simplificarla para poder así, posteriormente, diluirla; capas de sonidos, de la historia del lugar, de los usos, de los materiales y texturas, de la población, de las mareas... Todas superpuestas una sobre otra como un hojaldre que advertía un complejo mundo totalmente desvinculado: la zona portuaria y la zona residencial. El proceso de investigación tuvo de fondo la constante pregunta de cuánto y cómo de contundente era este límite (figura 12).

FIGURA 12. Cartografía: maqueta de ideación con propuesta de intervención del Puerto de Punta Umbría



Nota: Fotografía de *Cartografía como maqueta de ideación de proyecto*, Cordero García, J.M. y Vázquez Paredes, N., 2021, trabajo sobre los límites y relaciones existentes entre el Puerto y la Ciudad, alumnos de 5º de Arquitectura, en la asignatura Proyectos 9, curso 2021-22.

Con las diferentes áreas de intervención y oportunidad, se obtienen distintas líneas de trabajo y, por consiguiente, diferentes límites entre puerto y ciudad: Lugar de baño para los ciudadanos – Conservación de la fauna – Zona de pesca – Atraque de barcos – Mástil del viento – Reflejo de lonja en el mar – Desnudez de la lonja – Canales interiores procedentes del mar. (Cordero García, J.M. y Vázquez Paredes, N., 2021)

FIGURA 13. QR para ver video: Cartografía Proyectos 9, Punta Umbria



Nota: Cordero García, J.M. y Vázquez Paredes, N., 2021, Relación Puerto - Ciudad, 5º de Arquitectura, Proyectos 9, curso 2021-22.

Este *des*-engranaje de la realidad, esta cartografía, les permitió generar conclusiones e intuir propuestas que se convirtieron en el proyecto de ideación, el cual trataba de enlazar, unir, comunicar e introducir lo urbano en el mundo del mar y el mar en el mundo urbano; líneas que tenían por naturaleza ser prolongaciones de las calles existentes para fomentar una nueva dirección visual hacia el puerto, y que se convertían en superficies flotantes conforme al cambio de la marea. A través de sombras, vacíos, nuevas visuales e introducción de diferentes usos, se trató de recuperar el movimiento que este puerto tuvo en un pasado, en el que se veían a los pescadores bañándose en el mar.

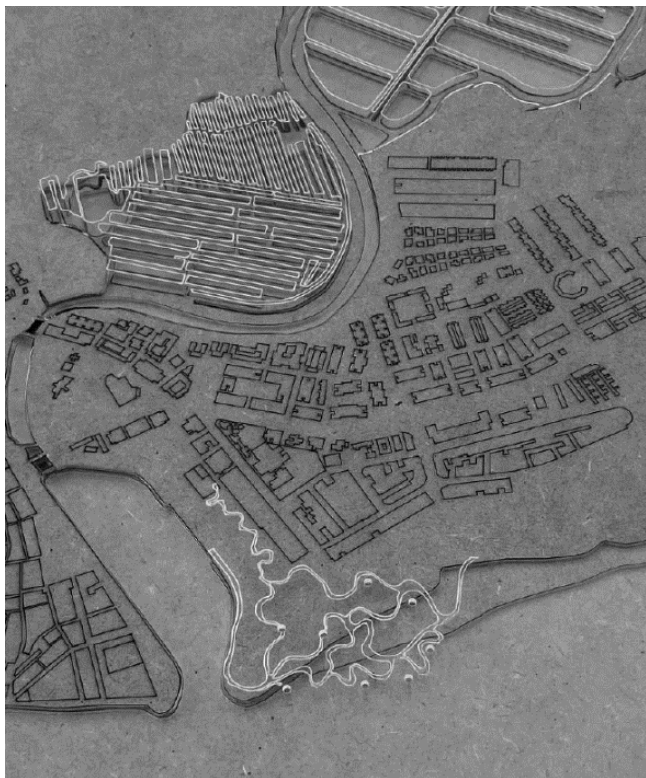
4.6. *THE LIMIT. PUERTO DE AYAMONTE.* TRABAJO ALUMNOS 5º GRADO. PROYECTOS 9. 2021-22

Por último, se muestra como resultado de esta metodología otra de las ciudades trabajadas bajo el mismo enunciado sobre los límites existentes entre puerto y ciudad, esta vez trabajado bajo una nueva escala: Ayamonte.

En este caso la visión se centró en situaciones urbanas y territoriales, donde el trazado de las marismas se convierte en protagonista y generador de las ideas de proyecto, generando diferentes situaciones en función del nivel de la marea. Se buscó entender y establecer conexiones entre los dos frentes existentes, el mundo urbano y el mundo natural, sin olvidar las líneas inmateriales –la mirada– existentes hacia Portugal (Figura 14).

El agua como instrumento de nuestro proyecto, que mediante la luz y el sonido construye un universo de sensaciones, (...) Habitarla como ideal, por medio de tres formas: la línea, el punto y la superficie. (Coronado, E. y Gallego, M., 2021)

FIGURA 14. Cartografía: maqueta de ideación con propuesta de intervención del Puerto de Ayamonte



Nota: Fotografía de *Cartografía como maqueta de ideación de proyecto*, Coronado, E. y Gallego, M., 2021, trabajo sobre los límites y relaciones existentes entre el Puerto y la Ciudad, alumnos de 5º de Arquitectura, en la asignatura Proyectos 9, curso 2021-22.

La propuesta, como se puede apreciar en su vídeo de ideación (Figura 15), fue un recorrido multisensorial que partía del trazado existente de las marismas y salinas y, siguiendo sus pautas y naturaleza orgánica, se introducía tanto en el puerto como en la ciudad, generando un único gesto de unión de ámbitos. La construcción de esta cartografía de trabajo propició la base para entender esta realidad marítima y, sobre un mismo objeto de madera, se fue construyendo tanto la acción como la propuesta; líneas, puntos y superficies que se anidaron y, al extruirlas y seccionarlas, se convirtieron en suelos, sombras y arquitecturas con usos que resolvían las cuestiones planteadas, dando lugar a su posterior planimetría de proyecto.

FIGURA 15. QR para ver vídeo: *The Limit, Ayamonte*



Nota: Coronado, E. y Gallego, M., 2021, Relación Puerto - Ciudad, 5º de Arquitectura, Proyectos 9, curso 2021-22

Un ejercicio de comprensión territorial del lugar que mediante diversos mecanismos de cambios de escala, acercamientos y puntualizaciones, permitió intervenir en los espacios e intersticios detectados, generando así un proyecto de caminos, actividades y vacíos que terminaron por tratar el límite de aquel lugar.

5. CONCLUSIONES

Son varios los años realizando este tipo de metodología: objetos, maquetas, planos, cajas que, lejos de agotarse en sí mismas, le aportan al alumno nuevas miradas en el tiempo, que termina por materializar en proyectos. Una metodología que evita el temido papel en blanco; nunca lo está, este siempre deja traslucir pistas, gestos, reflexiones que comienzan por estar enterradas y, de repente, se vuelven nítidas.

La propuesta inicial de realizar una acción que integrara la creatividad formal y de ideación con las tecnologías de los materiales y las articulaciones artísticas y constructivas, se vio cumplida no ya con la exposición física de las cartografías en el aula sino, y esto es lo que más nos interesa, en el proceso de ideación, desarrollo y expresión de cada proyecto arquitectónico.

Entender el aula como ese espacio “clandestino” nos ha permitido elaborar imágenes, cortometrajes y dibujos, acumular aciertos y errores combinados en forma de alquimia en maquetas y acciones, para construir una especie de laboratorio gráfico e intelectual, donde el alumno fabrica algunas de las sustancias con las que pensar su proyecto de arquitectura. En definitiva, una estrategia docente que convierte el ejercicio en algo más que un proyecto, transformándolo en una investigación, en una innovación arquitectónica, artística y, como hemos visto en los resultados, en el arte del tejido.

Solo nos queda agradecer a todos los estudiantes que han elegido nuestras aulas para experimentar con estas acciones, actitud que debe servirnos a todos como estímulo para compartir más nuestros trabajos y metodologías pedagógicas y con ellos activar el ámbito cultural y de creativo de nuestras escuelas.

En estos diez años creemos haber consolidado una metodología docente en el área de Proyectos Arquitectónicos y celebramos con esta participación en este congreso, que debemos al Plan de Renovación de Metodologías Docentes de la Universidad de Sevilla. Para el año próximo seguiremos en estas innovaciones que serán aplicadas en la asignatura Proyectos Avanzados en el Máster Habilitante en Arquitectura.

6. REFERENCIAS

- Calvino, I. (2000). *Las ciudades invisibles*. Siruela
- García, T. (2018). *Cartografías del espacio oculto. Welbeck Estate en Inglaterra y otros espacios*. Universidad de Sevilla
- Heidegger, M. (2009). *El arte y el espacio*. Herder
- Holl, S. (2011). *Cuestiones de Percepción. Fenomenología de la Arquitectura*. Gustavo Gili
- Merino, A. (2017). *Cuando cuerpo y espacio fueron uno. El ballet triádico de Oskar Schlemmer*. Autor-Editor
- Miralles, E. (1993). *No, así no se juega*. Electra
- Nauman, B y Cross, S. (2003). *Bruce Nauman. Theaters of Experience*. Guggenheim Museum Publications
- Pallasmaa, J. (2012). *La mano que piensa: sabiduría existencial y corporal en la arquitectura*. Gustavo Gili
- Saramago, J. (1998). *Lo otro*. Ed. Ronsel
- Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Paidós

MÚSICA Y ARQUITECTURA: PROPUESTA DIDÁCTICA DE TRABAJO INTERDISCIPLINAR EN LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE MÚSICA

YÓNATAN SÁNCHEZ SANTIANES

Conservatorio Superior de Música de Canarias

FÁTIMA NARANJO MARRERO

Conservatorio Superior de Música de Canarias

1. INTRODUCCIÓN

Entre las acepciones propuestas por Sokolov (2005) para definir la composición musical se encuentra la “arquitectura de una obra musical (forma-composición)”. D’Indy nos muestra el paralelismo entre la combinación de elementos en la composición musical y en la arquitectura.

L’ensemble de tout ce qu’on a écrit ou enseigné sur la porportion ne vaut pas, à mon avis, pour un architecte, cette règle unique et indiscutable: Ayez un grand motif avec d’autres plus petits, ou bien un élément principal avec d’autres secondaires, et reliez-les bien entre eux” (d’Indy, 1912, p. 16).

Jencks (2013), en el artículo *Architecture Becomes Music*, expone que “as abstract art forms based on rhythm, proportion and harmony, architecture and music share a clear cultural lineage” y a partir de este postulado, menciona relaciones de proporción, ritmo y armonía en ambas artes. Garfías (2018, p. 69), cita: “armonía, ritmo, composición, equilibrio, base, módulo, orden, proporción, simetría y unidad de medida”.

Si bien, los postulados de Jencks pudieran ser comunes a muchas otras artes, música y arquitectura comparten un fundamento matemático que es fundamental para ambas, especialmente para lo efímero de la música que en el mismo momento en el que la disfrutamos se destruye. No hablamos, por tanto, solo del documento musical escrito sino de la

necesidad de mediación. Música y arquitectura necesitan del otro, del ajeno que disfrute de ella, y, a su vez, del mediador que las materialice. Quedarse en la realización escrita, sin la percepción sonora, sería como comprender una obra escénica con la lectura del texto, pero añadiendo la dificultad de la abstracción del código musical que puede ser percibido por quien está instruido en dicho arte. Lo mismo nos sucedería en la arquitectura si el proceso finalizase en los planos y no disfrutásemos de la realización del edificio. Esto las diferencia de otras artes, la necesidad del mediador para comunicar el creador con el público.

La relación arquitectura-música se podría definir de una forma poética. López-Domínguez (2016), recoge las palabras de Schelling, “Die Architektur ist die erstarrte Musik” (*la arquitectura es música congelada*), de Stäel, al describir la catedral de San Pedro en Roma como “música continua y fija”, y de Goethe para quien la arquitectura era música silenciada o muda. La arquitectura y música son “artes complejas” que emplean el lenguaje universal de la emoción.

Tampoco son escasas las fuentes que versan sobre la arquitectura de los espacios escénicos. Arnau (2015, p.11) que, de acuerdo con Palladio, considera la arquitectura como una caja de resonancia que “atempera cada espacio habitable, dotándolo en su caso de la acústica que le conviene”. En este sentido hay una relación dual: no solo hay música compuesta específicamente para determinados espacios, sino que hay espacios diseñados para determinada música.

En nuestra investigación presentamos una propuesta didáctica aplicando términos vinculados a la arquitectura (Prada, 2008) como unidad, integridad, coherencia, claridad y necesidad, para la evaluación de las composiciones del alumnado. Así mismo, presentamos tres aproximaciones arquitectura-música: elementos proporcionales y relaciones numéricas similares (Dufay), inspiración en el propio edificio (Feldman), composición para ser interpretada en el espacio arquitectónico (Varese).

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de nuestra propuesta es diseñar una unidad de aprendizaje destinada al alumnado que cursa estudios superiores de música en la especialidad de composición.

Esta unidad debe ser herramienta para que el alumnado desarrolle el pensamiento creativo y le dote de herramientas para emplear en otros contextos.

2.2. OBJETIVOS DE CARÁCTER PROCEDIMENTAL

Para poder dar respuesta al objetivo principal hemos establecido tres objetivos de carácter procedimental cuya consecución progresiva nos facilitará responder al objetivo principal.

1. Identificar relaciones significativas entre música y arquitectura a lo largo de la historia
2. Diseñar una tarea en la que se utilice la arquitectura como elemento generador de la obra
3. Valorar la producción en términos de unidad, integridad, coherencia, claridad y necesidad

Estos tres objetivos suponen a su vez una propuesta de organización dado que serán respondidos de forma progresiva.

3. METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo nuestra investigación hemos empleado una metodología heterogénea adecuada a cada uno de los objetivos/fases. Para la identificación de las relaciones significativas entre música y arquitectura hemos llevado a cabo una revisión bibliográfica en los meses de septiembre y octubre de 2022.

Tanto en el diseño de la tarea que utilice la arquitectura como elemento generador de la obra, como en la valoración de los productos, hemos empleado un enfoque autoetnográfico registrando la información en diarios de campo y recogiendo la documentación generada en el proceso.

López-Cano y San Cristobal (2014) sostienen que la autoetnografía en investigación artística “no solo rememora hechos del pasado, sino que registra minuciosamente acontecimientos presentes desarrollados durante el proceso mismo de la investigación-creación” y “se centra en el mundo de sentido que porta el investigador”.

La investigación está condicionada desde la ética del sujeto de estudio: no podemos aleatorizar los sujetos ni disponemos de grupos de control. Para el desarrollo de la investigación, así como para la presentación de los datos recabados, seguiremos el orden propuesto de los objetivos procedimentales.

3.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La fase conceptual de la investigación se lleva a cabo en los meses de septiembre y octubre de 2022 y la metodológica, en enero de 2023 en el contexto del Conservatorio Superior de Música de Canarias.

3.2.1 Sesión expositiva

La semana del 9 al 13 de enero de 2023 se comparten con el alumnado tres ejemplos de obras que pueden ser empleadas como referencia en la elaboración de sus propuestas personales. Tras la revisión bibliográfica para identificar relaciones significativas entre música y arquitectura a lo largo de la historia hemos identificado tres relaciones principales:

- *Rothko Chapel* (1971) de M. Feldman
- *Nuper rosarum flores* de G. Dufay
- *Poème électronique* de E. Varese

Se presentan al alumnado mediante un método expositivo las partituras y las referencias arquitectónicas de las mismas recogidas, de manera abreviada, en el apartado 4.1 de este documento.

La sesión tiene lugar el martes, 10 de enero de 2023, con una duración de dos horas. Sin embargo, ante algunas dudas del alumnado se hace seguimiento online durante toda la semana y se responden las dudas

3.2.2. Sesiones de trabajo

Del 16 al 27 de enero de 2023 el alumnado debe elaborar y fundamentar sus propuestas. Cuentan con dos sesiones de dos horas para poder discutir con el docente y los compañeros sus ideas. Se presentan más de treinta opciones (en consonancia con el criterio de trabajo creativo de lluvia de ideas) de las cuales mencionamos algunas:

- Creación de una obra para ser presentada en espacios expositivos de la ciudad de las palmas. El público asistente modifica el desarrollo de la obra bien mediante manipulación directa o de manera involuntaria con elementos programados.
- Creación de una obra participativa en la que el público asistente deja un mensaje que será manipulado y propuesto posteriormente con un intervalo de tiempo entre 7 y 13 minutos de acuerdo a las proporciones del recinto en el que se realice.
- Creación de una obra coral con las proporciones extraídas de la Catedral de Las Palmas de Gran Canaria para interpretarla en el templo. Posibilidad de tener proporciones móviles para otros templos.
- Arquitectura abierta. Considerar la naturaleza como un espacio arquitectónico y diseñar una obra para ser escuchada en espacios abiertos sin “manipulación arquitectónica humana”.
- Obra para las columnas del CSMC. Crear una partitura a partir de la afinación de las columnas que sustentan el patio central. Identificar las afinaciones y ubicar 12 intérpretes que la ejecuten asignando una columna por intérprete. Usar diferentes técnicas de manipulación.

- Obra orquestal con las proporciones de la metroguagua de Las Palmas de Gran Canaria. Identificar el recorrido, el tiempo de cada estación y establecer ese espacio como estructura de la obra.
- Espacios mínimos. Buscar espacios pequeños y crear para esos espacios obras para instrumentos solistas. Ascensores, cuartos de baño, interior de vehículos. De acuerdo al tamaño del espacio, así será la obra. Se podrían crear espacios mínimos desubicados. Obras creadas para un espacio interpretadas en otros.
- Composición de una obra completamente en un espacio. Componer y editar una partitura para cuarteto de cuerdas en la cafetería frente al conservatorio. No escribir una nota fuera de ese contexto.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra de la investigación está compuesta por el alumnado de la asignatura *técnicas de composición* en el segundo curso de carrera: 5 estudiantes (2 mujeres y 3 hombres) de diferente itinerario instrumental.

De acuerdo con la programación didáctica de la asignatura el alumnado debe trabajar procedimientos constructivos, entre otros contenidos que se pueden reconocer en el descriptor de la asignatura:

Profundización en el estudio analítico de los diferentes elementos y procedimientos constructivos tradicionales, así como en el conocimiento de la técnica de las escuelas, tendencias contemporáneas y autores más representativos. Conocimiento de diferentes sistemas de notación. Aplicación práctica mediante la realización de trabajos estilísticos vocales e instrumentales. Desarrollo de una estética y un lenguaje compositivo personales y de la autonomía del pensamiento creativo necesario, a través del conocimiento a través del conocimiento y la práctica de diferentes técnicas, lenguajes y aproximaciones al hecho creativo, en la composición de obras libres. Desarrollo de la capacidad de comunicar verbalmente los conceptos estéticos, propósitos creativos y técnicas compositivas de las obras propias. Realización de prácticas profesionales externas en el ámbito de la creación musical, así como de la concepción y desarrollo de proyectos musicales colectivos. (csmc, 2023)

Se espera que el alumnado sea capaz de producir, al menos, una partitura que emplee alguno de los recursos trabajados.

3.4. VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para valorar las propuestas generadas por el alumnado se llevará a cabo un debate en el aula en el cual el alumnado defenderá sus creaciones y las justificará empleando los términos unidad, integridad, coherencia, claridad y necesidad. Para ello al margen de contenidos extramusicales, hablará exclusivamente de la manipulación y combinación de los elementos empleados y de su respuesta a las necesidades de la idea generadora.

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

4.1. IDENTIFICACIÓN DE RELACIONES SIGNIFICATIVAS MÚSICA-ARQUITECTURA

4.1.1 Interdisciplinariedad (color-arquitectura): Rothko-Feldman (Rothko Chapel)

La Capilla Rothko es un edificio de ladrillo en la forma de octágono irregular con paredes de estuco gris o rosa y un tragaluz con deflectores abierto a todas las creencias y religiones, firmada originalmente por el arquitecto Philip Johnson (1906-2005) en 1971, en Houston, Texas. En la capilla se exponen catorce pinturas de Marcus Rothkowitz, conocido como Mark Rothko.

Rothko Chapel (1971) es una obra musical de Morton Feldman (1926-1987) inspirada y compuesta para ser interpretada en la capilla. Tanto la capilla como la obra fue encargada por John y Dominique de Menil.

El análisis de la obra recogido en Johnson (1994)

La Capilla inspiró a Feldman para crear una composición con cuatro secciones principales. Los describió como "una apertura declamatoria más bien larga", "una sección 'abstracta' más estacionaria para coro y campanas", "un interludio motivico para soprano, viola y timbales" y "un final lírico para viola con acompañamiento de vibráfono". (Johnson, 1994, pag. 15)

Feldman tradujo sus impresiones físicas de la Capilla en música de varias maneras.

Las imágenes de Rothko llegan hasta el borde de su lienzo, y yo quería el mismo efecto con la música: que impregnara toda la habitación de forma octogonal y que no se escuchara desde cierta distancia. El

resultado es [que] el sonido está más cerca, más físicamente contigo que en un baile de concierto. (Johnson, 1994, pag. 29)

4.1.2. Interdisciplinariedad (arquitectura): Dufay (*Nuper Rosarum Flores*) y la capilla de la Catedral de Florencia.

Nuper rosarum flores es un motete isorrítmico compuesto por Guillaume Dufay, en 1436, con motivo de la consagración de la catedral de Florencia (Santa María del Fiore), cuando se terminó la cúpula diseñada por Filippo Brunelleschi.

Tanto Warren (1973) como Trachtenberg (2001) afirman que la estructura proporcional del motete imitaba las proporciones de la mencionada catedral. Las proporciones 6:4:2:3 empleadas por Brunelleschi tienen reflejo en las mismas del motete. Warren identifica la doble cúpula con el doble tenor de la obra que se mueven de forma paralela manteniendo proporciones de las dos cúpulas; el paralelismo entre los nervios de la cúpula y las combinaciones de figuras breves y semibreves, entre otras consideraciones

4.1.3. Interdisciplinariedad (arquitectura): Varese (*Metastasis*, *Poème Électronique*), Xenakis y el pabellón Philips de la Expo de 1958 en Bruselas

El Pabellón Phillips (Exposición universal de Bruselas, 1958), forma parte de lo que se denominó un *Poema Electrónico*. El pabellón fue concebido y dirigido por Le Corbusier, y realizado con la colaboración de Edgar Varèse en la música, Jean Petit y Philippe Agostini en el espectáculo visual y la participación de Iannis Xenakis en la arquitectura y en la música” (Pérez, 2006). La construcción exhibida fue una reproducción en clave arquitectónica de *Metastaseis* de Xenakis y estuvo destinado a exhibir el *Poème électronique* del compositor Edgar Varèse

Según Pérez, era un espacio circular de 25 m de diámetro capaz de alojar a 500 personas con un espectáculo visual que duraba ocho minutos (en los que se proyectaba *Poème Électronique* de Varese), más dos minutos intermedios entre presentaciones (en la que se escuchaba *Paraboloides H* de Xenakis). El sonido era difundido por 400 altavoces. Que permitían

percibir una experiencia estereofónica, en la cual el sonido se trasladaba en el espacio.

Xenakis (1922-2001) fue un compositor e ingeniero civil, ingresa en 1948 en el estudio de Le Corbusier como calculista. Tanto el pabellón Philips como el convento de Santa María de La Tourette llevan su firma. Como compositor es considerado un pionero en la música electrónica y el creador de la música estocástica. En *Metastaseis* trabaja densos bloques sonoros empleando glissandos y creando masas y superficies texturales, todo ello basado en leyes estadísticas y probabilísticas.

Varese (1883-1965) fue un compositor francés cuya música enfatiza tanto timbre como ritmo mediante sonido de masas. Su estilo musical se caracteriza por el uso de sonidos no convencionales, como los generados por instrumentos de percusión, sirenas y otros objetos, combinados con los sonidos electrónicos y grabaciones de campo. Incorporó técnicas innovadoras como la micropolifonía y el uso de ritmos y patrones complejos. Sus obras son generalmente abstractas y experimentales, y se centran en la exploración de nuevas posibilidades sonoras. Entre sus obras más conocidas se encuentran *Ionisation*, *Octandre* y *Poème électronique*.

Poème électronique es considerada una de las primeras piezas de música electrónica pura, ya que fue compuesta únicamente con sonidos generados electrónicamente y manipulados en un estudio de grabación. Entre sus características podemos destacar:

1. El uso innovador de los sonidos electrónicos: grabaciones de sonidos cotidianos: trenes, campanas, cohetes y murmullos; y los manipuló y transformó a través de técnicas de síntesis electrónica para crear nuevos sonidos.
2. La organización cuidadosa de los sonidos para crear una estructura coherente y una narrativa musical.
3. La exploración de la dimensión espacial, para ser reproducida en un sistema de sonido de cuatro canales, lo que le permitió explorar la dimensión espacial del sonido.

4. El carácter experimental y abstracto que se enfoca en la exploración de las posibilidades sonoras de los sonidos electrónicos. La obra no sigue una estructura tradicional y no tiene una melodía o un ritmo definidos.

4.2. DISEÑO DE UNA TAREA QUE UTILICE LA ARQUITECTURA COMO ELEMENTO GENERADOR DE LA OBRA

En Sánchez (2015) trabajamos procesos creativos en estudiantes de composición aplicando el modelo CREATES de Shelley Carson (2012), compuesto por siete estados de activación cerebral (*brainset*) relevantes en el proceso creativo. Estas actitudes cerebrales, fundamentadas en los estudios de Braidot (2008) y Kounios et al. (2006), son Conexión, Razonamiento, Visualización, Absorción, Transformación, Evaluación y Fluidez (del original *Connect, Reason, Envision, Absorb, Transform, Evaluate, y Stream*) y se organizan en diferentes dimensiones: desinhibición mental o cognitiva, activación hemisférica, estado anímico positivo o negativo y grado de esfuerzo mental percibido.

Para dar forma a nuestro proceso organizamos cada una de las fases en tres categorías:

- Del contexto a la idea: absorción, conexión, fluidez.
- De la idea a la materialización: visualización, transformación.
- De la materialización a la ejecución: razonamiento, evaluación.

Sin embargo, en el contexto de la actividad se llevarán a cabo únicamente las dos primeras, dado que no se va a interpretar la obra (en esta fase)

4.2.1. Del contexto a la idea

El alumnado, a partir de las propuestas estudiadas debe realizar una investigación sobre un elemento arquitectónico del cual poder extraer la información y a partir del cual generar la partitura en cualquiera de las categorías estudiadas:

- Elementos proporcionales y relaciones numéricas similares (Dufay)
- Inspiración en el propio edificio (Feldman)
- Composición para ser interpretada en el espacio arquitectónico (Varese)

Una vez tomada esta decisión el alumnado debe formarse o orgnaizar su agenda para poder llevar a cabo la idea.

Para la elaboración de la propuesta el alumnado debe cumplimentar una primera ficha de autoevaluación de la producción con diferentes items de chequeo (se cumple si o no). Esta tabla recoge el desglose de la evaluación en términos de unidad, integridad, coherencia, claridad y necesidad. Benjamin (1989), emplea al campo de la composición los términos claridad y coherencia. Thomas, Manchester y Scott (1964), para la creación literaria, emplean términos arquitectónicos (unidad, coherencia, énfasis e interés). Como ya hemos expuesto, de acuerdo con Prada (2008), el alumnado tendrá que responder a los siguientes criterios:

- Unidad, que obliga a la forma a presentarse como un todo completo y limitado, afectado por un principio de orden estructural;
- Integridad, que obliga a una presencia activa de todos los elementos que componen la forma sin que se pueda echar de menos alguno;
- Coherencia (cohesión), que vincula los elementos entre sí mediante un sistema de relaciones que afecta tanto a los elementos como al conjunto;
- Claridad, que obliga a evitar la confusión;
- Necesidad, que obliga a prescindir de todo lo que resulte superfluo. (Sánchez, XX, p. 46)

Así mismo, para la evaluación de los saberes declarativos se emplean fichas de hexagonos de saberes relacionales que emplean la taxonomía SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*) a partir de la rúbricas y de paneles de hexágonos diseñados por la editorial HookED

(<https://pamhook.com/>). Este sistema taxonómico clasifica los resultados de aprendizaje incorporando “la asimilación de capacidades más complejas a medida que se avanza y se profundiza en el aprendizaje, facilitando evaluar el trabajo de los estudiantes en términos de calidad y no de cantidad” (Sánchez, 2015, p. 143). Cada hexágono contempla un concepto. De acuerdo a la identificación de conceptos o a su conexión, hablamos de diferentes niveles de abstracción del alumnado.

Empleamos, para la autoevaluación del alumnado las fichas de chequeo que se han comprobado útiles en Sánchez (2015), tal y como se muestran en la figura 1.

5. RESULTADOS

Una vez realizada la unidad se han generado cinco partituras de nueva factura que integran elementos estudiados en la unidad.

- “Bajo el sofá”. Esta partitura del sujeto 1, incorpora un elemento performativo dado que debe ser interpretada, literalmente, debajo de un sofá. Para su interpretación requiere que el instrumentista (clarinete) se tumbe bajo un sofá (elevado por tacos) para interpretar la partitura. Es una obra que puede ser interpretada por un oboe o un clarinete (dado la dificultad de la postura), pero no se descarta la participación de un cantante. Consideramos que el propio espacio condiciona la creación de la obra. La reducción al absurdo de la disponibilidad escénica ha obligado al estudiante a tener en cuante la movilidad del intérprete.
- “Exponis Nobis Nuper Fecistis”. En latín, expón los que hiciste. En relación a la exposición que el alumno debe hacer de la obra que ha trabajado y, a su vez, al Nuper Rosarum Flores. Se trata de una obra para coro de cámara que debe ser interpretada en la catedral de Las Palmas de Gran Canaria. De acuerdo con la propuesta del alumno, el templo estaría “construido con una orientación atípica en los templos cristianos, que le permite conducir la luz del sol en el amanecer del solsticio de verano. Está orientada al nordeste y no al este, en referencia a la

devoción al sol de los habitantes prehistóricos de las islas”. La obra debe ser interpretada en una fecha concreta y responde proporcionalmente a la altura de la bóveda central. Consideramos que la obra no solamente incorpora elementos arquitectónicos, sino que se ha realizado un estudio profundo del templo y la partitura creada puede ser de interés turístico.

- “El sustento de la música”. Obra para ser interpretada por 12 músicos que ejecutan diferentes técnicas en los pilares del Conservatorio Superior de Música de Canarias. Se emplean técnicas de golpeado y frotado con dos tipos de baquetas, blanda y dura, y con escobilla para el frotado. Se han medido las distancias entre las columnas y la altura del edificio para poder establecer relaciones numéricas que justifiquen las proporciones de la obra. Consideramos que la partitura tiene un interesante principio performativo y que hace un uso adecuado de los elementos estructurales: está creada para el espacio y con el espacio. A pesar de que cuenta con bastante libertad, los principios creativos están extraídos del edificio.
- “Gritando a la nada”. Obra para ser interpretada bajo el agua y contextualizada, en un principio, en el museo Poema del Mar, pero sin ser excluyente. Se trata de una partitura para soprano solista. No hace falta estar sumergida pero sí se interpreta con la cabeza bajo el agua. La forma en la que se traslada el sonido en el medio, así como la dificultad en la interpretación condicionan la obra.
- “Naturaleza viva”. En un espacio de tránsito en concreto se secuenciará el paso de los transeúntes. Puede ser cualquier zona. Se establecerán puntos cronométricos y de densidad que marcarán la obra. Se puede hacer mediante técnicas dodecafónicas o mediante sensores laser.

FIGURA 1. Ficha de autoevaluación

		AUTOEVALUACIÓN Kc:Nº,REº.					
NOMBRE Y APELLIDOS							
CÓDIGO DE LA UNIDAD							
HIGIENE/CUIDADO DE LA PARTITURA		0	1	2	3	4	5
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		0-59%	60-69%	70-79%	80-89%	90-99%	100%
EJERCICIOS REALIZADOS		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EJERCICIO CONTEXTUAL		SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	NP	<input type="checkbox"/>
	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4	Contextual		
INDICACIÓN METRONÓMICA	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP		
Figura en la partitura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Puedo marcarla con precisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es consecuente con mi pretensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es clara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es justificable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
INDICACIÓN DINÁMICA	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP		
Figura en la partitura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Figura en los lugares necesarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es indispensable/imprescindible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Está equilibrada con el resto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es viable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Puedo marcarla con precisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es consecuente con mi pretensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es clara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es justificable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
INDICACIÓN AGÓGICA	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP		
Figura en la partitura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Figura en los lugares necesarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es indispensable/imprescindible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Está equilibrada con el resto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es viable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Puedo marcarla con precisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es consecuente con mi pretensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es clara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es justificable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ESTILO	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP		
Empleo las técnicas requeridas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Amplio las técnicas dentro del estilo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Amplio las técnicas fuera del estilo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Guarda unidad global	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es coherente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es justificable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
INSTRUMENTACIÓN	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP		
Figuran las articulaciones necesarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Respeto el ámbito/tesitura/color	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es ejecutable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es justificable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
INTERÉS / VARIEDAD	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP		
Empleo las técnicas requeridas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Amplio las técnicas dentro del estilo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Amplio las técnicas fuera del estilo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Guarda unidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es coherente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es justificable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
NOVEDAD	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP	1 2 3 4 5 NP		
Es original con respecto a la norma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Reformula los materiales de origen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Amplio las técnicas fuera del estilo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Es justificable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SABERES DECLARATIVOS



Nota: Diseño extraído de Sánchez (2015)

6. DISCUSIÓN

En líneas generales, el alumnado ha realizado la actividad incluyendo en su pensamiento creativo elementos vinculados a la arquitectura. Alguna de las propuestas no fue extraída de proporciones numéricas sino del concepto de espacio o de medio. Sin embargo, en su planteamiento sí participaban de consideraciones arquitectónicas.

Los tiempos de realización de la actividad fueron ajustados de manera que se valora incrementar una semana más para ponerla a disposición del alumnado y del trabajo creativo.

7. CONCLUSIONES

Tanto el objetivo principal como los objetivos procedimentales se han llevado a cabo dando lugar a material que puede ser de interés para su aplicación en trabajos similares. A pesar de que la muestra pueda ser escasa, tal y como expone Melnikova (2022), en el contexto de los estudios puede ser significativa máxime cuando no se han identificado estudios previos similares.

Con nuestra investigación queda confirmada que la arquitectura maneja conceptos y procesos equiparables a la labor compositiva musical. Todo el alumnado ha confirmado e identificado como natural esta relación y han valorado muy positivamente la actividad llevada a cabo.

Como propuesta de ampliación se considera conveniente llevar a cabo el mismo proceso en otros campos artísticos de manera que el alumnado se vea en la obligación de trabajar en campos interdisciplinares. Así mismo, consideran interesante la posible participación de figuras de reconocido prestigio en el campo a trabajar (en este caso, arquitectos que puedan hablar de su experiencia).

Extraer del campo arquitectónico los conceptos de unidad, integridad, coherencia, claridad y necesidad, ha sido de utilidad para fijarlos en su forma de trabajar incorporándolos a su labor diaria en la materia y como una manera de organizar el discurso en la presentación de la obra y la justificación del trabajo con los materiales.

8. REFERENCIAS

- Arnau, J. (2015). Las voces y los ecos. Sobre música y arquitectura. *Primus inter pares* Núm. 13 (2015)
<https://revistes.upc.edu/index.php/Palimpsesto/article/view/4641>
- Beesen, R. J.(2016).Music and Architecture: An Interpresence [Tesis Fin de Grado. Universidad de Massachusetts Amherst].
<https://doi.org/10.7275/7977419>
https://scholarworks.umass.edu/masters_theses_2/314
- Benjamin, Thomas (1989) Teaching Theory as Composition. *Journal of Music Theory Pedagogy* 3.2 pp. 189–203.
- Benjamin, Thomas; Horvit, M. Y Nelson, R. (2008). *Techniques and Materials of Music: From the Common Practice Period Through the Twentieth Century* Seventh Edition. Thomson Learning Academic Resource Center.
- Bessone, M. (2011). Intersecciones entre música y arquitectura. VIII Jornadas Nacionales de Investigación en Arte en Argentina.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/38379>
- Braidot, N. (2008). *Neuromanagement: cómo utilizar a pleno el cerebro en la conducción exitosa de las organizaciones*. Ediciones Granica S. A.
- Clerc González, Gastón (2003). *La arquitectura es música congelada*. [Tesis Doctoral, Unviuersidad Politécnica de Madrid]
<https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.268>.
- CSMC (2023, 22 de mayo). Programación didáctica de la asignatura Técnicas de Composición. www.csmc.es
<https://drive.google.com/drive/folders/1lCqRFv3xjpWc-cNtWz7-T6lYvLkzoC6l>
- D'Indy, V. (1912) *Cours de Composition Musicale* 1er Livre Harmonie 1912. A Durand et Fils Ed.
- Ferrández Ornezua, A. (2016). *Arquitectura y música. El pabellón Philips y Metástasis*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Alicante].
<https://core.ac.uk/download/pdf/78635671.pdf>
- Garfias Santiago, C. (2018). *Música y Arquitectura*. *Consensus* Vol. 23 Núm. 1 (2018).
<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/consensus/article/view/1477>
- Jencks, Ch. (2013). *Architecture Becomes Music*. *Architectural Review*.
<https://www.architectural-review.com/essays/architecture-becomes-music>
- Johnson, S. (1994). *Rothko Chapel and Rothko's Chapel*. *Perspectives of New Music*, Vol. 32, No. 2. (Summer, 1994), pp. 6-53.
- Kounios, J.; Frymiare, J. L.; Bowden, E.M.; Fleck, J.I.; Subra- Maniam, K.; Parrish, T.B. Y Jung-Beeman, M. (2006). *The prepared mind: neural*

- activity prior to problem presentation predicts subsequent solution by sudden insight. *Psychological Science* Oct, 17(10), pp. 882-90.
- López-Cano, R. y San Cristobal Opazo, U. (2014). La investigación artística en música. Problemas, métodos, experiencias y modelos. Escuela Superior de Música de Cataluña.
- López-Domínguez, V. (2016). ¿Por qué la arquitectura es música congelada? Schelling, Le Corbusier y Xenakis. *Theoría. Revista Del Colegio De Filosofía*, (30-31), 39-60.
<https://doi.org/10.22201/ffyl.16656415p.2016.30-31.451>
- Martínez-Falero, J. (2008). El arte y su complejo mundo. *Anales de la Real Academia de Doctores de España Volumen 12*, pp. 197-206, 2008.
<https://www.radoctores.es/imageslib/doc/1V12N1-martinez%20falero-discursoapertura-arte.pdf>
- Melnikova, A. (2022). La Asignatura de Orquestación en un Conservatorio Superior: Estudio Exploratorio sobre los Procesos de Aprendizaje. *Reidocrea Volumen 11. Número 42*. Páginas 497-507
- Pérez Oyarzun, F. (2006). Pabellón Philips Bruselas, Bélgica : Le Corbusier. Obras y proyectos. <https://www.scielo.cl/pdf/arq/n63/art13.pdf>
- Prada, M. (2008). Arte y composición: El problema de la forma en el arte y la arquitectura. Buenos Aires: Nobuko.
- Richards, E. R. (2014). Music and Architecture: a Composer's Perspective on Form, Process and Product. degree of Doctor of Philosophy in the subject of. Manchester Metropolitan University
- Sánchez Santianes, Y. (2015). Didáctica de la composición musical. Construcción y desarrollo del pensamiento creativo vinculado al aprendizaje de la técnica de composición: propuesta metodológica [Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria]
- Sokolov, A. (2005). Composición musical en el siglo XX, dialéctica de la creación. Granada: Zöllner & Levy S.L.
- Thomas, J. M.; Manchester, F. A. Y Scott, F. W. (1964). Composition for college students. A guide for the study and effective writing of good English with abundant illustrative examples from many authors. University of Florida Libraries. The MacMillan Company.
- Trachtenberg, M. (2001). Architecture and Music Reunited: A New Reading of Dufay's "Nuper Rosarum Flores" and the Cathedral of Florence. *Renaissance Quarterly*, Vol. 54, No. 3 (Autumn, 2001), pp. 740-775
- Warren, Ch. W. (1973). Brunelleschi's Dome and Dufay's Motet. *The Musical Quarterly*, Vol. 59, No. 1 (Jan., 1973), pp. 92-105. Oxford University Press <http://www.jstor.org/stable/741461>

EL ESPACIO COMO IMPULSOR Y LIMITADOR DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA. APORTACIONES DESDE LA PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO DE TRABAJO SOCIAL DE LA UPNA

IZASKUN ANDUEZA-IMIRIZALDU

Universidad Pública de Navarra / Nafarroako Unibertsitate Publikoa

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aspira a contribuir a la reflexión sobre la necesaria introducción de la percepción del alumnado en la compleja ecuación sobre el diseño de los espacios de aprendizaje/enseñanza universitarios. Lo hace a partir de los resultados de un estudio de caso a través del cual se profundiza en la evaluación que el alumnado de una clase de Trabajo Social de la Universidad Pública de Navarra realiza sobre los diferentes espacios innovadores utilizados a lo largo de una asignatura de este grado.

1.1. LA TRÍADA INSEPARABLE: ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, INNOVACIÓN EDUCATIVA Y RE-DISEÑO DE ESPACIOS DE APRENDIZAJE/ENSEÑANZA

La Innovación Educativa se ha convertido en un vocablo ineludible en el marco de la Educación Superior desde que se emprendiera el proceso de Convergencia Europea (Van Vught, 1989). Esta innovación es el resultado de un cambio de paradigma (Díaz Fondón et al., 2004), de un proceso de transformación radical, que “trasciende cuestiones formales y que afecta tanto a la estructura organizativa de los estudios superiores, como a la metodología que se emplea en el desarrollo de los contenidos” (Vázquez Aguado, 2005, p.241).

Es precisamente ese cambio en la metodología, que pasa a girar alrededor del proceso de aprendizaje del alumnado y que exige fraguar nuevas modalidades de aprendizaje y enseñanza, el que es subrayado por diversos autores como uno de los puntales principales sobre los que se erige la importante conversión emprendida en el EEES (de Miguel Díaz, 2005; Fisher & Newton, 2014; Romero López, 2017; Van Vught, 1989).

Esa innovación pedagógica, sustentada por modernas teorías sobre los modos de aprendizaje (Ledesma-Ayora, 2015; Pabon, 2014), llevan implícitas formas didácticas alternativas a las clases magistrales (Beckers et al., 2015). En este contexto de transformación, cobran protagonismo experiencias de aprendizaje basado en problemas, aprendizajes colaborativos, cooperativos, en red, etc. En ellos se combinan prácticas en pequeños grupos con momentos de trabajo en grupos más grandes e incluso con píldoras de clases magistrales, entre otras.

Consecuentemente, la innovación pedagógica en el contexto de la educación superior, trae consigo la demanda del uso de espacios de aprendizaje y enseñanza más diversos (Beckers et al., 2015; Campos Calvo-Sotelo & Luceño Casals, 2018; Carlos et al., 2023). Así mismo, suscita una mayor conciencia sobre la extensión de los procesos de aprendizaje más allá de los límites del propio campus (Webb et al., 2008) y de los espacios formales previstos en él (Elkington & Bligh, 2019).

El marco espacial está considerado, como un elemento imprescindible de todo proceso educativo, que tiene una vital importancia para la innovación educativa y para la formación integral de las personas (Campos Calvo-Sotelo & Wilson, Richard G., 2019; de Miguel Díaz, 2005) Es reconocido el impacto que los espacios tienen sobre el rendimiento y el nivel de satisfacción tanto del alumnado como del profesorado universitario (Granito & Santana, 2016); tanto, que ha llegado a ser calificado como el tercer pedagogo (Talbert & Mor-Avi, 2019).

A pesar de su importancia, hay autores que subrayan que este tema no está lo suficientemente investigado, y que existe una falta de estudios empíricos, así como de esfuerzos para llevar a cabo evaluaciones de espacios de aprendizaje (Temple, 2008).

En este contexto en el que la tríada inseparable en la que confluyen el EEES, la innovación educativa y el (re)diseño de espacios de aprendizaje/enseñanza nos surgen varias inquietudes que subyacen a la realización de este estudio: ¿Hasta qué punto nuestras universidades a través de sus espacios, favorecen o limitan la tan anhelada innovación educativa? y ¿en qué medida y de qué manera nuestras propias propuestas docentes, logran alinear los objetivos académicos que requieren formas pedagógicas más activas, con los marcos espaciales disponibles? ¿De qué manera los espacios de innovación educativa pueden convertirse simultáneamente en impulsores y limitadores de los procesos de aprendizaje innovadores?

Estas son algunas de las preguntas que abordamos a través del estudio de caso que se presenta en el presente trabajo y con el que, en cierta medida, respondemos a la reconocida necesidad de evaluar el impacto de las innovaciones educativas (Murillo, F.J. & Duk, C., 2015).

1.2. EL DISEÑO DE LOS ESPACIOS Y LOS VACÍOS EN EL DISEÑO

La investigación demuestra que la implementación de nuevas estrategias pedagógicas están sujetas no solo a principios pedagógicos, sino también a la configuración del espacio en el que tiene lugar (Campos Calvo-sotelo, Pablo et al., 2020). Hay evidencias contundentes de que “el espacio configura la pedagogía, construyendo el arte de lo posible (...)” (Jessop et al., 2012 p.182). De ahí que se considere que éste constituye un aspecto académico “invisible”, “dado por sentado”, pero a pesar de ello “muy influyente” (Roskos & Neuman, 2011).

A pesar de todo ello, llama la atención que tanto a nivel estatal como en el contexto europeo, haya una falta de regulación y de criterios oficiales sobre cómo deben ser los principios de diseño de los espacios de aprendizaje en la educación superior (Campos Calvo-sotelo, Pablo et al., 2020; Williams, James & Kane, David, 2021). Un vacío legal que se ha tratado de cubrir con propuestas de principios de diseño tanto en el contexto español (Campos Calvo-Sotelo, 2017) como en el europeo (Leiber et al., 2022).

El vacío en el diseño no solo se limita a aspectos legales, sino que se extiende a otros niveles de ejecución. Desde el punto de vista más pragmático, puede considerarse que el profesorado tiene también competencias respecto al diseño de los espacios utilizados en nuestra docencia. Tenemos un pequeño margen de elección de aulas y sobre todo de espacios docentes, considerándolos en un sentido amplio en el que se incluyen las cuatro escalas prototípicas de implantación física de la Universidad (Campos Calvo-Sotelo & Wilson, Richard G., 2019).

Estudiosos del tema sostienen que no somos pocos los docentes que nos lanzamos a innovar a nivel de espacios (Fisher & Newton, 2014). Seguramente la mayoría impulsados por el interés de ofrecer mejores condiciones para la adquisición de determinadas competencias del alumnado. Pero la literatura, asimismo, advierte de que hay grandes vacíos en la evaluación de los esfuerzos por innovar que realizamos. Que no se realizan evaluaciones para ver analizar si realmente estos espacios funcionan (Souter et al., 2011) y; especialmente, que hay una gran necesidad de introducir la voz del alumnado a la hora de estudiar los entornos físicos de innovación educativa (Jessop et al., 2012).

En la Universidad Pública de Navarra, el ámbito espacial no forma parte de la evaluación sobre la docencia que el alumnado puede realizar en cada una de las asignaturas. El equipo docente de la asignatura objeto de este estudio, que tratamos de introducir novedades a nivel espacial, pero, hasta el momento nunca se ha evaluado. Es por todo ello, por lo que se justifica la pertinencia de este estudio, centrado en la evaluación que el alumnado de la asignatura de Fundamentos del Trabajo Social (grupo de euskera) realiza respecto a los espacios innovadores planteados por el equipo docente.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la idoneidad y oportunidad del uso de espacios innovadores en una asignatura de Trabajo Social de la UPNA, a partir de la percepción del alumnado que la ha cursado.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el nivel de satisfacción del alumnado en relación a la significativa variación de aulas a lo largo de la asignatura.
- Recoger el grado de satisfacción del alumnado respecto a la adecuación de dos espacios innovadores (aula flexible y la ciudad como laboratorio de observación) para el proceso de aprendizaje.
- Identificar las oportunidades de aprendizaje y las aportaciones que el alumnado aprecia derivadas del uso de cada uno de los dos espacios innovadores utilizados.
- Detectar posibles limitaciones para los procesos de aprendizaje del alumnado, resultantes de las características espaciales de cada uno de estos dos escenarios.

3. METODOLOGÍA

En este apartado se muestra de manera detallada la metodología llevada a cabo para recabar los datos necesarios que han permitido abordar los objetivos planteados en esta investigación.

3.1. EL ESTUDIO DE CASO

La investigación emprendida está basada en el estudio de caso (Yin, 2014a). Tal y como es señalado por Simons & Filella Escolà, éste viene a ser el estudio “de lo singular, lo particular, lo exclusivo”(Simons & Filella Escolà, 2011). En este sentido, se ha optado por esta metodología, debido a la particularidad y novedad del tipo de espacios utilizados a lo

largo de la asignatura analizada. La finalidad del uso de esta metodología, ha sido tratar de entender la naturaleza distintiva del caso, lo que algunos autores vienen a denominar como el caso “en acción” (Barry Macdonald & Rob Walker, 1975). Es decir, a través de él, se ha tratado de recabar “la experiencia vivida” y las reflexiones derivadas de ella que han elaborado el alumnado participante en una asignatura.

Como señala Simons, el tipo de caso estudiado en el ámbito de la educación puede ser muy variado y puede hacer referencia bien a una única persona, a un aula, una institución, un programa, una política, etc. (Simons & Filella Escolà, 2011). Por eso conviene señalar aquí que, en este estudio, el caso lo conforma el conjunto de alumnado que ha cursado la asignatura de “Fundamentos del Trabajo Social” en el grupo de euskera, durante el curso 2022/23. El estudio pretende profundizar en la percepción más subjetiva, en el conocimiento de la experiencia educativa que ha tenido dicho alumnado respecto a los espacios en los que ha tenido lugar el proceso de aprendizaje en dicha asignatura.

Autores expertos en esta metodología, la consideran idónea para ser utilizada en situaciones en las que la persona investigadora tiene poco control sobre los acontecimientos y cuando el fenómeno a estudiar está inmerso en un contexto real (Merriam, 1998; Stake, Robert E., 1995; Yin, 2014b). En esta investigación cobra especial sentido esta cuestión, esencialmente, en el análisis del uso de la ciudad como aula. El alumnado efectúa como parte de un trabajo autónomo grupal, una observación de un hecho social en algún lugar de la ciudad elegido por el propio equipo. La experiencia del alumnado en este espacio queda alejada de la posibilidad de control del profesorado. Esto justifica esencialmente el uso de este tipo de investigación para abordar el objeto de este estudio.

3.2. EL CASO ESTUDIADO: ESCENARIOS Y PARTICIPANTES

3.2.1. Perfil del alumnado participante

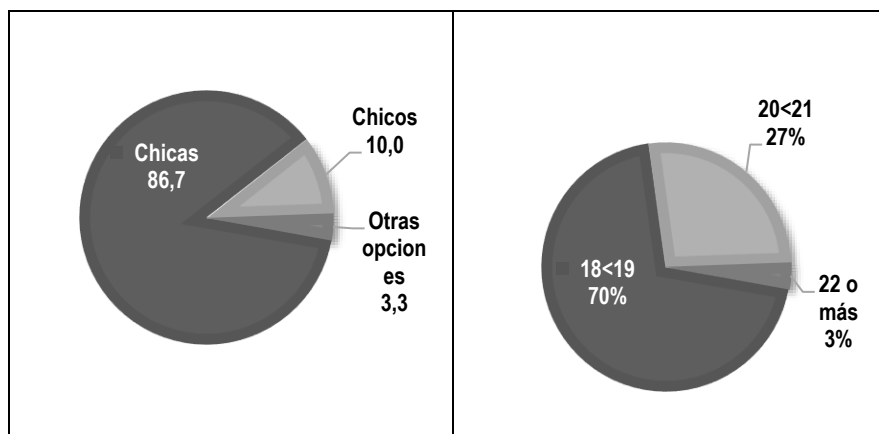
Las personas participantes en el estudio fueron 30 estudiantes del grupo de euskera, de la asignatura de Fundamentos del Trabajo Social del grado en Trabajo Social de la UPNA. Una asignatura de primer curso y

primer semestre, que tiene una eminente condición introductoria al grado.

Estas 30 personas constituyen el 68% del total del alumnado matriculado en la asignatura. Entre las que no participaron, algunas no se hallaban en el aula en el momento de la recogida de datos, otras no respondieron debido a que no habían hecho uso de los espacios analizados y otras no lo hicieron por motivos no referidos y desconocidos por la profesora-investigadora. Técnicamente, la población participante en el estudio supone una muestra no probabilística e intencional.

Algo más del 95% de las personas participantes estaban matriculadas por primera vez en la asignatura. La gran mayoría (70%) tenía una edad comprendida entre los 18 y 19 años y solo una persona superaba los 22 años. Dándole continuidad al perfil feminizado de las profesionales del Trabajo Social, en este grupo las mujeres llegaban a representar al 87% del grupo.

GRÁFICO 1. Distribución por sexo y edad del alumnado participante en el estudio.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuestionario

3.2.2. Aulas y espacios empleados en la asignatura

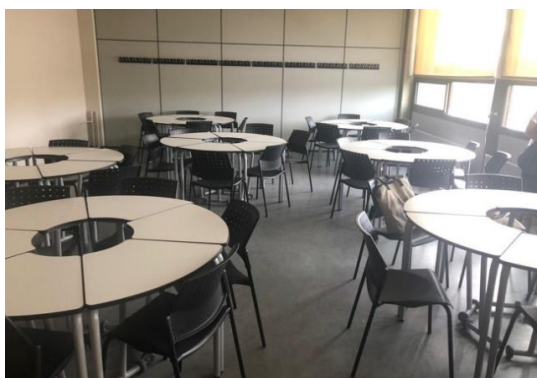
El carácter introductorio de la asignatura es una característica que la atraviesa y que impregna todos sus componentes, incluido el espacial. El equipo docente de la asignatura cuida especialmente el tema de los espacios y selecciona minuciosamente aquellos que considera más adecuados para desarrollar cada una de las actividades programadas. Tiene

como objetivo no escrito, el introducir al alumnado recién llegado, a la gran amalgama de espacios de aprendizaje formales e informales que conforman tanto el campus de Arrosadia de la UPNA como la ciudad en el que se ubica.

Como resultado de esta doble búsqueda de ampliar el conocimiento que el alumnado tiene del campus y de seleccionar los emplazamientos más adecuados para las diferentes actividades prácticas diseñadas, en el presente curso se llegaron a emplear siete espacios diferentes:

- *Aula Flexible (A-231)*: Recinto recientemente estrenado en la UPNA, de reducido tamaño, con capacidad para albergar a 42 estudiantes. Surtido de 7 conjuntos de 6 mesas, agrupadas en círculos cerrados y de una zona con pizarra, pantalla y una mesa para el profesorado alzada en una tarima. Fue el aula solicitada y asignada para utilizar de manera continuada a lo largo de la asignatura. El uso habitual de metodologías activas utilizadas en la mayoría de las sesiones, la convertía en opción ideal. Sin embargo, al conocer que el número de alumnado que cursaría la asignatura (44 personas) superaba la capacidad de la sala (42), solo se hizo uso de ella para las primeras clases con todo el grupo. Posteriormente el uso se limitó a las sesiones prácticas con el grupo desdoblado. Es una de las aulas sometidas a evaluación en este estudio. (Véase figura 1).

FIGURA 3. Aula Flexible del Aulario. Campus Arrosadia. UPNA



Fuente: Elaboración Propia

- *Aula convencional*: Aula de grandes dimensiones, ataviada de grandes mesas dispuestas en hileras y dirigidas hacia la pared principal en la que se hallan las pizarras, el proyector y la mesa de la profesora colocada sobre una tarima. Es el aula que más se ha acabado utilizando en la asignatura, no solo para las sesiones más teóricas, sino incluso para realizar algunas de las prácticas grupales. (Figura 2).
- *Aula de informática*: Aula grande equipada con 60 ordenadores individuales. Es utilizada en la asignatura para la realización de pruebas de evaluación. (Figura 2)

FIGURA 2. Aula convencional y aula de informática del Aulario. Campus Arrosadía. UPNA



Fuente: Elaboración propia

- *Gela saludable*: Aula diáfana de gran dimensión, dispuesta con sillas con pala. Utilizada en una única ocasión para sesión de teatro-forum. (Figura 3)
- *Sala Ada Byron*: Sala preparada para presentación de eventos académicos, con asientos tipo butacas de teatro. Situada fuera del aulario, en un edificio departamental. Fue utilizada para una sesión de proyección de audiovisual. (Figura 3)

FIGURA 3. Gela saludable y Sala Ada Byron en el Campus de Arrosadía. UPNA



Fuente: www.unavarra.es

- *Zona ajardinada del campus:* Uno de los espacios más atractivos del campus, utilizado generalmente para el encuentro entre estudiantes. En la asignatura se utilizó para una dinámica de presentación inicial para el conocimiento del grupo.
- *La ciudad como laboratorio de observación:* La ciudad como escenario para la observación de hechos sociales, ha sido uno de los espacios innovadores empleados en la asignatura y evaluados en el estudio. El diseño de la observación se realiza en el aula y la práctica de la observación, forma parte del trabajo grupal a realizar de manera autónoma. Han sido observados parques, patios de colegios, establecimientos comerciales, autobuses urbanos, calles, plazas, etc.

FIGURA 4: Zona ajardinada. Campus Arrosadía. UPNA



3.2.3. La selección de los espacios a ser evaluados

Uno de los objetivos del estudio era evaluar el nivel de satisfacción del alumnado respecto al hecho de utilizar una gran variedad de aulas diferentes a lo largo del desarrollo de la asignatura. El resto de los objetivos tenían que ver con el conocimiento de sus impresiones respecto a dos espacios concretos.

A lo largo del diseño del estudio, se consideró oportuno limitar la recogida de la percepción del alumnado exclusivamente a dos escenarios concretos: el aula flexible y la ciudad. Esta decisión de restricción a estos dos espacios fue motivada, básicamente, por el interés de la profesora/investigadora en conocer en detalle la experiencia vivida por el alumnado en ellos. El aula flexible, porque era el primer curso que se utilizaba y cobraba sentido en sí mismo el ejercicio evaluativo. Las experiencias de aprendizaje en la ciudad, porque fuera de las expectativas iniciales de la profesora, se había percibido cierto malestar en el grupo por las dificultades generadas en el proceso de observación. El interés por conocer las dificultades para poder mejorarlas, justifican la elección de estos dos lugares.

3.3. EL INSTRUMENTO Y EL PROCESO DE RECOGIDA DE DATOS

3.3.1. El cuestionario

El fin último que se persigue con la evaluación de la percepción que tiene el alumnado sobre los espacios de aprendizaje innovadores utilizados, es recoger información que permita mejorar el diseño de los espacios educativos en el futuro. Los objetivos específicos establecidos para alcanzarlo, exigen un abordaje metodológico mixto que posibilite, por una parte, medir cuantitativamente el grado de satisfacción del alumnado; y por otra, que posibilite la recogida de impresiones, experiencias y en definitiva, detalles de carácter más cualitativo.

Si bien idealmente podría plantearse el uso de técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas específicas para recabar los diferentes datos requeridos, la búsqueda de la viabilidad del propio estudio, llevó a centralizarlas en un único instrumento: el cuestionario mixto. Éste se

caracteriza por la combinación de preguntas abiertas y cerradas. La utilización de una única técnica de manera simultánea, simplifica mucho el proceso y facilita la recolección de información de carácter claramente complementario. Distintos estudios emprendidos en este sentido, han demostrado que la inclusión de preguntas abiertas y cerradas en un mismo cuestionario, no pueden ser consideradas como equivalentes, sino más bien complementarias (Álvarez Esteban, 2003).

El cuestionario fue diseñado *ad hoc* con el objetivo doble de recoger el diferente tipo de información necesaria, de la manera más simple, para así facilitar el máximo nivel de respuestas posible. De ahí el esfuerzo enorme de simplificación realizado en el diseño del breve cuestionario.

Este consta de 13 preguntas, 8 cerradas y 5 abiertas. Están distribuidas en cuatro bloques temáticos. Un primero centrado en los datos personales (grupo, edad, sexo); otro en la identificación de los diferentes espacios utilizados a lo largo de la asignatura; un tercero, dirigido a recoger la percepción y valoración sobre los dos espacios innovadores objeto de este estudio y un cuarto abierto a posibles aportaciones adicionales. Un cuestionario disponible en euskera, la lengua vehicular de la asignatura.

La inclusión de preguntas abiertas, favoreció que las personas respondieran abiertamente aportando opiniones, reflexiones, experiencias, etc. Más allá de la complejidad que supone el análisis de sus respuestas (Lebart et al., 2000), éstas permiten explorar y profundizar en temas complejos o poco conocidos (Rincón Gómez, 2014).

Fue trasladado a un formulario online para simplificar el proceso de recolección y explotación de los datos y pudiera ser auto-cumplimentado por el alumnado. A éste le precedía una breve introducción con las instrucciones necesarias, y en la que se suministraba información relativa al objetivo del estudio, al posible uso público de los resultados y al compromiso de la garantía de anonimato.

3.3.2. La recogida de datos

La recolección de datos se produjo el 4 de marzo del 2023, al mes aproximadamente de haber finalizado la asignatura. Se tomó la decisión de hacerla fuera de la asignatura, para evitar saturar al alumnado con

diferentes evaluaciones¹¹, y poder hacerla dándole un mayor espacio y protagonismo. Pudo realizarse en otro momento y aprovechando el marco de otra asignatura, gracias a que la profesora imparte al mismo grupo otra materia diferente en el semestre inmediatamente posterior.

Para evitar una excesiva intromisión en la nueva asignatura, se optó por pasar el cuestionario en una sesión, después de una práctica evaluable, en el aula de informática. Se presentó la opción al inicio de la sesión (de la que ya se había hablado al finalizar la asignatura anterior) para que el alumnado que quisiera, pudiera responderlo de manera voluntaria, una vez que hubiera finalizado la práctica.

La cumplimentación de los cuestionarios se materializó de manera autónoma y no hubo ninguna duda que tuviera que ser respondida por la investigadora.

3.3.3. El papel de la investigadora en el estudio

En los estudios de caso, el papel de la persona investigadora deviene fundamental, tanto que se ha llegado a considerar, como el principal instrumento en la recogida de datos, en la interpretación y en el informe (Simons & Filella Escolà, 2011). Tal y como señalan estas autoras, “la mayoría de lo que se llega a saber y comprender del caso se consigue mediante el análisis y la interpretación de cómo piensan, sienten y actúan las personas”. (p. 21). Es por ello por lo que en este apartado metodológico, conviene exponer la relación de la investigadora con el objeto de estudio y reflexionar sobre su posible impacto sobre el proceso de investigación y los resultados obtenidos.

Es obligado el señalamiento de que la investigadora del estudio es la profesora encargada de impartir la asignatura al alumnado participante. Es la encargada de configurar y diseñar el programa docente, y de elegir los espacios en los que van a desenvolverse la mayor parte de las actividades formativas.

¹¹ El alumnado de la asignatura recibe un cuestionario online estandarizado para evaluar cada una de las asignaturas recibidas por parte de la universidad; y otro específico de esta asignatura en la que pide la evaluación concreta de actividades, metodología, etc. empleadas.

Este ejercicio evaluativo tiene implícito algo muy habitual en las evaluaciones educativas, como es la clara intención de introducción de mejoras en el programa evaluado (Gamboa Araya, R. & Castillo Sánchez, M., 2013).

Que el objetivo sea claro y se haya mostrado al alumnado explícitamente no es per sé suficiente para controlar el posible efecto que la estructural posición dominante de la profesora pueda tener sobre el grupo en estudio. Es por ello, por lo que además de garantizar el anonimato a través de la cumplimentación de un cuestionario online, se hizo especial hincapié en el carácter voluntario de este ejercicio.

Para tratar de ofrecer las máximas garantías de anonimato, se planificó la recogida de datos para hacer coincidir con un día que se utilizara la sala de informática como parte de una actividad del grupo en otra asignatura del siguiente semestre. De esta manera, se aseguraba que las IP-s de todas las personas fueran las mismas, no dejándose ningún tipo de rastro informático y por tanto suministrado un grado máximo de anonimato.

No obstante, debe indicarse que el papel de la profesora a lo largo de la asignatura no ha sido neutro en este tema, ya que sus reflexiones sobre la importancia de los espacios en los procesos de aprendizaje y enseñanza y los debates surgidos al respecto en el aula, han podido influir en el estudio de diversas maneras. Todo ello ha podido contribuir a la creación de la conciencia sobre la importancia del tema.

Por tanto, se tomaron medidas rigurosas para que el papel de la investigadora/profesora no influyera durante el proceso de recogida de datos, pero es evidente que durante el periodo previo, pudo influir suscitando interés sobre el tema. Esto ha podido incidir en el nivel de participación del alumnado, así como en el nivel de profundidad de algunas de las reflexiones y respuestas recogidas en los cuestionarios.

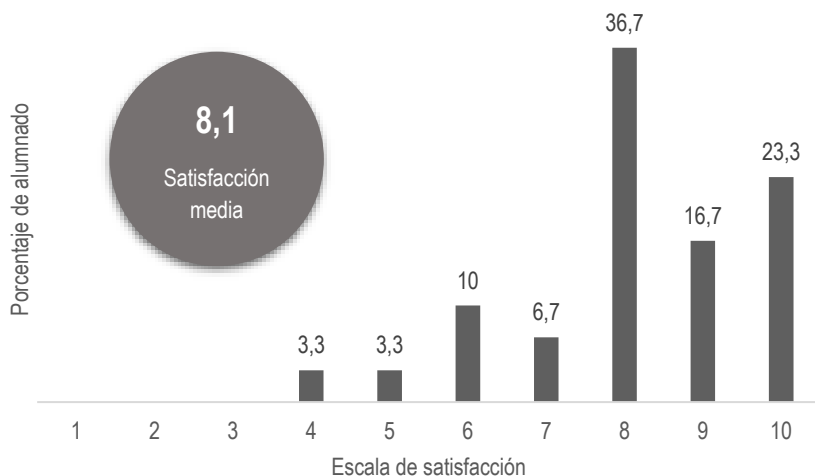
4. RESULTADOS

Los datos obtenidos en este estudio muestran algunas evidencias que se presentan a continuación:

Valoración muy positiva del uso de diferentes espacios

El uso de una gran variedad de aulas y espacios diferentes a lo largo de la asignatura es valorado de manera muy positiva por el conjunto del alumnado, llegando a alcanzar una puntuación media de 8,1. Solo el 3,3% de las personas valoran de manera negativa este hecho y sin embargo, el 40% lo valora de manera sobresaliente.

GRÁFICO 1. Nivel de satisfacción respecto del uso variado de aulas (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuestionario

En la pregunta abierta destinada a que el alumnado pudiera expresar cualquier opinión sobre los espacios de la asignatura, se han rescatado un par que se refieren a esta cuestión. Una de ellas destaca la pertinencia de cambiar de aula para optimizar y sacar el máximo provecho de las diferentes actividades y dinámicas realizadas (como pueden ser la sala “Ada Byron” para proyectar un audiovisual, la “Gela saludable” para realizar el teatro-forum, los exámenes en las aulas de informática o las observaciones en el aula).

“Me parece muy adecuado que se hayan utilizado aulas diferentes en la asignatura, porque iban acorde a la metodología utilizada”.

Por otro lado, una de las personas que ha valorado negativamente esta variación de espacios, ha puesto de manifiesto uno de los peligros que se preveían: la del riesgo de confusión que puede generar tanto cambio

entre el alumnado. Hay que tener en cuenta que se trata de alumnado de primero, que la mayoría no está familiarizado con el campus y sus dotaciones espaciales.

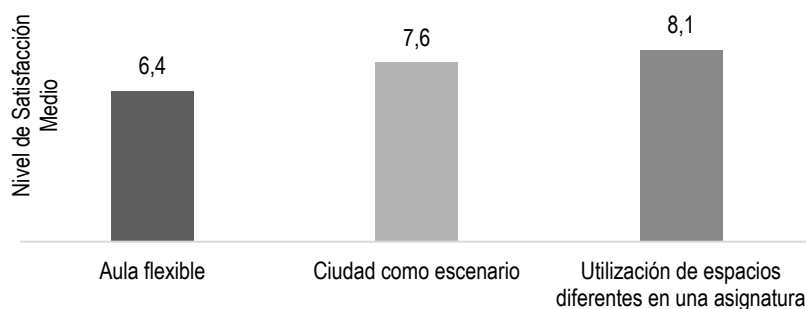
“El problema puede ser que, si se utilizan muchos (espacios), el alumno se líe”.

No obstante, y a tenor de la valoración general realizada por el conjunto, podemos decir que, a pesar de ese riesgo, se recomienda continuar con la estrategia planteada de utilizar diversos espacios para el desarrollo de la asignatura.

1. Satisfacción relativa respecto a los dos espacios innovadores evaluados.

Un hallazgo que, a priori puede sorprender, es el menor nivel de satisfacción del alumnado al referirse a los dos espacios que facilitan la innovación educativa: la ciudad y el aula flexible. La experiencia en la ciudad se valora de media con un notable (7,6), mientras que la del aula flexible recibe una puntuación significativamente peor (6,4).

GRÁFICO 2. Comparativa entre niveles de satisfacción con los dos espacios y con el uso variado de aulas

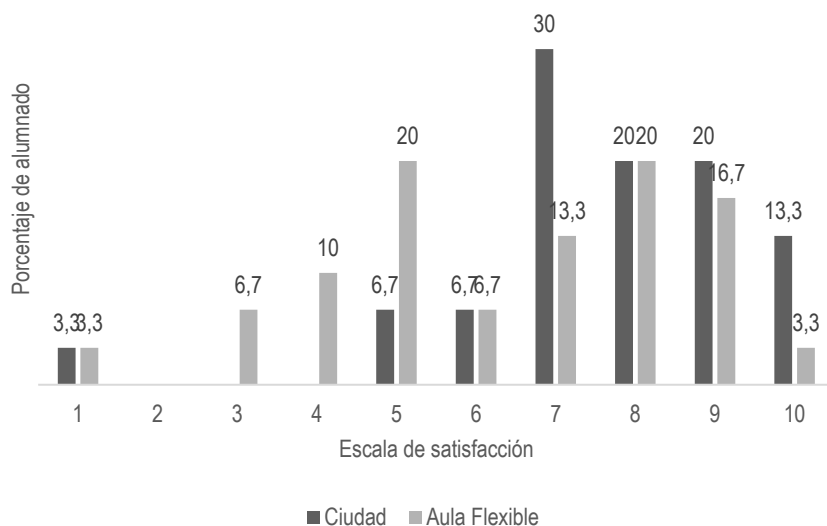


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuestionario

Resulta especialmente preocupante que el 20% del alumnado suspenda en su valoración a una de las aulas más recientes y que está especialmente equipada para albergar metodologías de aprendizaje más

modernas. Entenderlo, descubrir los motivos que subyacen, requiere escuchar al alumnado. Resolverlo, deviene en una necesidad inexcusable.

GRÁFICO 3. Nivel de satisfacción respecto del uso variado de los espacios innovadores



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuestionario

2. Aula flexible como facilitadora del trabajo colaborativo

La disposición de las mesas en formato de pequeñas agrupaciones circulares, facilita, sin duda, la comunicación intra-grupal. Así lo percibe el alumnado y es una de los aspectos positivos de sus valoraciones:

“Facilita la comunicación a la hora de hacer trabajos”.

“Es más fácil hacer trabajos en grupos y es más fácil también hacer preguntas entre compañeras”.

Al mismo tiempo, esta ordenación y la comunicación que se establece entre las personas que comparten el grupo, fomenta el establecimiento de relación y vínculo entre ellas. Este aspecto humano tiene un valor incalculable en cualquier hecho educativo, y especialmente entre alumnado de primer curso y primer semestre, cuando la mayoría no se conoce y el grupo está por constituirse.

“Facilita la relación con las personas de tu grupo”.

“Es una buena manera para conocer mejor a compañeras de clase”.

Hay alumnado que descubre una virtud cuya contribución al proceso de aprendizaje no debe despreciarse, como es el hecho de que las clases son más divertidas. Lograr que el alumno sienta diversión en el aula, puede estar directamente unido a su motivación para acudir a clase y a su actitud hacia el proceso de aprendizaje:

“Ahí las clases son más divertidas”

Las diferentes percepciones recabadas están estrechamente vinculadas con la aportación que en mayor número se ha recogido: la que muestra que el Aula Flexible, facilita el trabajo en grupo:

“Permite realizar el trabajo grupal de manera más cómoda y dinámica”

“Propicia un buen ambiente para trabajar en grupo”.

“Este tipo de aulas está muy bien para trabajar en grupo. Estás en un círculo y es adecuada para hablar y trabajar en grupo”

3. La falta de espacio del aula mengua su potencial

El factor clave y desencadenante de otros factores que intervienen en el nivel de insatisfacción del alumnado con esta aula, es su tamaño reducido. Tiene poco espacio para darle el uso móvil a las mesas y sillas y que el aula pueda adquirir su condición de “flexible”. Conviene traer a colación que inicialmente el aula estuvo empleada en su máximo nivel de ocupación y esta falta de espacio impedía que, una vez acomodadas las personas, quedaran huecos para transitar entre los grupos y para colocar las mesas y sillas en otra disposición.

“Es muy pequeña, estamos muy apretados”

“Hay muy poco espacio”

“El problema es la falta de flexibilidad. No hay sitio para mover las mesas”

Esta falta de espacio y la imposibilidad de mover las mesas deriva en otro de los problemas identificados: en los momentos en los que se requiere la atención en el grupo grande (al presentar las dinámicas, en las puestas en común, etc.), la mitad de la clase se halla de espaldas a la

parte frontal del aula, donde se halla la profesora, la pantalla y la pizarra. Un grave impedimento para el desarrollo habitual de cualquier sesión.

“El aula no estaba bien diseñada, tenía poco espacio y además le dábamos la espalda a la profesora”

“Al estar las mesas en círculos, a veces no podíamos ver la pizarra porque estábamos dando la espalda a la pizarra”.

“No es muy efectiva para el proceso de enseñanza. Al fin y al cabo, las mesas no están muy bien situadas y muchas veces estamos de espaldas al proyector, etc.”

Consecuentemente, este hecho dificulta la comunicación inter-grupal y en grupo grande, ejerciendo de claro obstáculo para el proceso de aprendizaje y enseñanza:

“La disposición de las mesas en círculos facilita la comunicación entre miembros del grupo, pero dificulta prestar atención al resto”.

“Como estamos en grupo, la gente tiende a hablar en grupo (pequeño) y a veces es difícil seguir las explicaciones de la profesora”.

“Quizás el aula es muy pequeña y por tanto, se oye demasiado a los grupos de al lado”

“Si la gente habla mucho, entorpece mucho el seguir la clase”.

Todas estas aportaciones descubren el bajo nivel de satisfacción general con la experiencia en esta aula, que fue igualmente identificada por la profesora y llevó a solicitar un cambio de aula para sesiones del grupo completo (y mantenerla solo para los desdobles, donde no se ocupaban todas las mesas y permitía moverlas de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de cada momento). Las personas que habían dado una pésima valoración al aula, mostraron su percepción:

“No recuerdo cosas buenas, la verdad”.

“No le veo ningún aspecto positivo”.

4. La ciudad aporta beneficios que otros espacios no ofrecen

La contribución de vivir una experiencia de aprendizaje en el marco de la realidad social que tiene lugar de manera natural en la ciudad, es enorme para el alumnado de Trabajo Social. Puede decirse que la ciudad es un escenario óptimo para la observación de la realidad social y a

adquirir una mayor conciencia social sobre las necesidades y problemáticas que se pueden apreciar con un sistemático ejercicio de atención y observación. Así lo corrobora la experiencia del alumnado:

“Nos permite acercarnos más a la realidad”.

“Nos acerca más al trabajo real de los profesionales”.

“Me permite ser consciente de lo que veo en mi vida diariamente y a prestar atención a todo lo que tengo a mi alrededor”.

“Aprendí a observar cosas que en mi día a día no veía”.

Otro de los importantes beneficios que, a tenor de la experiencia del alumnado, otorga en la ciudad al proceso de aprendizaje, es que ayuda a entender e interiorizar mejor la teoría trabajada en la materia.

“Aprendes, desde la práctica, lo que has visto en el aula de modo teórico. Esto te ayuda a entender y a interiorizar mejor la teoría aprendida en clase”.

“Aprendes mejor a hacer una observación”

“Es enriquecedor poder hacer una observación allí. Ya que, me gusta llevar a la práctica lo aprendido en clase.”

Y por último y no menos importante, se recogen percepciones positivas relativas a cuestiones relacionales. El orientar parte del trabajo autónomo en formato grupal fuera del recinto académico, parece favorecer la relación entre compañeros/as, ayuda a pasar más tiempo juntos y a entablar relaciones de amistad:

“Es más fácil hacer amistad con compañeras/os, porque se puede hablar de más cosas”.

“Permite mejorar la relación con otros compañeros/as”.

5. La necesidad de atender inconvenientes surgidos en la ciudad

El hecho de plantear un trabajo grupal que tiene que desarrollarse parcialmente fuera del aula acarrea unos inconvenientes lógicos para el alumnado, que tienen que ver, por ejemplo, con las dificultades para coordinar los horarios del grupo:

“Cada miembro del grupo es de un pueblo diferente y resulta más difícil coordinarse para quedar”

“Es difícil acordar horarios y espacios entre todo el grupo, porque la mayoría tenemos horarios diferentes.”

Algunas personas mencionan los inconvenientes lógicos de tener que desplazarse hasta un lugar ajeno de la universidad, como la mayor dificultad para acceder a esos lugares o la mayor dedicación que exige hacerlo:

“Puede haber problemas para llegar a esos lugares”

“Para llegar a ese sitio, igual tienes que utilizar transporte público y se necesita más tiempo”.

Finalmente, se refieren algunas anotaciones de las que el profesorado toma buena nota, por no ser esperadas y por el impacto que tienen sobre las personas con dificultades específicas de aprendizaje. Esta era una cuestión que habría pasado desapercibida por el profesorado, de no haber recogido las impresiones del alumnado. Y que sin embargo, se considera fundamental para poder atender bien a alumnado con dificultades de atención.

“Allí tenía más dificultades para concentrarme”.

“Es algo que requiere de mucho tiempo y se pierde la atención muchas veces”.

“Es más fácil desconcentrarse o perder la atención”.

5. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

Después de 25 años desde que se planteara la creación del EEES en la Declaración de la Sorbona (Europeo, 1998), el tema del diseño de los espacios educativos que favorezcan la innovación educativa, sigue siendo un tema de gran interés y actualidad a nivel europeo (Carlos et al., 2022). Se ha avanzado en la definición de los principios de diseño que pueden favorecer tanto la innovación como la calidad de la educación superior (Campos Calvo-Sotelo, 2017; Leiber et al., 2022). Pero, todavía quedan muchos retos pendientes para lograr que los espacios a nivel universitario puedan considerarse, en su conjunto, potenciadores de la innovación educativa (Jessop et al., 2012).

La literatura subraya el vacío que existe en la evaluación de los espacios innovadores (Souter et al., 2011) y la necesidad de incorporar la percepción del alumnado en estos procesos de evaluación (Jessop et al., 2012).

El presente estudio ha consistido en la evaluación por parte del alumnado de primer grado de Trabajo Social de la UPNA, de algunos aspectos innovadores introducidos en el ámbito espacial de una asignatura. Sus resultados muestran que:

- El alumnado valora muy positivamente el uso variado de aulas que permitan ajustar mejor los condicionantes y potencialidades de esos espacios, a las necesidades de aprendizaje. Estos resultados confirman los hallazgos de Becker y otros, que mostraban que el alumnado prefiere espacios ligados a sus actividades de aprendizaje y a su percepción de efectividad de las mismas. (Beckers et al., 2016 p.143).
- Por tanto, a pesar del posible riesgo identificado de la confusión que pueda generar los cambios en el alumnado, a tenor de la experiencia recogida, se recomienda variar de aula siempre y cuando sea justificado por criterios pedagógicos, esté bien planificado e informado al grupo con la máxima antelación posible (principio de curso).
- Los resultados revelan, asimismo, que no siempre las aulas y espacios pensados y diseñados como innovadores, permiten por sí mismos resultados favorables a la innovación. El ejemplo del aula flexible que por su pequeño tamaño resulta “inflexible”, es una buena muestra de los efectos perversos, indeseados e inimaginables que los condicionantes espaciales pueden conllevar en su aplicación (dificulta la comunicación en grupo grande, con el resto de los grupos y con la profesora). Se confirman de esta manera, las observaciones similares producidas en otras investigaciones previas (Jessop et al., 2012).
- Por tanto, estos resultados refuerzan la necesidad de evaluar el impacto de los espacios en los procesos de aprendizaje, tal y como vienen defendiéndolo otros autores (Fraser, 2014). Y se

recomienda, incorporar ítems específicos relativos a los espacios, en las encuestas de satisfacción docente dirigida al alumnado.

- Queda demostrado, por otro lado, que los espacios innovadores pueden favorecer el desarrollo más eficiente de determinadas competencias y aprendizajes. El uso de “la ciudad como aula” en esta experiencias, posibilita al alumnado de Trabajo Social, por ejemplo, un mayor acercamiento a la realidad social, interiorizar la teoría con mayor facilidad, fortalecer los vínculos afectivos con compañeros y compañeras de clase, y desarrollar más las competencias de trabajo autónomo. Estos resultados van en la línea de otras experiencias innovadoras en el entorno de la ciudad, en otras formaciones profesionales (Luceño Casals & Campos Calvo-Sotelo, 2021).
- De ahí que se recomiende a las universidades dedicar esfuerzos al diseño de los espacios innovadores en las diferentes escalas del campus y que fomenten las experiencias de aprendizaje fuera de él.
- Por otro lado, este estudio descubre las posibles dificultades de concentración que pueden originarse en el marco de la ciudad para personas con déficit de atención. Por lo tanto, estos detalles deben ser atendidos en diseños futuros para poner los medios que minimicen esas dificultades.
- Dado el interés de los datos obtenidos a partir de una fórmula sencilla de recogida de datos, se recomienda la utilización de mecanismos similares que fácilmente la incorporación del máximo de voces y experiencias posibles, en la compleja ecuación del diseño de los espacios universitarios. Se concluye que herramientas de evaluación sencillas pueden ser suficientes como canales de transmisión de opiniones y experiencias de alumnado a gestores de espacios y profesorado.
- El estudio pone sobre la mesa el relevante papel que el profesorado juega en la compleja ecuación sobre el diseño de los espacios universitarios. El valor de su papel de bisagra entre la

institución (y quienes toman las decisiones sobre los espacios) y el alumnado, destinatario último y protagonista fundamental de los procesos de aprendizaje. Es por ello, por lo que se recomienda ofrecer formación al profesorado sobre espacios innovadores que redunden en la mejora de su calidad docente y en la de la oferta académica que recibe el alumnado.

Como reflexión final, quiere señalarse que resulta sorprendente y preocupante que a pesar del gran consenso existente en el ámbito académico sobre el impacto del espacio en los procesos de aprendizaje/enseñanza (Campos Calvo-Sotelo & Wilson, Richard G., 2019; Fisher & Newton, 2014), en universidades como la UPNA, todavía hoy no se hayan normalizado mecanismo de recogida de opinión del alumnado sobre este aspecto. De ahí que se recomiende la incorporación de algún tipo de vía que canalice el diálogo entre las personas que diseñan los espacios, el profesorado encargado de diseñar los proyectos pedagógicos y el alumnado, destinatario último y protagonista de los procesos formativos para los que están ideados dichos proyectos y escenarios.

6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El principal agradecimiento va dirigido al alumnado que ha participado en el estudio. Gracias a sus reflexiones y aportaciones, contribuimos conjuntamente a la mejora del diseño de los espacios de innovación educativa de nuestra universidad. Así como a la reflexión más académica de la necesaria incorporación de la percepción del alumnado en los procesos de evaluación de los espacios en la educación superior.

Así mismo, quiero agradecer a Rubén Lasheras, Pablo Campos y Laura Luceño la oportunidad de trabajar y aprender conjuntamente en el proyecto Europeo Erasmus + “Building Learning & Teaching Spaces in Higher Education”¹². La participación en el mismo ha despertado en mí

¹² Véase toda la información y documentación surgida del proyecto Erasmus + “Building Learning & Teaching Spaces in Higher Education” en la web:

<https://www.evalag.de/en/research/ltshe/the-project>

un interés y una sensibilidad hacia el diseño de los espacios educativos, sin el cual, nunca hubiera emprendido este trabajo de investigación.

Por último, agradecer a James Williams, David Kane y Morag MacDonald, antiguos investigadores del Social Research and Evaluation Unit de la Birmingham City University, por su invitación a participar en el citado proyecto Erasmus +. Así como a todos los colegas europeos con los que tuvimos el gusto de aprender sobre estos temas. Esta pequeña investigación es un retoño de aquel proyecto.

7. REFERENCIAS

- Álvarez Esteban, R. (2003). Las preguntas de respuesta abierta y cerrada en los cuestionarios. *Análisis estadístico de la información. Metodología de encuestas*, 5(1), 45-54.
- Barry Macdonald & Rob Walker. (1975). Case-study and the Social Philosophy of Educational Research. *Cambridge Journal of Education*, 5, 2-11. OpenAIRE.
- Beckers, R., Van der Voordt, T., & Dewulf, G. (2015). A conceptual framework to identify spatial implications of new ways of learning in higher education. *Facilities*, 33(1/2), 2-19.
- Beckers, R., van der Voordt, T., & Dewulf, G. (2016). Learning space preferences of higher education students. *Building and Environment*, 104, 243-252. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.05.013>
- Campos Calvo-Sotelo, P. (2017). El paradigma del campus didáctico [recurso electrónico]: Revisión conceptual y proyección en los espacios físicos de la universidad. (Piso 1o; la ed.). Universidad de Salamanca.
- Campos Calvo-Sotelo, P., & Luceño Casals, L. (2018). Las formas de la educación.
- Campos Calvo-Sotelo, P. & Wilson, Richard G. (2019). Formación humana y universidad: El aporte del espacio físico = Human formation and university: The contribution of physical space. *Anales de la Real Academia de Doctores*, 4(3), 294-343.
- Campos Calvo-sotelo, Pablo, Luceño Casals, Laura, Andueza-Imirizaldu, Izaskun, & Lasheras Ruiz, Rubén. (2020). Exploration of Policy and Practice: Learning and Teaching Spaces in Spanish Higher Education. UPNA. <https://bit.ly/3MyGzf0>
- Carlos, V., Bruckmann, S., & Rosa, M. J. (2022). REFLECTING ON NEXT GENERATION LEARNING AND TEACHING SPACES–THE VOICE OF THE ACADEMIC COMMUNITY. 769-777.

- Carlos, V., Reses, G., & Soares, S. C. (2023). Active learning spaces design and assessment: A qualitative systematic literature review. *Interactive Learning Environments*, 1-18.
- de Miguel Díaz, M. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior. Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Díaz Fondón, M., Riesco Albizu, M., & Martínez Prieto, A. B. (2004). Convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: Algunas ideas prácticas y viables para llevar a cabo el cambio de paradigma. 47-54.
- Elkington, S., & Bligh, B. (2019). Future learning spaces: Space, technology and pedagogy.
- Europeo, E. S. (1998). Declaración de La Sorbona. Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de educación superior europeo. París.
- Fisher, K., & Newton, C. (2014). Transforming the twenty-first-century campus to enhance the net-generation student learning experience: Using evidence-based design to determine what works and why in virtual/physical teaching spaces. *Higher Education Research & Development*, 33(5), 903-920.
- Fraser, K. (2014). The Future of learning and teaching in next generation learning spaces. Emerald.
- Gamboa Araya, R. & Castillo Sánchez, M. (2013). La evaluación cualitativa en el campo social y en la educación. 13(1), 45-60.
- Granito, V. J., & Santana, M. E. (2016). Psychology of Learning Spaces: Impact on Teaching and Learning. *Journal of Learning Spaces*, 5(1), 1-8.
- Jessop, T., Gubby, L., & Smith, A. (2012). Space frontiers for new pedagogies: A tale of constraints and possibilities. *Studies in Higher Education*, 37(2), 189-202.
- Lebart, L., Salem, A., Becue, M., & Peña, D. (2000). Análisis estadístico de textos. Milenio.
- Ledesma-Ayora, M. (2015). Del conductismo, cognitivismo y constructivismo al conectivismo para la educación.
- Leiber, T., Andueza Imirizaldu, I., Bruckmann, S., Bugaj, J. M., Campos Calvo-Sotelo, P., Carlos, V., Cornell, J., Demjaha, B., Lasheras Ruiz, R., Luceño, L., Machała, K., Queirós, A., Rexhaj, X., João Rosa, M., Rybkowski, R., Soares, S., Spahiu Çeko, M., Vettori, O., Warm, J., ... Luceño Casals, Laura. (2022). Principles, politics and practice of the design, implementation and use of learning and teaching spaces in higher education: Lessons learnt from the LTSHE project including higher education case studies from Austria, Germany, Kosovo, Poland, Portugal, Spain, and the United Kingdom. evalag. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36253.18404/1>

- Luceño Casals, L., & Campos Calvo-Sotelo, P. (2021). La ciudad como escenario de innovación docente: El caso de la pasarela urbana en las enseñanzas de Moda. *ACE: Architecture, City and Environment*, 15(45).
<https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.5821/ace.15.45.9486>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. (Piso 2o; 2nd ed.). Jossey-Bass.
- Murillo, F.J. & Duk, C. (2015). ¿Puede la educación cambiar la sociedad? *Revista latinoamericana de educación inclusiva* 9.2, 9(2), 11. TDX.
- Pabon, L. C. O. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual? *Mundo Fesc*, 4(7), 72-79.
- Rincón Gómez, W. A. (2014). Preguntas abiertas en encuestas ¿ cómo realizar su análisis? *Comunicaciones en estadística*, 7(2).
- Romero López, M. A. (2017). European higher education area-driven educational innovation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1505-1512.
- Roskos, K., & Neuman, S. B. (2011). The classroom environment: First, last, and always. *The Reading Teacher*, 65(2), 110-114.
- Simons, H., & Filella Escolà, R. (2011). *El Estudio de caso: Teoría y práctica / Helen Simons ; [traducido por Roc Filella Escolà]*. Ediciones Morata S.L.
- Souter, K., Riddle, M., Sellers, W., & Keppell, M. (2011). *Spaces for knowledge generation. Final Report*.
- Stake, Robert E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Talbert, R., & Mor-Avi, A. (2019). A space for learning: An analysis of research on active learning spaces. *Heliyon*, 5(12), e02967.
- Temple, P. (2008). *Learning spaces in higher education: An under-researched topic*. London Review of Education.
- Van Vught, F. A. (1989). Creating innovations in higher education. *European Journal of Education*, 249-270.
- Vázquez Aguado, O. (2005). El espacio europeo de educación superior y el trabajo social en España. *Portularia. Revista de Trabajo Social*, 5(239-255), 239-255.
- Webb, K. M., Schaller, M. A., & Hunley, S. A. (2008). Measuring library space use and preferences: Charting a path toward increased engagement. *portal: Libraries and the Academy*, 8(4), 407-422.
- Williams, James & Kane, David. (2021). *Exploration of Policy and Practice: Learning and Teaching in Higher Education in the United Kingdom*. BCU.
<https://bit.ly/43cs5bF>
- Yin, R. K. (2014a). *Case study research: Design and methods / Robert K. Yin*.

METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LAS ARQUITECTURAS DE LA CULTURA DEL AGUA EN LA GRANADA DE ÉPOCA MODERNA

DANIEL JESÚS QUESADA MORALES
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

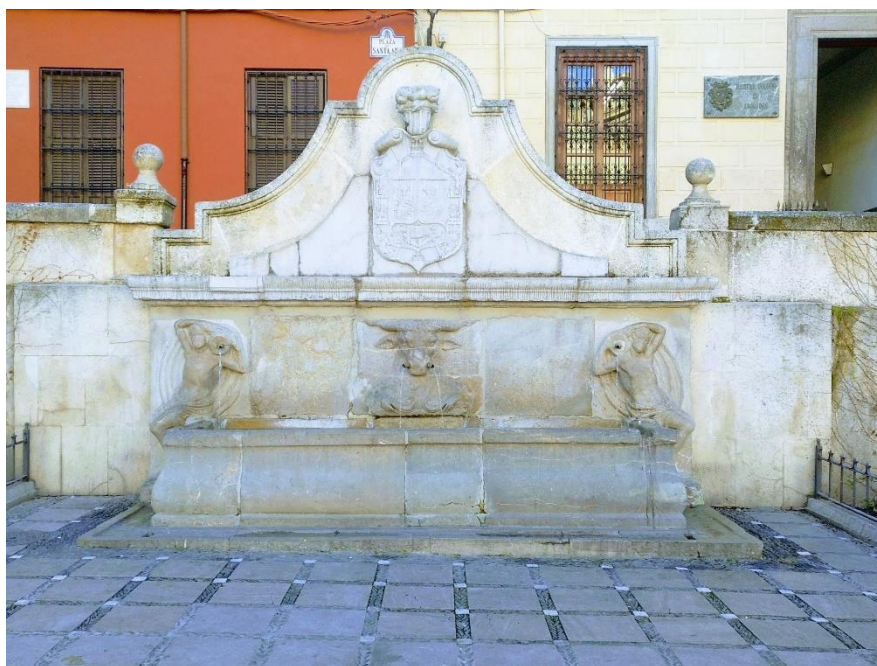
En el presente trabajo se plantea un Proyecto de Innovación Docente que se desarrollaría en la asignatura Arte y Género del Grado en Historia del Arte de la Universidad de Granada. Dicha propuesta vendría determinada a raíz de la celebración en 2018 de un seminario titulado “Mujeres y agua: caso de estudio”, en el que se analizaron las diferentes infraestructuras de la cultura del agua de la Granada de época moderna, así como el papel que las mujeres desempeñaron históricamente en elementos como fuentes, acequias, aljibes y lavaderos públicos.

El planteamiento surge a partir de las nuevas investigaciones realizadas sobre el tema y de la observación de una escasez de recursos aplicables en el aula a la hora de abordar el conocimiento de estos inmuebles y también de sus usuarias. Por tanto, la innovación docente en el tema de las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento en la Granada moderna debería implicar la adopción de enfoques y estrategias pedagógicas que posibilitaran a los estudiantes comprender la importancia de aquellas para el desarrollo histórico y urbano de la ciudad, y su impacto en la calidad de vida de la población.

En el futurible seminario titulado “Infraestructuras hidráulicas de uso doméstico en la Granada moderna”, mostraríamos a los alumnos una serie de tipologías arquitectónicas, de elementos definidos dentro del patrimonio hidráulico de la capital granadina, que se postulan como

testigos de la optimización tradicional de los recursos hídricos de la ciudad. A partir de dichos elementos de estudio, ofreceríamos a los estudiantes una aproximación etnográfica, arquitectónica y cultural a inmuebles de la cultura del agua como son aljibes, pilares, fuentes y lavaderos públicos, clasificándolos según su funcionamiento y uso social, abarcando para ello el arco cronológico que se desarrolla desde el siglo XVI a finales del XVIII (Figura 1).

FIGURA 1. *Pilar del Toro o de los Almicleros, siglo XVI. Granada.*



Fuente: Fotografía del autor

Estas construcciones comunales se encontraban diseminadas a lo largo del urbanismo y caserío granadinos, y su función era la de otorgar a la población un servicio práctico de carácter doméstico y utilitario. Esta serie de infraestructuras que pertenecen a la arquitectura del agua, definen un paisaje cultural identificador de los barrios históricos de la capital. El paisaje se determina por sus formas naturales o antrópicas, al mismo tiempo que se compone de elementos que se articulan entre sí. Estos elementos son básicamente de tres tipos: abióticos, bióticos y

antrópicos, que aparecen por la acción humana. Determinar estos principios es lo que constituye el primer nivel del análisis geográfico, en el cual la antroposfera, formada por las poblaciones humanas, juega un papel diferenciado como agente del paisaje (Luján, 2007, p. 569).

Según las directrices de la UNESCO desde el año 1992, la interacción entre el hombre y el medio ambiente es reconocida como paisaje cultural. En la actualidad, un paisaje cultural sería, dejando a un lado las formas y procesos naturales, la consecuencia de la incansable interacción de la mano del hombre sobre las cosas. Con el trascurso del tiempo los inmuebles se deshabetan, se pueblan, se dejan en desuso, se destruyen, se reemplazan, se reconstruyen, se valorizan, se desdeñan o cambian de función. Pero estas infraestructuras, en muchos casos maltratadas, son los vestigios, los testimonios, el legado de una forma de vivir, de una manera de construir una serie de espacios en los que se mantenían relaciones sociales y se forjaba la cultura popular. Son piezas arquitectónicas que reflejan una prosperidad económica anterior, pero que en la actualidad muchos de ellos se encuentran derrotados e inservibles, al desaparecer la actividad que les daba sentido, caso de los lavaderos y aljibes. De ahí que se haga necesario la investigación y estudio de estos inmuebles que articularon un paisaje urbano anterior, que tanto significado tuvieron para sus primeros usuarios, y que el alumnado debe conocer y saber proyectar el valor que tuvieron, y que aún hoy atesoran (Luján, 2007, p. 570).

1.1. EL CONOCIMIENTO Y TUTELA DEL PATRIMONIO INMUEBLE DE LA CULTURA DEL AGUA

La expresión que figura en el título de nuestra propuesta “cultura del agua” es la conceptualización unitaria que reúne a aquellos inmuebles vinculados de una manera u otra, a la vida que prodigaban los ríos, las ramblas, sus embalsamientos, y en general, aquellos inmuebles cuya finalidad era la de domesticar, en beneficio del ser humano, las energías de estos elementos y el aprovechamiento de sus caudales. La cultura del agua se supedita a la perspectiva etnográfica y engloba a aquellos elementos que se originaron por su naturaleza en el cumplimiento de las funciones de almacenamiento, extracción, captación, elevación y

distribución de las aguas, cuya misión primordial fue la de proveer y abastecer al ser humano, a los animales y a los cultivos de regadío (Luján, 2007, p. 570). Entre las disposiciones de la Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía, 14/2007 de 26 de noviembre, se tiene en cuenta la cultura del agua, al establecer medidas de protección para aquellos bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz que se encuentren en previsible peligro de desaparición, pérdida o deterioro, adoptando para ello las vías oportunas, conducentes a su tutela, conservación, estudio y documentación científica, que garanticen su pervivencia y su transmisión a las generaciones futuras¹³, de ahí la importancia de su difusión para su conocimiento entre los estudiantes.

Se hace, por tanto, necesario generar conocimiento sobre la red de abastecimiento histórico de agua de las ciudades y sobre las infraestructuras hidráulicas a ella asociadas. En este sentido y para el caso de Granada, a lo largo de toda la Edad Moderna, el agua de las acequias ha servido para el abastecimiento de personas y ganados, para usos domésticos e industriales, conventuales, lúdicos, recreativos y para riego en el núcleo urbano de la capital y su entorno. Su aprovechamiento integral nos ha dejado un patrimonio inmaterial como las Ordenanzas de las Aguas de 1538, reglamentos, y una serie de usos, costumbres y saberes en torno al agua que definen la cultura popular.

También un cuantioso patrimonio hidráulico material como canalizaciones, acequias, partidores, molinos, aljibes, lavaderos y pilares dispersos en el espacio histórico tradicional de Granada (Figura 2), algunos de ellos en grave peligro de desaparición y otros en estado de conservación lamentable. Cuando se habitaba la arquitectura del agua, cuando ésta tenía sentido, al cumplir con la función para la que fue creada, edificio y paraje formaban cuerpo como un ser vivo. Tratándose de los pilares y aljibes, es cierto que estaban protegidos por una reglamentación estricta. Si aljiberos, cañeros, regadores, aguadores, fontaneros, poceros, lavanderas..., constituían un conjunto de oficios destinados al cuidado de la

¹³ Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía 14/2007 de 26 de noviembre. Título VI. Patrimonio Etnológico. Artículo 61, pp. 33 y ss. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2008/BOE-A-2008-2494-consolidado.pdf>.

frágil y compleja fábrica, no es menos cierto que los mismos usuarios, que “habitaban” o trabajaban en el espacio del agua diariamente, lo mantenían con su presencia. No porque el uso diario no los degradase, la actividad de muchos de ellos llevaba implícito el deterioro, sino porque su mantenimiento se hacía necesario, tanto por servir para el abastecimiento de la población, como por ser puntos de intensa sociabilidad (Cantero, 1997, p. 87).

FIGURA 2. Aljibe de Santa Isabel de los Abades, siglo XIII. Nazari. Albayzín (Granada).



Fuente: Fotografía del autor

Cierto es que la fragilidad es una característica que les es intrínseca a esta serie de estas arquitecturas del agua, por estar destinadas al transporte y conducción de un elemento escurridizo que causaba frecuentes escapes y numerosos daños. Las aguas finas las corroían, mientras que las duras provocaban concreciones que terminaban por obturar los conductos, aunque no son menos ciertos, los desperfectos y daños que el propio uso social les imponía: el constante acarreo y el trajín de personas, caballerías y ganado producían desgaste y suciedad, degradaban el

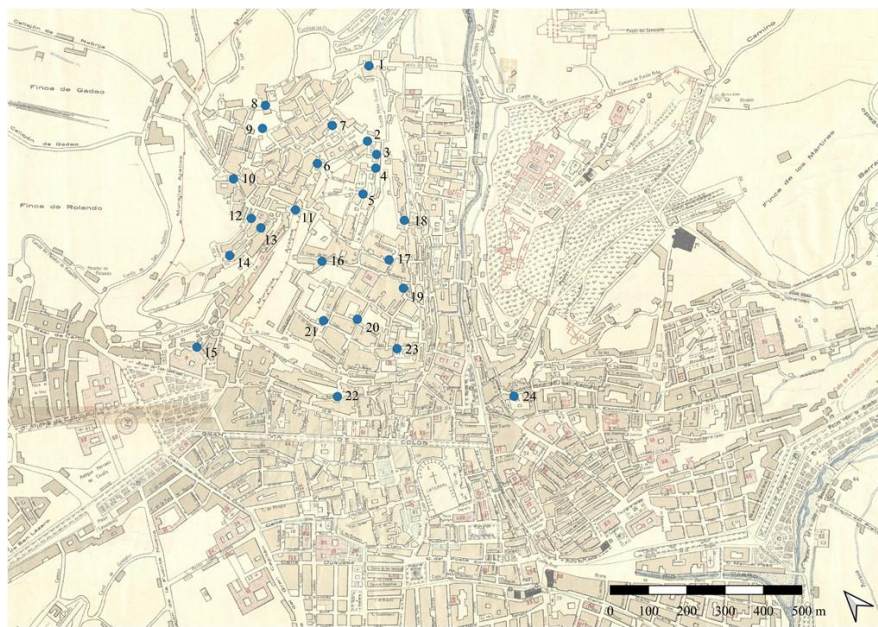
aspecto y dañaban las estructuras. A pesar de todo esto, no hay peor uso que el desuso. Si el uso provoca daños en un edificio, el desuso lo condena al abandono y deterioro. Deshabitar un edificio es condenarlo, pretender salvaguardar un edificio sin atribuirle su razón de ser primigenia es una incongruencia. Si la casi totalidad de las acequias que se dispersaban por el caserío granadino, tenían la función de abastecimiento, ahí no se limitaba su uso práctico, abrevadero, lavadero, pilares, aljibes, regadío, fuerza de energía, completaban el cuadro. En lo referente a las fuentes, muchas de ellas poseían un indiscutible valor ornamental y algunas se veían enriquecidas por una fuerte carga simbólica. Todo eso llevaba implícito que fuesen un lugar de sociabilidad central (Cantero, 1997, p. 87).

El agua, en la sociedad de antaño, representaba y constituía uno de los elementos capitales de la cultura, en ella se reunía lo vital y lo accesorio, lo sagrado y lo funcional, de ella dependían rituales, vida doméstica, la economía y el placer. El valor social de las infraestructuras del agua radicaba en su utilidad plural, ya que en torno a ellas se reunían lo práctico y lo simbólico, el viaje y la estancia, lo agrícola, lo urbano y lo doméstico. Si la proyección y construcción de esta serie de inmuebles diseminados por el urbanismo de la ciudad son importantes, no menos lo son los usos y costumbres sociales que en ellos se realizaban. En este sentido, podemos afirmar que los elementos del agua forman un sistema, y es en esa pluralidad de funciones donde radica su mayor atracción. No solo se encargaban de abastecer a la población del elemento vital, sino que aljibes, pilares y lavaderos, se erigían como símbolos, ornamento, y espacio de sociabilidad mixta. Eran edificios de aguas que permitían reunirse a un público diverso, en una misma área, y facilitaba el encuentro entre hombres y mujeres, en una sociedad en la que en la que la separación de géneros se inscribía en los espacios públicos (Cantero, 1997, p. 88).

Durante la Edad Moderna, era habitual, encontrar en las fuentes principales de la ciudad una referencia a lo sagrado, una pieza destinada al abastecimiento humano, otra para abrevar el ganado, una cuarta para lavar la ropa y un elemento final como cabeza de almacenamiento destinado al regadío o para suministrar fuerza motriz. Además del arca y del

sistema de conducción con sus atanores, respiraderos y aclaradores, que la precedían, las fuentes eran el elemento central del conjunto. Cerca de ellas, cuando no se confundía con el propio pilar, existía un abrevadero, que es el siguiente eslabón de la cadena, y algo más distante, se disponían un lavadero y una alberca, así como una serie de acequias y otras edificaciones que la prolongaban. También es frecuente que la fuente, aljibe o lavadero organizaran el espacio urbano y estuviesen en el origen de una plaza o de un planteamiento urbanístico (Figura 3). Consideramos importante tener en cuenta esta pluralidad de elementos para acometer un inventario, tanto si se quiere conservar la globalidad, como si se privilegia uno solo de los elementos (Cantero, 1997, p. 88).

FIGURA 3. Plano con la ubicación de los diferentes aljibes conservados de la ciudad de Granada. Trazado realizado sobre plano de la ciudad de 1910-1914 ejecutado por el delineante de Obras Públicas D. Juan de Dios Bertuchi y Criado.



Localización de los aljibes conservados, siendo: 1. Aljibe del Peso de la Harina; 2. Aljibe de Bibalbound; 3. Aljibe de las Tomasas; 4. Aljibe de los Negros; 5. Aljibe de San Nicolás; 6. Aljibe de Polo; 7. Aljibe de la Plaza del Salvador; 8. Aljibe de Santa Isabel de los Abades; 9. Aljibe de la Vieja; 10. Aljibe de Paso; 11. Aljibe de la Alhacaba; 12. Aljibe de San Bartolomé; 13. Aljibe Colorado; 14. Aljibe de San Cristóbal; 15. Aljibe de San Ildefonso; 16. Aljibe del Rey; 17. Aljibe del Gato; 18. Aljibe de Trillo; 19. Aljibe de la Placeta de la Cruz Verde; 20. Aljibe de Oidores; 21. Aljibe de San Miguel; 22. Aljibe del Zenete; 23. Aljibe de San José; 24. Aljibe de Rodrigo del Campo.

Fuente: Archivo Histórico Municipal del Ayuntamiento de Granada. Colección de planos. Signatura: 05.002.02. Elaboración: Juan Antonio Rojas bajo las directrices de Daniel Jesús Quesada Morales.

En cuanto a la sociabilidad se hace necesario recordar la diversa población que se reunía, tanto en las fuentes de la periferia como en las urbanas, en los caminos periurbanos como en las calles de la ciudad. Los abrevaderos, así como las albercas de riego, fueron lugares masculinos por excelencia, en ellos coincidían gañanes, arrieros, hortelanos, buhoneros, aguadores, tratantes, ganaderos, lo cual daba lugar a encuentros ordinarios o excepcionales, a fricciones, tratos, arreglos o simples saludos e intercambios sobre el estado del ganado, del cielo, o de la tierra. Por el contrario, los espacios que sirvieron de ágora a las mujeres, donde se enconaban o solucionaban conflictos, se daba libre curso a la palabra, fueron las fuentes, los lavaderos y aljibes públicos. Normalmente, se hallaban a menudo dentro de recintos bien marcados, muchos de los aljibes y fuentes disponían de bancos que permitían la espera, en cuanto a los lavaderos, éstos se fueron enriqueciendo con el paso del tiempo con elementos funcionales que facilitaban la estancia y las tareas de lavado. Si en ciertos momentos la faena primaba sobre el resto, había otros en los que ir a estos inmuebles servía de pretexto para encontrarse. La sociabilidad que generaban dio a algunos de ellos una importancia capital en el ordenamiento urbano y ocurrió con frecuencia que de hallarse en los arrabales pasaron a encontrarse, con el paso de los años, en el centro de la población (Cantero, 1997, p. 87).

2. OBJETIVOS

El origen de este Proyecto de Innovación Docente que se propone parte de la idea de ofrecer al alumnado un aprendizaje colaborativo fruto del interés por conocer las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento de la Granada moderna en profundidad.

Son objetivos específicos del proyecto los siguientes:

- Incentivar el desarrollo de nuevos temas de investigación.
- Comprender la importancia del agua en la historia y en la cultura de Granada, desde la época andalusí hasta la actualidad.

- Analizar la relación entre el uso del agua y la evolución de las diferentes infraestructuras hidráulicas en Granada, destacando los aspectos más innovadores y relevantes.
- Diseñar actividades prácticas y creativas para involucrar a los estudiantes en el estudio de las arquitecturas del agua, como visitas y recorridos por el caserío de la ciudad donde éstas se enclavaban.
- Desarrollar habilidades interdisciplinarias y críticas en los estudiantes, mediante la integración de conocimientos de diferentes áreas, como la historia, la arquitectura, la arqueología, el urbanismo y el género.
- Fomentar la participación activa y colaborativa de los estudiantes en el proyecto, incentivando el trabajo en equipo y el intercambio de ideas y perspectivas.
- Evaluar el impacto del proyecto en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes, así como en su capacidad para desarrollar los conocimientos adquiridos.

3. METODOLOGÍA

Se propone un Proyecto de Innovación Docente cuya metodología se estructurará en dos partes: Fase teórica y fase práctica (trabajo o salida de campo)¹⁴.

3. 1. FASE TEÓRICA

Se diseñan los recursos educativos para la obtención de competencias específicas y los instrumentos de evaluación por el docente.

¹⁴ Tomamos como modelo metodológico para nuestra propuesta el planteado por Marta Criado Enguix en un proyecto de Innovación Docente llamado “Arquitectura doméstica granadina en los siglos XVIII y XIX”, presentado a las “XIV Jornadas Internacionales de Innovación docente. Avances y desafíos para la transformación educativa” de la Universidad de Oviedo (Criado, 2022, pp. 157-159).

Recopilación de la bibliografía especializada sobre el tema y su transmisión al alumnado para establecer un marco teórico y conceptual.

El docente explicará en clase la evolución histórica de los aljibes, las fuentes y los pilares de agua objeto de estudio a lo largo de la Edad Moderna en la ciudad de Granada.

Se programarán varias visitas a los diferentes archivos de la ciudad dividiendo el total de alumnos en distintos grupos para realizar las visitas a estas instituciones de una forma organizada. Los estudiantes tendrán que estudiar aquella documentación relativa a la proyección, diseño, gestión, mantenimiento y reparaciones de las infraestructuras hidráulicas anteriormente citadas y su sistema y red de abastecimiento. Igualmente, el análisis de estas fuentes históricas puede permitir a los alumnos identificar cómo las mujeres participaron en la gestión del agua y cómo se relacionaban con las infraestructuras hidráulicas de la época. Por ejemplo, entre los documentos propuestos se pueden estudiar las ordenanzas municipales de las aguas y los registros notariales, entre otros.

Aplicar la perspectiva de género en el estudio de las infraestructuras hidráulicas es una innovación en la investigación histórica que buscaría visibilizar y analizar las desigualdades de género en el acceso al agua y su gestión en la sociedad de la época. Gracias a la documentación de archivo se pueden estudiar casos concretos de mujeres que participaron en la gerencia y uso del agua, como administradoras de acequias, dueñas de lavaderos públicos o lavanderas y aguadoras. De esta manera, se pueden visibilizar las prácticas cotidianas de las mujeres en relación al agua y a su gestión.

Cada alumno deberá recoger las infraestructuras que vaya localizando e ir completando la documentación rellenando la base de datos habilitada por el profesor en la plataforma de la asignatura. Se propondrá a los estudiantes que apliquen en esta fase un enfoque interdisciplinario que combine conocimientos históricos, arquitectónicos, urbanísticos e hidráulicos para comprender cómo se desarrollaron las infraestructuras hidráulicas de la Granada de época moderna, y cómo éstas influyeron en la vida cotidiana de la población.

En esta fase se propondrá al alumnado el uso de mapas históricos, ya que éstos suponen una excelente manera de enseñar a los mismos la distribución en la trama urbana de las infraestructuras comentadas. Los mapas históricos pueden mostrar cómo estas infraestructuras se ubicaban en la ciudad y cómo se conectaban entre sí y con la red arterial de acequias para proporcionar agua a la población.

El alumnado tendrá acceso a la base de datos y deberá incluir paulatinamente las infraestructuras hidráulicas que vaya localizando, mostrando las características de cada una de ellas (cronología, denominación, tipología, diseño, materiales, ubicación, estilo artístico, contexto histórico, etc.).

De todas las infraestructuras que vayan incluyendo, los alumnos solo tendrán que preparar seis de ellas, rellenando para cada una, una ficha de catálogo facilitada por el profesor y disponible en la plataforma. El contenido de estas fichas deberá ser presentado posteriormente a sus compañeros en las salidas de campo, en la fase de carácter práctico del proyecto.

3.2. FASE PRÁCTICA

Organización de un seminario en el que cada alumno deberá presentar los recursos metodológicos empleados para la búsqueda y catalogación de los elementos estudiados al resto de sus compañeros.

Además, cada estudiante tendrá que mostrar cuáles son las seis infraestructuras que va a explicar a sus compañeros en la salida de campo y que habrá tenido que estudiar y analizar acorde a los ítems que se señalan en la ficha de catálogo que, previamente, han tenido que completar para su exposición (Figura 4).

Trabajo de campo: esta investigación de campo ofrecerá la posibilidad estudiar las infraestructuras hidráulicas existentes en la actualidad en la ciudad (fuentes, acequias, aljibes, etc.), y su relación con el patrimonio histórico y cultural de la ciudad. El trabajo de campo consistirá en la realización de itinerarios del agua propuestos por el profesor y que se pondrán en conocimiento de los alumnos con varias semanas de antelación a través de la plataforma de la asignatura. Estas rutas se llevarían a

cabo en el casco histórico granadino, donde tendrán que intervenir los alumnos según les corresponda cada día (Figura 5).


El objetivo de esta fase es conocer, como decíamos, las infraestructuras hidráulicas existentes en la actualidad en la ciudad, y cómo éstas han sido transformadas a lo largo del tiempo. También se propone estudiar aquellos lugares donde las mujeres lavaban la ropa o se abastecían de agua y cómo estas prácticas estaban relacionadas con la distribución de las infraestructuras hidráulicas por el caserío urbano de la ciudad.

FIGURA 4. Modelo de ficha de catálogo en la que los alumnos deberán incluir la información obtenida de las diferentes infraestructuras hidráulicas en las que hayan estado trabajando según se muestra en el ejemplo. En este caso se trata del aljibe de San Luis del siglo XIII ubicado en el Albayzín.

Proyecto de Innovación Docente Infraestructuras hidráulicas de uso doméstico en la Granada moderna
2023-2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Denominación	Aljibe de San Luis
Datación	Siglo XIII.
Ubicación	Calle de San Luis, Albayzín, Granada
Tipo de bien cultural	Bien material, inmueble, histórico-artístico y arquitectónico
Descripción	<p>“Aljibe ubicado cerca de los restos de la parroquia de San Luis, levantada sobre la antigua mezquita de la Pureza (Yami al-Safa), lo que manifiesta la interrelación de los edificios religiosos islámicos y las estructuras hidráulicas. Por su pequeño tamaño, de sólo 4’5 metros cúbicos de capacidad, constituiría, como el aljibe de Paso, un depósito de decantación de lodos del ramal secundario de la acequia de Ayadumar. Es de planta rectangular, con bóveda de cañón en la parte anterior, cuyo perfil conforma la boca del aljibe. La bóveda está ligeramente aquillada en la mitad posterior.” (Agencia Albaicín-Granada: https://www.albaicin-granada.com/aljibe-de-san-luis/#/).</p>



Fuente: elaboración propia-fotografía del aljibe del autor

Durante la presentación oral de cada uno (quince minutos), el resto tendrá que atender las explicaciones de sus compañeros y tomar notas. Al término de las exposiciones orales, se realizará una puesta en común entre todos los miembros del grupo y se aclararán conceptos y dudas.

En definitiva, en este Proyecto de Innovación Docente se utilizará una metodología basada en la enseñanza-aprendizaje cooperativos guiados por el docente. La actividad propuesta es activa y participativa y está dirigida a mejorar las competencias transversales y fomentar la mejora

del lenguaje oral y escrito. Los criterios de evaluación y los aspectos a evaluar se presentan de forma clara, incluyendo la puntuación asignada en función del nivel alcanzado en cada uno de ellos (Criado, 2022, p. 160).

FIGURA 5. Rutas “Los Caminos del Agua” en la que se establecen los itinerarios por los barrios históricos de Granada con el objetivo de que los alumnos conozcan las infraestructuras del agua de época moderna relacionadas con el avituallamiento de agua para fines domésticos.

Ruta de los Aljibes públicos	Ruta de las fuentes y pilares de agua
Aljibes del Arrabal (del Zenete, de S. Ildelfonso, Colorao, de S. Cristóbal, de S. Bartolomé, de S. Gregorio Alto, de la Placeta de la Cruz de Piedra, de S. Luis, de Sta. Isabel de los Abades, de la Rábita, de Polo, del Salvador, de S. Agustín y de las Pesas).	Espacio Alhambra (pilar de Carlos V, fuentes del Tomate y del Pimiento, pilares del Paseo de los Adarves y del Parador de S. Francisco).
Aljibes de la Medina y del barrio de la Alcazaba (de las Tomasas, del Negro, de Trillo, de S. Nicolás, del Rey, de S. Miguel Bajo, de S. José y de Rodrigo del Campo y de la Mezquita).	Centro (pilar del Colegio Mayor Universitario de S. Bartolomé y Santiago, de la Puerta del Perdón, del palacio de los marqueses de Caicedo, de Ansoti, de S. Jerónimo, de la Puerta de Elvira).
Espacio Alhambra (Aljibes del Conde de Tendilla y de la Lluvia).	Barrio del Realejo (pilar de Don Pedro, de la Cuesta del Realejo, de Nuestra Señora de las Angustias).
	Barrio del Albayzín (pilar del Toro, de Ágreda, de los palacios de los Córdoba y de los Carvajales, de la Casa de Porras y fuente de la Carrera del Darro).

Fuente: elaboración propia

Como ha quedado expuesto, los alumnos deben realizar tres actividades diferentes. En primer lugar, deberán extraer información de la consulta bibliográfica especializada y de la información proporcionada por la investigación de los documentos de archivo. En segundo lugar, cumplimentarán la ficha de catálogo que se les proporciona en la plataforma de la asignatura y, por último, expondrán oralmente los inmuebles del agua sobre los que han trabajado en la salida de campo. Estas actividades combinan el trabajo individual y el colectivo, ya que los archivos subidos a la plataforma estarán disponibles para su consulta por el resto de los estudiantes. Tras rellenar las seis fichas que tendrá que realizar los alumnos, han de adjuntarlas a la plataforma para su posterior corrección y evaluación por parte del profesor (Criado, 2022, p. 160).

4. CONCLUSIONES

La innovación docente en el tema de las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento como lavaderos, fuentes y aljibes en época moderna podría incluir una variedad de estrategias y técnicas pedagógicas que busquen fomentar la comprensión y la valoración de estas estructuras y su importancia histórica y cultural como ha quedado manifestado.

El interés de la enseñanza de los aljibes, pilares, lavaderos y albercas de la Granada moderna, se basa, fundamentalmente, en sus valores etnológicos (funcionales, morfológicos, tipológicos, constructivos y simbólicos) al presentar un elevado número de elementos que revelan la singularidad cultural de este conjunto de infraestructuras hidráulicas, algunas de ellas de tradición andalusí. Estos bienes etnológicos, que son hoy marcadores identitarios para sus habitantes, permanecen en la memoria colectiva, recordándoles un pasado cercano dominado por las limitaciones que imponía un medio muy restrictivo, y en el que existía un verdadero conocimiento y manejo del agua. Además, todos estos elementos en su conjunto, participan hoy activamente en la materialización de la singularidad del paisaje de los barrios históricos de Granada.

La pervivencia de construcciones como los aljibes y las fuentes públicas, podemos entenderla a través de varios factores entre los que cabe destacar, la estructura social y económica de estas zonas, la estabilidad y rigidez de los sistemas hidráulicos granadinos de tradición nazarí y los aprovechamientos tradicionales que han permitido que, hasta muy recientemente, este conjunto de bienes haya estado en uso continuado, modelando el paisaje con su propia estructura material. No hay que olvidar que hasta los años cuarenta del siglo XX estuvieron realizando su cometido, al carecer el barrio del Albayzín por ejemplo, de suministro de agua potable (Cifuentes, 2001, p. 192).

5. REFERENCIAS

- Águila, L. (2002). La arquitectura del agua: fuentes y pilares de la Edad Moderna en Granada. [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Repositorio institucional UGR. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/4437>
- Cantero, P. A. (1997). Arquitectura del agua: el espacio del agua. PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 18, 86-92.
- Cifuentes, E. y López, J. F. (2001). Molinos, aljibes y norias: la cultura del paisaje en el Cabo de Gata. PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 37, 192-198.
- Criado, M. (2022). Innovación docente en el ámbito de la arquitectura doméstica granadina en los siglos XVIII y XIX. En L. Villalustre y M. Cueli (Eds.) Avances y desafíos para la transformación educativa, (pp. 153-161). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Espinar, M. (2018). Estudios sobre aguas de Granada y el Albaicín. Libros EPCCM.
- Espinar, M. (2019). Granada y las aguas del Darro. Libros EPCCM.
- Galera, E. (2006). La casa y el agua. El ejemplo granadino. Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada, 37, 9-28. Universidad de Granada.
- Jiménez, C. (2016). Mil años de agua en Granada. Tomo I. Fuentes, sistemas y organización de las aguas. Fundación Agua Granada.
- Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía 14/2007 de 26 de noviembre. Título VI. Patrimonio Etnológico. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2008/BOE-A-2008-2494-consolidado.pdf>.
- López, M. (2010). Infraestructuras del agua: la Acequia de Aynadamar. PH: Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 74, 28-37
- Luján, M. y García, T. (2007). El patrimonio de la cultura del agua en el paisaje del Campo de Cartagena. Revista Murciana de Antropología, 14, 567-602.
- Martín, J. M. (1998). Obras, reparos y mantenimiento de los pilares de agua en los espacios públicos de Granada. En F. Bores (Coord.). Actas del Segundo Congreso Nacional de Historia de la Construcción, (pp. 313-320). A Coruña. 22-24 de octubre de 1998. Universidade da Coruña.
- Molinari, A. (2019). El pilar de Carlos V. Símbolo y pretexto. Fundación Agua Granada y Patronato de la Alhambra y Generalife.

- Quesada, D. J. (2021). Infraestructuras hidráulicas urbanas de la Granada moderna en la Plataforma de Ambrosio de Vico. En AA. VV. *Identities and cultural networks: Actas del V Congreso Internacional de Barroco Iberoamericano*, (pp. 997-1004). Ministerio de Cultura y Deporte-Universidad de Granada.
- Orihuela, A. (2013). Los sistemas históricos de abastecimiento de agua a Granada y Almuñécar: un patrimonio frágil y en peligro. En M. M. Villafranca et ál. (Eds.). *Uso y gestión del agua en los paisajes culturales*, (pp. 269-281). Patronato de la Alhambra y Generalife.
- Orihuela, A. y Vilchez, C. (1991). *Aljibes públicos de la Granada islámica*. Ayuntamiento de Granada.
- Rodríguez, M. (2008). *Las aguas de Granada*. Emasagra.

¿QUIÉN HA DICHO QUE LA HISTORIA DEL ARTE ES ABURRIDA? LA APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS EN EL AULA UNIVERSITARIA

JOSÉ MANUEL ORTEGA JIMÉNEZ
Universidad de Almería

1. INTRODUCCIÓN: LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN COMBINACIÓN CON LA ENSEÑANZA TRADICIONAL

En la actualidad, la implementación de las nuevas tecnologías en las aulas de Educación Secundaria forma parte indispensable de la metodología docente. Caso contrario es el que ocurre en la Universidad, donde el uso de este tipo de herramientas es discutido por parte de muchos profesores. Las críticas principales se centran en el cuestionamiento de estas como método “serio” de aprendizaje y en el miedo a “infantilizar” la Educación Superior. Esto promueve la utilización de una metodología más tradicional o, lo que es lo mismo, la llamada “clase magistral”.

Esta última metodología prevalece en las aulas universitarias, promovida, por una parte, por la necesidad de cumplir las distintas competencias básicas y generales establecidas en las guías docentes y, por otra, por la dificultad de su implementación efectiva en el aula. Asimismo, no debemos olvidar otro factor importante, el miedo que sienten muchos profesores a la utilización de este tipo de herramientas tecnológicas (Riera et al., 2005, p. 389). Interesante son las palabras de Prada Dussán (2007, p. 69), quien resume este miedo en cinco puntos principales:

- Miedo a dañar los ordenadores.
- Miedo a dar una mala explicación y, por ende, educar mal.
- Miedo al acceso a otra información.
- Miedo a resultar aburridos.
- Miedo a ser desplazados por las nuevas tecnologías.

Dado que este último trabajo fue escrito en 2007, algunos de estos puntos están ampliamente superados. Por ejemplo, en la actualidad no hay temor a dañar el ordenador ya que los docentes están acostumbrados a trabajar con esta herramienta no solo en el aula sino también en sus casas a la hora de preparar la lección. Del mismo modo, el profesor es consciente de que el estudiante tiene acceso libre a una cantidad ingente de información a través de internet. No podemos competir con la evolución tecnológica, por lo que, el docente debe ser visto como la persona que gestiona la información veraz y fiable. En definitiva, debemos superar la visión generalizada de que las nuevas tecnologías son enemigas de la educación. Más bien debemos dirigir nuestra atención a manejarlas y utilizarlas en nuestro beneficio.

A pesar de ello, consideramos que la aplicación de recursos más innovadores en el aula no es fácil, pues no se trata de crear juegos de manera aleatoria sino de aplicar estos conforme a los objetivos docentes de la asignatura. Por ello, cabe destacar que para que los resultados sean satisfactorios, el docente debe tener en cuenta los siguientes aspectos: el funcionamiento de la aplicación o plataforma, su adaptación al aula y a las necesidades del estudiante para cumplir las competencias y los objetivos de la materia y, sobre todo, el fomento de su uso “positivo” entre el alumnado.

Rumiche Valdez y Solís Tujillo (2021, pp. 26-28), recogen algunas de las ventajas que varios autores han apuntado acerca del uso de las nuevas tecnologías en la educación. Entre ellas podemos destacar:

- Cambio del modelo educativo que ayude a crear recursos más novedosos y atractivos para el alumnado.
- Aporte de nuevas estrategias docentes.
- Labor pedagógica más dinámica.
- Colaboración y cooperación ente los estudiantes.
- Motivación de los discentes.

Lo innovador y atractivo de las nuevas tecnologías contrasta con el modelo expositivo. Metodología tradicional que, pensamos, se usa de forma excesiva en las aulas universitarias. La escasa participación de los alumnos en las clases magistrales y su papel pasivo fomenta la indiferencia hacia la asignatura cursada. De la misma manera, esto genera actitudes disruptivas entre algunos discentes que afectan al comportamiento general del aula y al propio profesorado que, conforme pasan los años, va perdiendo el interés por la enseñanza. Como señala Silvero Miramón (2007, p. 119), la desmotivación influye en la percepción que cada estudiante tiene de la materia y esto, a su vez, en las posibilidades de aprobar o suspender.

Dicho esto, y, a pesar de algunos aspectos negativos, no se debería desterrar esta última metodología de las aulas universitarias, sino combinarla con una más innovadora que permita una enseñanza activa y en la que el alumno sienta que es protagonista, en parte, de su propio aprendizaje. Entre algunos de los aspectos positivos de las clases magistrales Rodríguez Sánchez (2011, p. 88) nos señala: la obtención de información en poco tiempo, el aprendizaje de conceptos difíciles, la estimulación de los alumnos a través de la figura del profesor o la comprensión básica de la disciplina. Asimismo, el profesor, como “director” de la clase, lleva a cabo una selección de lo que se considera imprescindible y, por último, es el método didáctico que, a priori, el docente prepara con mayor facilidad (Gómez López, 2002, p. 266).

2. OBJETIVOS

A través de este trabajo, queremos proponer una combinación de ambas metodologías -magistral y nuevas tecnologías- con el objetivo de hacer más interesantes las clases, tanto para los estudiantes como para el

docente. Dotar a las asignaturas de un mayor dinamismo supondrá un aumento de la motivación por parte del alumnado y, por ende, una mayor posibilidad de superación de la asignatura. De esta manera, todo aquello que el profesor considere necesario para el correcto aprendizaje de los temas será presentado a través de la metodología expositiva que deberá intercalar con actividades interactivas. Estas últimas serán las que permitan mantener la atención a los alumnos y solventen, en gran medida, la monotonía de la teoría.

Hemos basado nuestra propuesta educativa en las asignaturas de formación básica de Historia del Arte de 1º y 2º del Grado de Historia y Humanidades de la Universidad de Almería que estamos impartiendo en la actualidad. En concreto:

- Historia del Arte I: De las Primeras Manifestaciones Artísticas a la Baja Edad Media. Esta asignatura abarca desde el Arte de la Prehistoria hasta el Arte Gótico.
- Historia del Arte II: Del Renacimiento a la Posmodernidad. Se parte en el Renacimiento italiano abarcando hasta las manifestaciones artísticas más recientes.

Se trata de dos materias cuatrimestrales cuyo contenido es muy extenso y en las que los alumnos deben aprender las siguientes competencias específicas:

- Tener un conocimiento de la Historia del Arte a través de los siglos.
- Descubrir las diferentes manifestaciones artísticas.
- Conocer los conceptos más importantes que forman parte de la disciplina.
- Aplicar los conceptos de la Historia del Arte en la Historia, es decir, saber utilizarla como fuente indispensable.

El empleo de las nuevas tecnologías en estas asignaturas tiene como objetivo principal adaptar la enseñanza tradicional universitaria a las recientes metodologías de aprendizaje mediante actividades interactivas.

Motivar a los alumnos a través de las sensaciones les ayudará a mejorar su relación aprendizaje/estudio. En definitiva y como señalan Escalera Pérez y Ríos Moyano (2017, p. 1), hacer entender a los estudiantes que la educación puede impartirse con múltiples visiones.

3. METODOLOGÍA

Nuestra propuesta educativa se basa en la utilización de plataformas interactivas que monitoricen el aprendizaje del alumnado de manera síncrona y asíncrona a través de la asignación de tareas. Como ya se ha indicado, se pretende combinar teoría y práctica en una misma sesión con el objetivo de estimular las emociones dentro del aula. Para ello, hemos escogido Wordwall, una plataforma digital que permite crear actividades de forma sencilla mediante multitud de plantillas que ofrecen muchas posibilidades de juego (ahorcado, tarjetas, aplasta topos, persecución en laberinto, sopa de letras, crucigrama o concurso de preguntas). Una de las ventajas de esta plataforma es la posibilidad de realizar las actividades de forma on-line o a través de fichas imprimibles, lo que facilita la labor docente en el caso de ausencia de conexión a internet.

FIGURA 1. Logo y diseño de la plataforma Wordwall



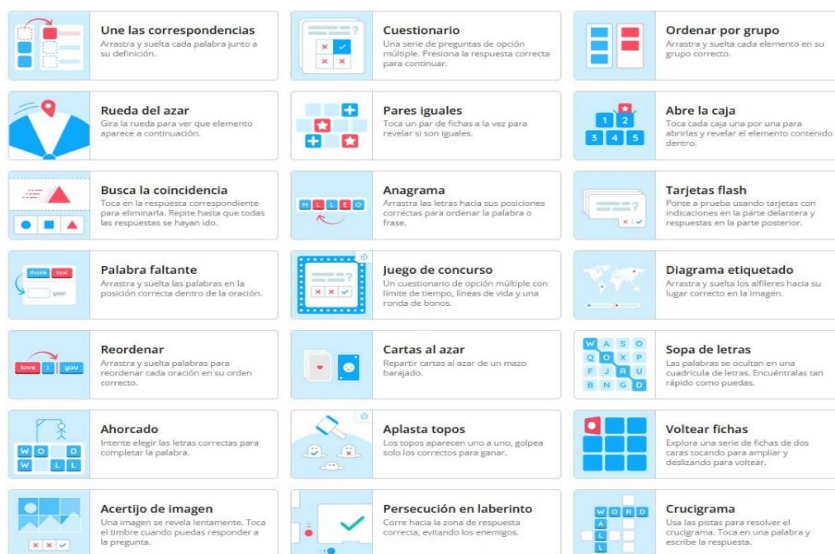
Fuente: Wordwall.net

En nuestro caso, hemos optado por dos tipos de actividades:

- **Tareas síncronas:** estas se realizarán en el aula, combinándose con la teoría. Es primordial que en estas sesiones prime el

dinamismo y la participación del alumno. De esta manera, y como veremos a continuación en la propuesta didáctica, cada sección del tema teórico cuenta con sus actividades interactivas que ayuden a afianzar los conocimientos adquiridos. La participación se hará a través de dispositivos electrónicos como móvil o tableta (intervención completa de la clase), por sorteo mediante una ruleta (uno o varios estudiantes deben salir al ordenador de clase para participar o hacerlo desde sus sillas), o de forma voluntaria. Con esta dinámica pretendemos mantener la atención del alumnado, así como acercar al discente a una primera toma de contacto con el temario del que, posteriormente, deberán examinarse. Es importante que los estudiantes perciban que estos ejercicios son útiles para su aprendizaje y sean utilizados por el docente con criterios didácticos.

FIGURA 2. Algunas de las actividades de la plataforma Wordwall

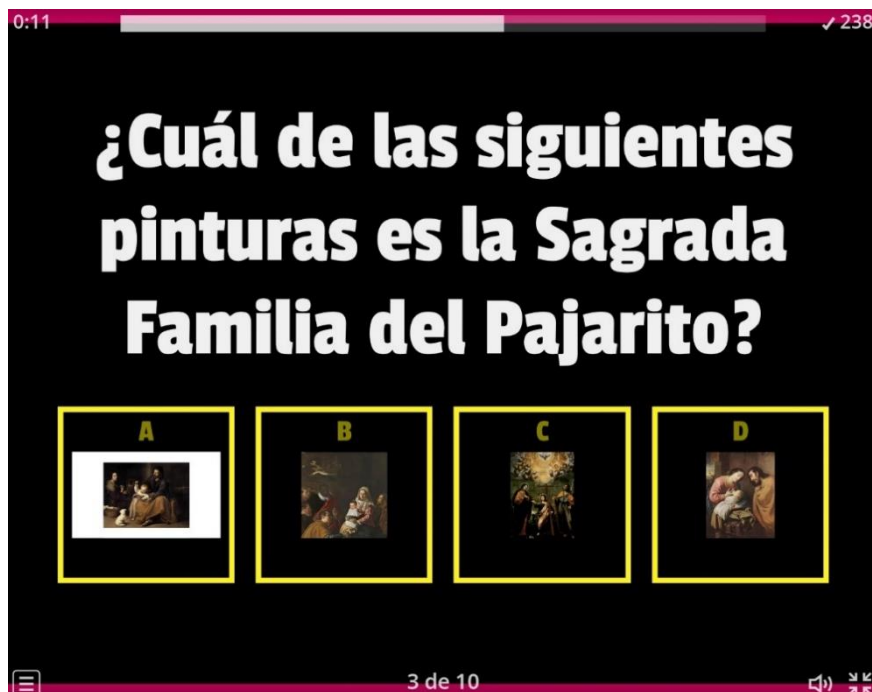


Fuente: Wordwall.net

- **Tareas asíncronas:** empleadas para calificar y comprobar que han adquirido los conocimientos básicos de la asignatura. Tienen un componente menos lúdico debido a que su nota forma parte de las prácticas del curso. A pesar de ello, utilizamos las

plantillas que nos ofrece Wordwall simulando un concurso de preguntas para hacer la prueba más dinámica. El propósito de estas actividades es conseguir que el discente estudie antes del examen final, evitando que pueda sentirse superado por la inmensa cantidad de periodos, características y artistas que debe conocer.

FIGURA 3. Actividad tipo concurso (elaboración propia mediante plantilla de Wordwall)



Fuente: Wordwall.net

4. PROPUESTA DIDÁCTICA (1 SESIÓN)

En este trabajo vamos a mostrar la propuesta didáctica de una de las sesiones que impartimos en el primer curso del Grado de Historia y Humanidades en la Universidad de Almería. La duración es de 1 hora y 25 minutos aproximadamente. El tema que hemos escogido es el arte en el antiguo Egipto, el cual forma parte del bloque III (Arte Antiguo). A continuación, mostramos las distintas sesiones en las que dividimos este tema, aunque desarrollaremos la número 2.

SESIÓN 1

- Aspectos que vamos a tratar: cronología, cultura y sociedad del antiguo Egipto.
- Objetivo: conocer las principales etapas y aspectos culturales y sociales que repercuten en el arte de esta civilización.

SESIÓN 2

- Aspectos que vamos a tratar: la arquitectura de la muerte
- Objetivo: distinguir las principales tipologías funerarias del antiguo Egipto.

SESIÓN 3

- Aspectos que vamos a tratar: los templos en Egipto.
- Objetivo: ubicar y conocer los principales templos de Egipto.

SESIÓN 4

- Aspectos que vamos a tratar: la escultura en Egipto.
- Objetivo: conocer las principales características de la escultura egipcia y su evolución a lo largo de los siglos.

SESIÓN 5

- Aspectos que vamos a tratar: la pintura en Egipto.
- Objetivo: conocer las principales características de la pintura egipcia y su evolución a lo largo de los siglos.

4.1. EJEMPLO DE SESIÓN (NÚMERO 2)

Durante 1 hora y 25 minutos, aproximadamente, se procede a la explicación de los aspectos más importantes sobre la arquitectura funeraria en el antiguo Egipto. Esta exposición se combina con actividades interactivas que permiten mantener la atención del estudiante.

En primer lugar, hacemos hincapié en la distinción entre las tres grandes tipologías y sus características principales:

- Mastaba: destacamos las que se localizan en Saqqara como la mastaba de Shepsekaf, la de Mereruka o la de Nianjanum y Jnumhotep.
- Pirámide: nos centramos en la pirámide escalonada de Zoser, las pirámides de Snefru y las del conjunto de Guiza.
- Hipogeo: exponemos sus características a través de las tumbas de Tutankamón, Seti I y Nefertari, tres de los conjuntos más importantes del antiguo Egipto.

FIGURA 4. Logo de la actividad (concurso de televisión)



Fuente: Wordwall.net

Una vez explicadas las tipologías funerarias y, después de haber mostrados los ejemplos principales, realizaremos la primera actividad (figura 4).

Actividad 1

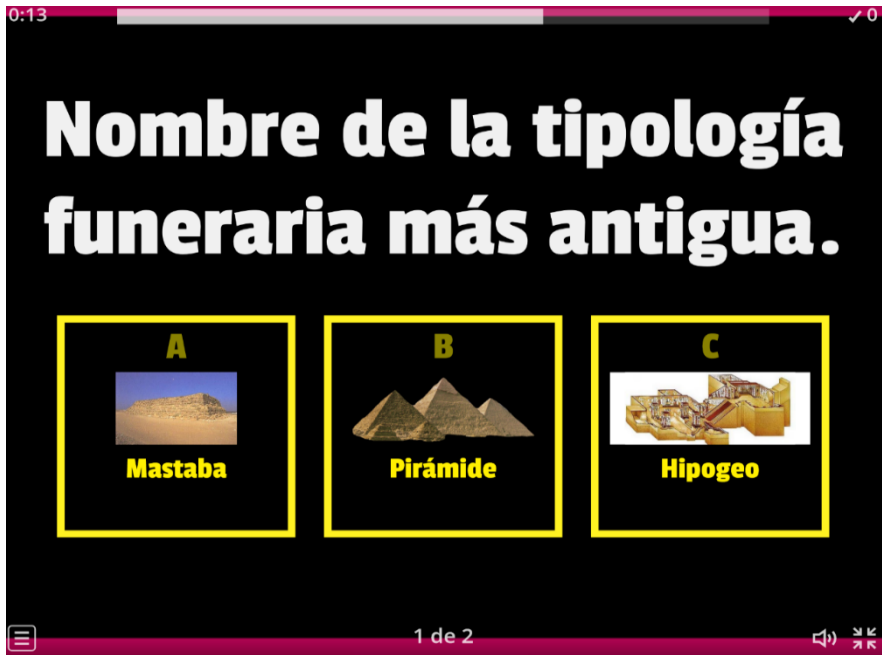
- Nombre: concurso de televisión (Quiz Show).
- Número de Participante: 1 (elegido aleatoriamente mediante la ruleta).
- Objetivos: afianzar los conocimientos teóricos que se han dado en clase, aprender a señalar las características principales de las tipologías funerarias, saber diferenciar las distintas tipologías funerarias, conocer aspectos básicos sobre ritos funerarios y su relación con el arte.
- Desarrollo: el alumno sale a la pizarra y, a modo de concurso, responde las 10 preguntas que el profesor ha preparado.

Las preguntas que se han seleccionado para el ejercicio son las siguientes:

1. *Nombre que reciben los recipientes donde se introducen algunos de los órganos del difunto.*
 - a. Vasos de difuntos
 - b. Vasos Canopos**
 - c. Vasos de órganos
2. *¿Dónde podemos localizar la pirámide escalonada de Zoser?*
 - a. Saqqara**
 - b. Guiza
 - c. Valle de los Reyes
3. *Nombre del constructor de la pirámide de Zoser.*
 - a. Imhotep**
 - b. Senenmut
 - c. Zoser

4. *¿Dónde localizamos la tumba de Tutankamón?*
- a. Saqqara
 - b. Guiza
 - c. **Valle de los Reyes**
5. *Nombre de la tipología funeraria más antigua.*
- a. **Mastaba**
 - b. Pirámide
 - c. Hipogeo
6. *¿Qué tipo de enterramiento es el de Nefertari?*
- a. Mastaba
 - b. Pirámide
 - c. **Hipogeo**
7. *¿A qué hace referencia el serdab?*
- a. **Lugar donde se sitúa la escultura del faraón (el Ka)**
 - b. Sala de enterramiento
 - c. Sala donde se depositaba el tesoro del faraón
8. *Nombre de la necrópolis más antigua de Egipto.*
- a. **Abidos**
 - b. Saqqara
 - c. Valle de los Reyes
9. *¿Dónde está enterrado el faraón Ramsés II?*
- a. Saqqara
 - b. Guiza
 - c. **Valle de los Reyes**
10. *¿Dónde se localiza la pirámide de Keops?*
- a. Saqqara
 - b. **Guiza**
 - c. Valle de los Reye

FIGURA 5. Ejemplo pregunta de la actividad (elaboración propia mediante plantilla de Wordwall)



Fuente: Wordwall.net

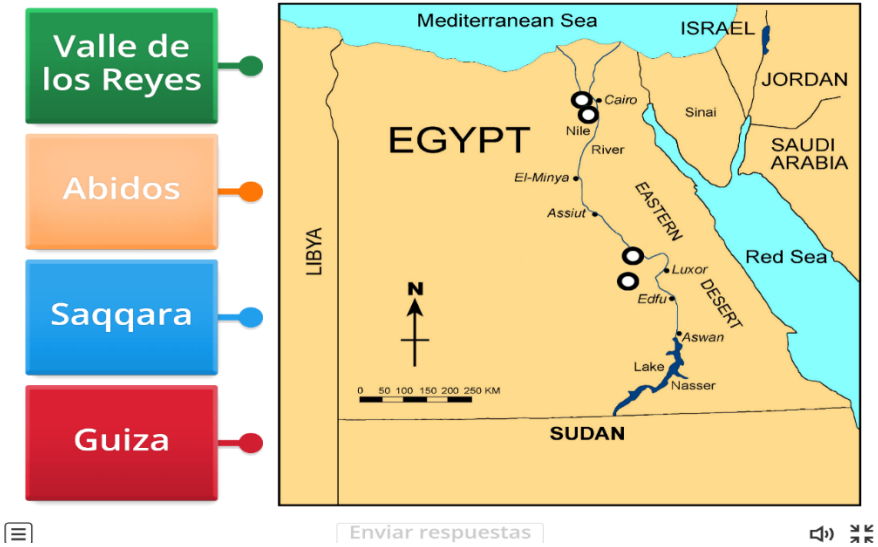
Un aspecto importante dentro de la teoría es, asimismo, la presentación de las principales necrópolis -Abidos, Saqqara, Guiza y el Valle de los Reyes-. Estos lugares de enterramiento, fundamentales en el mundo egipcio, se tratarán durante nuestra explicación de las tipologías funerarias. No obstante, consideramos esencial que sean los propios alumnos los que los localicen en un mapa a través de una segunda actividad.

Actividad 2

- Nombre: localiza las principales necrópolis.
- Número de Participante: grupos de, máximo, 5 personas.
- Objetivo: conocer la localización de las principales necrópolis de Egipto.
- Desarrollo: con un dispositivo móvil, los alumnos deberán escanear el código QR y proceder a situar las necrópolis.

FIGURA 6. Ejemplo de la actividad (elaboración propia mediante plantilla de Wordwall)

0:15



Fuente: Wordwall.net

Por último, y a modo de repaso, prepararemos un crucigrama interactivo en el que aparecerán palabras clave de la sesión. Esta actividad se realizará desde el ordenador del profesor y será él mismo el que escriba las respuestas que le indiquen los estudiantes. De esta manera, aquellos alumnos que deseen participar podrán hacerlo de forma voluntaria.

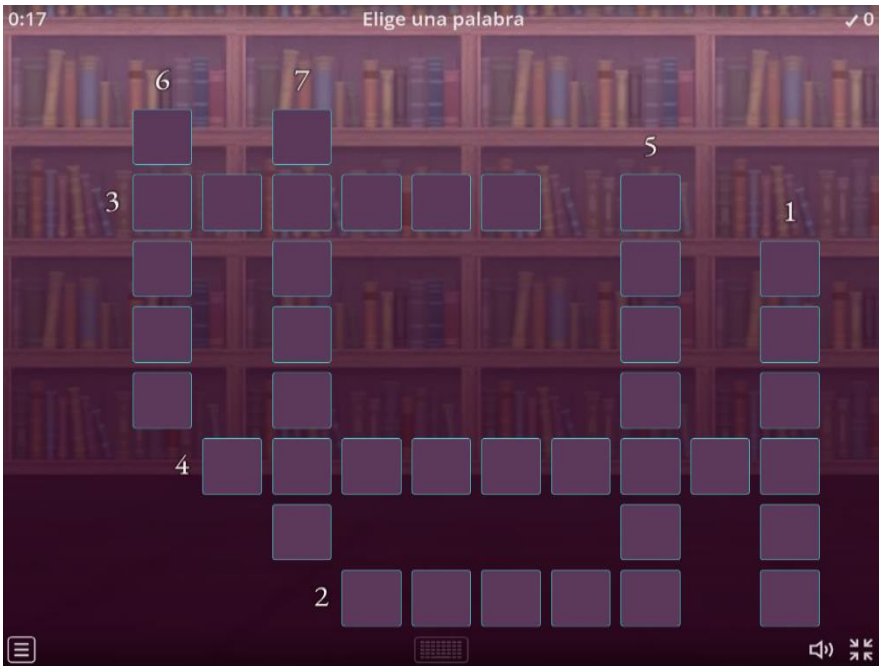
Actividad 3

- Nombre: crucigrama de palabras clave.
- Número de Participante: voluntarios hasta terminar el crucigrama.
- Objetivo: repasar las palabras clave de la teoría.
- Desarrollo: acertar la palabra que aparece en el crucigrama mediante una pista. Será el propio profesor el que escriba la palabra que le dice el alumno.

Las preguntas que se han seleccionado para el ejercicio son las siguientes:

1. Piedra generalmente utilizada en la construcción de las mastabas, pirámides e hipogeos (CALIZA).
2. ¿Dónde se localiza la pirámide de Micerinos? (GUIZA)
3. Juicio al que tenía que someterse el alma del difunto para poder acceder al más allá (OSIRIS).
4. En este hipogeo se localiza uno de los mejores ejemplos de pintura egipcia. Pista, es el enterramiento de la esposa del faraón Ramsés II (NEFERTARI).
5. Tipo de enterramiento en el que fue depositado el faraón Shepseskaf (MASTABA).
6. ¿Pirámide escalonada de? (ZOSER).
7. Tipología funeraria de la tumba del faraón Seti I (HIPOGEO).

FIGURA 7. Ejemplo de la actividad (elaboración propia mediante plantilla de Wordwall)



Fuente: Wordwall.net

5. RESULTADOS

Con el objetivo de valorar las actividades docentes de Wordwall y poder mostrarlo en este estudio, se ha llevado a cabo un sondeo entre los alumnos que se han ofrecido voluntarios. Los siguientes gráficos muestran, por tanto, las respuestas de 32 alumnos del grado de Historia y Humanidades. La encuesta que se dio a los estudiantes tenía las siguientes preguntas:

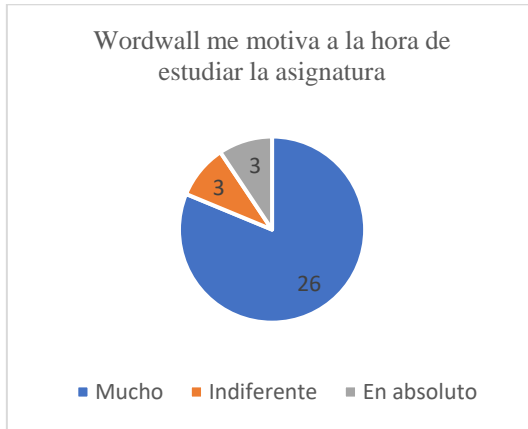
1. *Los ejercicios de Wordwall me motivan a la hora de estudiar la asignatura de Historia del Arte.* Las respuestas posibles son: en absoluto, me es indiferente o me motivan mucho.
2. *Aprendo mejor las obras de arte a través de las actividades interactivas que nos prepara el profesor.* Las respuestas posibles son: en absoluto, me es indiferente o aprendo de forma amena.
3. *¿Se debe utilizar esta metodología interactiva en otras asignaturas de la carrera?* Las respuestas posibles son: sí o no.
4. *¿Cuál es la nota global que pones a Wordewall?* Las respuestas posibles son: 1-2; 3-4; 5-6; 7-8; 9 o 10.

Procedemos a mostrar los resultados de las encuestas. Para una mayor comprensión lo haremos en distintos bloques.

Pregunta 1: Los ejercicios de Wordwall me motivan a la hora de estudiar la asignatura de Historia del Arte.

- **Motivación y Wordwall:** podemos comprobar en la siguiente gráfica que un 81,25% de estudiantes (26 de 32) señala que la plataforma interactiva les motiva a la hora de estudiar la asignatura de Historia del Arte. Por su parte, 3 alumnos (9,38%) se muestran indiferentes y los últimos 3 (9,38%) indican que no les motiva en absoluto. Por tanto, podemos concluir que la mayoría de los estudiantes prefieren combinar estas actividades interactivas con la teoría.

FIGURA 8. Motivación y Wordwall

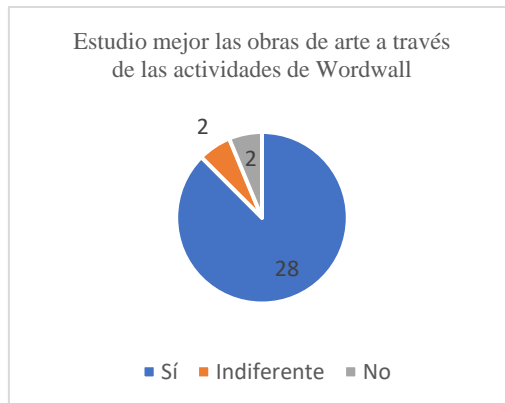


Fuente: elaboración propia

Pregunta 2: Aprendo mejor las obras de arte a través de las actividades interactivas que nos prepara el profesor.

- **Aprendizaje y Wordwall:** la gráfica señala que 28 de los 32 alumnos (87,5%) aprenden de forma más amena cuando utilizan Wordwall. Un 6,25% de encuestados se muestra indiferente (2 alumnos) y otro 6,25 % del alumnado indica que no aprende con la plataforma (2 alumnos). En conclusión, la mayoría del alumnado prefiere estudiar las obras de arte con Wordwall.

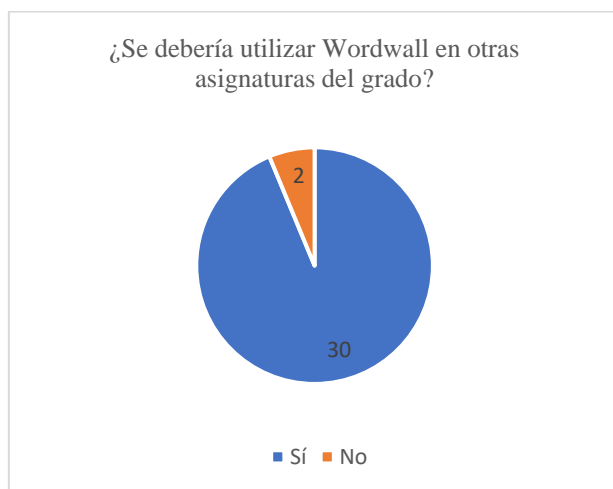
FIGURA 9. Estudio y Wordwall



Pregunta 3: ¿Se debe utilizar esta metodología interactiva en otras asignaturas de la carrera?

- **Otras asignaturas y Wordwall:** de los 32 alumnos encuestados, la gran mayoría, 30 (93,75%), señalan que les gustaría que se aplicaran estas actividades interactivas en otras asignaturas del grado de Historia y Humanidades. Tan solo 2 alumnos (6,25%) prefieren el método expositivo.

FIGURA 10. Otras asignaturas y Wordwall

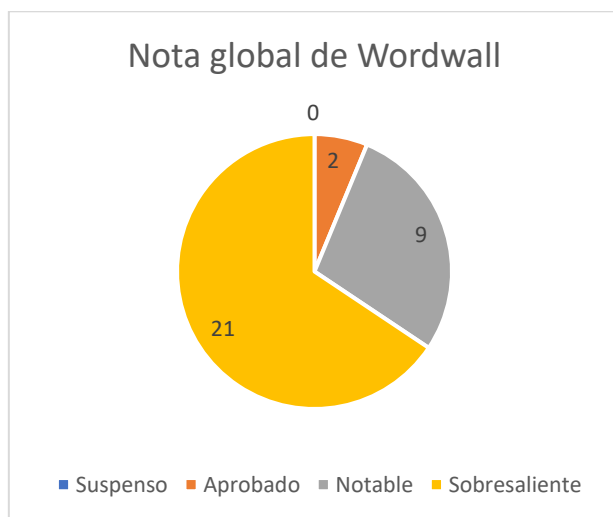


Fuente: elaboración propia

Pregunta 4: ¿Cuál es la nota global que pones a Wordwall?

- **Nota global de Wordwall:** de los 32 alumnos encuestados, ninguno ha otorgado una nota negativa a la plataforma. 21 estudiantes (65,63%) la han puntuado con un sobresaliente (10-9), 9 (28,13%) con un notable (8-7) y 2 (6,25%) con un aprobado (5-6). Se concluye que, de forma mayoritaria, los alumnos quieren seguir utilizando la plataforma interactiva a la hora de adquirir conocimientos.

FIGURA 11. Nota global de Wordwall



Fuente: elaboración propia

6. CONCLUSIONES

Una vez mostradas las gráficas podemos concluir que, de forma mayoritaria, los alumnos universitarios se sienten más motivados y, por tanto, con mayor predisposición al estudio si se emplea la plataforma interactiva en combinación con la teoría. A mayor motivación por la asignatura, mayor energía para afrontarla de manera satisfactoria (Carrillo et al., 2009, p. 21). En relación con esto, a lo largo del presente curso hemos percibido una considerable predisposición por parte del alumnado a estudiar la materia a través de las actividades asíncronas que se les ha preparado para afrontar las pruebas de evaluación (al finalizar cada uno de los temas). En definitiva, la experiencia con Wordwall ha sido gratificante tanto para nosotros como para el estudiantado.

No obstante, pensamos que, para que se puedan aprovechar las ventajas que las nuevas tecnologías aportan al docente, este no debe verlas como herramientas que entretengan a los alumnos. Su aplicación debe hacerse con un sentido didáctico y conforme a los objetivos que se marcan en la guía docente. Al igual que ocurre con las clases magistrales, si utilizamos las nuevas tecnologías sin combinarlas con otras metodologías, los

alumnos se desmotivarán. Abogamos, por tanto, su uso compartido con la metodología expositiva, logrando, de esta manera, que el estudiante adquiera los conocimientos exigidos y, a la vez, muestre predisposición al estudio de la asignatura.

7. REFERENCIAS

- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., y Sol Villagómez, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad. Revista de Educación*, 2, 20-32. Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador).
- Escalera Pérez, R., y Ríos Moyano (2017). Resultados docentes en historia del arte, un camino hacia la motivación y el emprendimiento. *Eviterna, Revista de Humanidades, Arte y Cultura*, extra 1, 1-8. Universidad de Málaga.
- Gómez López, R. (2002). Análisis de los métodos didácticos en la enseñanza. Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla, 32, 261-334. Universidad de Granada.
- Prada Dussán, M. (2007). El miedo a la tecnología en la educación: entre la posibilidad y el límite. *Pedagogía y Saberes*, 26, 67-73. Universidad Pedagógica Internacional (Colombia).
- Riera, J., Prats, X., Ávila, P., y Núñez, N. (2005). Expectativas y temores docentes ante la implementación de las TIC en los centros educativos. *Tecnologías de la información y la comunicación de la región de Murcia (TICEMUR): Actas de las II Jornadas Nacionales TIC y Educación* (pp. 384-393). Región de Murcia.
- Rodríguez Sánchez, M. (2015). Metodologías docentes en el EEES: de la clase magistral al portafolio. *Tendencias Pedagógicas*, 17, 83-102. Universidad Autónoma de Madrid.
- Rumiche Valdez, M. E., y Solís Trujillo, B. P. (2021). Los efectos positivos y negativos en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en educación. *Hamut'ay*, 8, 23-32. Universidad Alas Peruanas.
- Silvero Miramón, M. (2007). Estrés y desmotivación docente: el síndrome del “profesor quemado” en educación secundaria. *ESE*, 12, 115-138. Universidad de Navarra.

NUEVAS METODOLOGÍAS APLICADAS A LA DOCENCIA SOBRE EL AGUA: LAS VASIJAS Y ENSERES DEL AGUA EN LAS CASAS DE LA GRANADA MODERNA

DANIEL JESÚS QUESADA MORALES
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

Vinculado con el Proyecto “Vestir la casa: espacios, objetos y emociones en los siglos XV y XVI (VESCASEM)”, cuya investigadora principal es María Elena Díez Jorge-, “Las vasijas y enseres del agua en las casas de la Granada moderna” es un futurible proyecto de innovación docente cuyo propósito fundamental sería el estudio de las vasijas- principalmente cerámicas relacionadas con el almacenamiento y transporte de agua para usos domésticos- que se encontraban en las viviendas granadinas de época moderna.

La oportunidad de trabajar para VESCASEM como investigador contratado con diferentes especialistas de la temática de la casa en la Edad Moderna provenientes de diferentes disciplinas tales como la Historia del Arte, la Historia, el Urbanismo, la Arquitectura, el Género y la Arqueología, la mayoría docentes universitarios, hizo que me planteara la enseñanza de las diferentes tipologías domésticas de época moderna desde la perspectiva del agua que las suministraba y de los diferentes usos que a ésta se daba.

En esta propuesta de innovación docente proponemos dar a conocer al alumnado las vasijas, principalmente cerámicas, que se encontraban en las viviendas granadinas de época moderna relacionadas con el almacenamiento y transporte de agua para usos domésticos. Nuestra investigación, no solo aspiraría a dar conocer aquellos ajuares compuestos por

tinajas, lebrillos y cántaros, entre otros elementos, que se hallaban en las viviendas señoriales de la nobleza y de las familias potentadas de la ciudad, sino también y, sobre todo, los objetos relacionados con el agua de los grupos familiares domésticos más humildes y también los que formaban parte de la vida diaria de algunos talleres y obradores artesanales, muchos de los cuales se encargaban de su propia fabricación. No se trataría de hacer un listado de enseres del agua, sino que pretendemos entender a estos elementos en el espacio que ocupaban en las casas y también el uso para el que estaban destinados (Díez, 2022, p. 9). Junto con las grandes casas de las familias nobles que han llegado hasta nuestros días, nuestro análisis se enfocaría, mayoritariamente, en el patrimonio hidráulico existente en las casas de la gente común.

De este modo, atenderemos con especial interés a la evolución histórica de las casas granadinas y a las tipologías edificatorias domésticas más importantes del urbanismo de la ciudad del periodo moderno, así como a sus aspectos formales. También aclararemos conceptos tales como espacio comunitario, público o privado, y mostraremos al alumnado la manera de habitarlas en relación con su suministro hidráulico. El tema de estudio del presente proyecto consistirá, por tanto, en el análisis y contextualización de una serie de objetos y vasijas de carácter doméstico destinadas a la conservación, utilización y transporte del agua, teniendo presente a ésta como objetivo principal temático. Se atenderá con especial interés al contexto cronológico y espacial, y sobre todo a las peculiares características de la Granada recién cristianizada de la centuria del Quinientos (Figura 1).

Así mismo, de la mano de las infraestructuras domésticas comentadas y de la red hidráulica de la que dependían, este proyecto docente ofrecerá al alumnado conocer las transformaciones que Granada experimentó tras la conquista cristiana, en el espacio urbano, en la arquitectura, en la regulación y gestión de los edificios y recursos hídricos de la ciudad, y por consiguiente, en la vida de las personas. La principal conclusión que se puede colegir de esta serie de acontecimientos es que el espacio urbano granadino moderno se conformó a través de relaciones de poder y de exclusión, por ello, teniendo a la Granada del siglo XVI como punto de partida, las relaciones, sociales y domésticas, y la convivencia,

coexistencia o confrontación entre las diferentes comunidades existentes dentro del seno de la ciudad, se afrontarían de manera diferente según se fuera hombre o mujer, en función del credo religioso que profesaran y dependiendo igualmente del grupo social al que pertenecieran (Robles, 2017, p. 471).

FIGURA 1. *Perspectiva de la Ciudad de Granada desde Mediodía. 1565. Civitates Orbis Terrarum. Joris Hoefnagel. Esta magna empresa editorial fue realizada por Georg Braun y el grabador Franz Hogenberg, (se publicó entre 1572 y 1618, consta de 6 volúmenes que contienen unos 500 planos y vistas de las ciudades más importantes del siglo XVI).*



Fuente: Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife (APAG).
Biblioteca. Fondo antiguo

La arquitectura doméstica que se produce en esta época en la ciudad de Granada, representada principalmente por determinadas tipologías como las cuevas, casas moriscas, palacios o casas señoriales y corrales de vecinos constituye un elemento fundamental de su atractivo (Jerez, 2019, p. 219); (Figura 2). Gracias a este proyecto, podremos proseguir avanzando en el conocimiento de algunos aspectos ya planteados en anteriores líneas de investigación consolidando, de esta forma, una línea

de estudio que tiene al agua y a sus diferentes perspectivas, como objetivo principal del análisis histórico. A lo largo del mismo se pretenderá la definición y caracterización de cada uno de estos objetos, así como su caracterización, tipología, su distribución en las casas y los usos y funciones de cada una de estas vasijas auxiliares en el trabajo y en la vida doméstica cotidiana.

FIGURA 2. Fachada del palacio conocido como Casa de los Tiros. 1530-1540. Actualmente alberga el Museo Casa de los Tiros dedicado a la Granada del siglo XIX (Artes y Costumbres Populares), una Biblioteca y un Archivo de temas locales.



Fuente: Fotografía del autor.

Se procurará dar a los estudiantes una visión amplia de estos enseres tanto tipológicamente, como antropológica, etnológica y socialmente. En este sentido se abordarán sus aspectos formales, en tanto que eran objetos físicos con una función precisa, y sociales, en función de las personas o grupos que los fabricaban y los utilizaban. No solo será interesante mostrar su análisis material, sino que también habrá que tener muy presentes los aspectos antropológicos pues definen el tipo de personas que los empleaban evitando de este modo la simplificación de una realidad en la que confluyen múltiples variables.

En las casas granadinas de la Granada moderna, las tinajas eran el principal medio de almacenamiento de agua (Figura 3). Estas vasijas de barro cocido, a menudo vidriadas o esmeriladas, eran más anchas por el medio que por el fondo y la boca, y se colocaban en un soporte de madera o un trípode de metal con pies (Galera, 2006, p. 16).

FIGURA 3. Tinajas y tinajones de barro cocido de diferentes capacidades destinadas a contener agua. Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.



Fuente: Fotografía del autor.

En las casas con acceso al suministro de agua potable, se empotraban tinajas de gran tamaño en el suelo, conectadas a la red de distribución de agua de las acequias. Las tinajas se enterraban generalmente bajo el hueco de la escalera o en el zaguán de entrada, con el fin de mantener el agua fresca (Galera, 2006, p. 16). Aunque estas vasijas tenían una función puramente utilitaria y su diseño era simple y sin exornos, a menudo presentaban decoraciones o relieves grabados, así como impresiones digitales o motivos estampillados e incisos, ejecutados con cuerdas, cordones o punteros de madera (Navarro y Jiménez, 2010, p. 207).

Otro tipo de vasija relacionada con el agua que era común en los hogares de la Granada moderna eran los lebrillos. Estas piezas de cerámica tenían un uso multifuncional dentro de los hogares, aunque se usaban principalmente para lavar la ropa, a menudo con la ayuda de una tabla de madera (Figura 4).

FIGURA 4. Lebrillo de cerámica pintada granadina en el Carmen de la Fundación Agua Granada. Albayzín. Los lebrillos eran piezas de barro cocido de tradición andalusí, que se vidriaban en blanco impuro y se decoraban con cenefas de carocas, ramilletes y cadenetas, pájaros y motivos florales y frutales como la granada, esmaltados en azules cobalto, piedra y ceniza, o tonos verdes. Un tipo de cerámica pintada conocida como Fajalauza.



Fuente: Fotografía del autor

Gracias al estudio de estos enseres y de su ubicación en las casas se propone ofrecer al alumnado conocimiento sobre la vivienda granadina de los siglos XVI a XVIII desde una perspectiva metodológica innovadora. La historiografía contemporánea ha abordado parcial y fragmentariamente el estudio de la vida cotidiana y privada en España, tanto en términos temáticos como cronológicos. Por lo tanto, surge la necesidad de abordar este tema de manera integradora y desde una perspectiva completamente nueva. Para ello se hace preciso realizar una revisión bibliográfica en la que se analicen en el aula las principales referencias y publicaciones que recogen la temática de la casa hispana en la Edad Moderna y crear un marco teórico de trabajo.

1.1. REVISIÓN HISTORIOGRÁFICA. AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA CASA

Resulta incuestionable que el panorama historiográfico acerca de los estudios sobre casas españolas, excluyendo las casas reales, ha cambiado mucho en los últimos veinte años. Las aportaciones de los grandes investigadores de la temática han seguido su fructífero curso, y a él se han añadido nuevos y entusiastas seguidores, jóvenes historiadores e historiadoras que han continuado por el sendero marcado hace tiempo por autores de la talla de Antonio Orihuela Uzal, Julio Navarro Palazón, Rafael López Guzmán, María del Carmen Carlé o Manuel Fernando Ladero Quesada. Desde entonces el mundo medieval y moderno peninsular ha experimentado un notable auge en lo que concierne a las investigaciones sobre las casas. La cuestión de la vivienda islámica ha sido objeto de interés para la investigación arqueológica de forma especialmente intensa durante las tres últimas décadas. Ya en 1990 se publicaron las actas de un coloquio específicamente dedicado a esta materia, que abrió una línea de investigación continuada por arqueólogos y arquitectos (Bermúdez y Azzana, 1990), y al año siguiente el arqueólogo Julio Navarro Palazón publicaba la primera monografía dedicada al estudio arqueológico de una casa islámica (Navarro, 1991). Este mismo investigador va a continuar una importante línea de trabajo dedicada a la arquitectura doméstica islámica hasta nuestros días, y de este modo, en 1993 era el coordinador de una obra colectiva dedicada a las construcciones residenciales andalusíes de los siglos XII y XIII (Navarro, 1993),

complementada con otro volumen dedicado a las viviendas y palacios nazaríes fruto de la tesis doctoral de Antonio Orihuela Uzal.

En 2013 la Escuela de Estudios Árabes (CSIC) organizó un congreso internacional sobre el espacio doméstico en la península Ibérica medieval, cuyos contenidos fueron recogidos en el volumen colectivo *La casa medieval en la península Ibérica* (2015), codirigido por M^a Elena Díez Jorge y Julio Navarro Palazón, y en el que se produce una actualización sobre el tema de las casas medievales. En todo este periodo, los proyectos de investigación y publicaciones sobre viviendas islámicas y cristianas han ido aumentando su número, mostrando un interés creciente por profundizar y dar a conocer resultados de intervenciones arqueológicas que siguen aportando datos con los que incrementar y afinar nuestro conocimiento en esta materia. Más cercana en el tiempo, es la obra colectiva coordinada conjuntamente por Carmen Trillo San José y Julio Navarro, *Almunias: las fincas de las élites en el occidente islámico: poder, solaz y producción* (2018), en la que desde una visión interdisciplinar se analizan estas explotaciones agropecuarias y las complejas arquitecturas que en ellas se insertaban, representativas del poder de las élites locales.

Centrándonos en el siglo XVI, cabe destacar el trabajo que publicó en 1987, Rafael López Guzmán, *Tradición y clasicismo en la Granada del siglo XVI. Arquitectura civil y urbanismo*, obra en la que clasifica y cataloga la arquitectura doméstica en la Granada del XVI, y en la que establece unas primeras tipologías de casas. Con López Guzmán, se abrieron las puertas a un nuevo periodo desde el punto de vista de la historiografía de la que son deudores buena parte de los estudiosos que con posterioridad han hecho de la investigación de la arquitectura doméstica granadina una de sus principales trayectorias o campo de trabajo y estudio. Entre los rasgos definitorios de este volumen sobresalen no solo la profundidad de las reflexiones, que se desarrollan más allá de lo meramente estructural o funcional, sino también la importancia del extenso material de archivo consultado y sistematizado, circunstancias que permitieron al autor la creación de un extenso inventario y catálogo de casas con vigencia hasta nuestros días. Tanto es así, que ha servido como base para estudios posteriores, algunos de carácter global, como el que el propio investigador realizó sobre los palacios granadinos del Renacimiento

(López, 2005), y otros muchos más concretos e individualizados que insisten en un modelo de investigación y trabajo que tiene en cuenta las múltiples dimensiones que se dan cita en los desarrollos históricos y artísticos del patrimonio de la arquitectura doméstica granadina de la Edad Moderna.

Otras fuentes del siglo XVI que es preciso mencionar, útiles para el estudio del espacio doméstico granadino de la época, son el registro de los bienes Habices y el corpus jurídico de las Ordenanzas de Granada emitido por la Corona de Castilla en la primera mitad de dicha centuria. Como vimos, en ellas se puede leer la organización de la ciudad a lo largo de este periodo de transición hacia la urbe moderna. Para la época moderna es especialmente reseñable el estudio *La(s) casa(s) en la Edad Moderna* (2017), dirigido por Margarita Birriel Salcedo, con diferentes trabajos sobre el espacio doméstico en esta época y una visión revisada y actualizada acerca de la casa moderna dentro del ámbito español. Para territorio granadino es importante el trabajo coordinado científicamente por Rafael López Guzmán, *Arquitectura doméstica en la Granada moderna* (2009), obra en la que se pone de manifiesto, desde un análisis pluridisciplinar, la relevancia histórico-artística de un patrimonio que, con demasiada frecuencia, se encuentra en riesgo de desaparición, un objeto de estudio complejo, el de la arquitectura civil granadina, que comprende desde su dimensión palatina o señorial, hasta la escala popular y su extensión rural. Estas propuestas han sentado las bases de una nueva metodología de trabajo e interpretación en la que confluye un análisis, no solo arquitectónico, sino documental, estético, funcional y simbólico de la arquitectura granadina de la Edad Moderna, gracias a la ardua labor y al trabajo de numerosos investigadores que desde perspectivas diversas han realizado una revisión completa del patrimonio arquitectónico de Granada.

Trabajos reseñables en los que se visibilizan la participación de las mujeres en la adquisición y transformación de la arquitectura doméstica y los condicionantes de género en la vida cotidiana, son los dirigidos por M^a Elena Díez Jorge, como *Arquitectura y mujeres en la historia* (2015). En algunos capítulos de este volumen coral, se analiza la casa moderna a través de fuentes documentales con una nueva perspectiva, el espacio

de género, es decir, un análisis de la casa desde la óptica de la utilización funcional de los espacios, de la adaptación a las formas de vida de la época y del papel activo de las mujeres en la vida doméstica y urbana. Ese concepto de entender y percibir la casa como un espacio no rígido, sino que posee una capacidad orgánica, como la que tienen las personas que la habitan, es el que se desarrolla en *De puertas para adentro. La casa en los siglos XV-XVI* (2019), igualmente coordinado por la profesora Díez Jorge. Por su parte, *Abierta de par en par. La casa del siglo XVI en el Reino de Granada* (2022), libro cuyos editores son Antonio Orihuela Uzal junto con la profesora Díez Jorge, se centra en describir cómo eran las casas en el siglo XVI y cómo se organizaban sus estancias interiores. A través de la documentación de archivo, se brinda información detallada sobre la vida cotidiana de la gente común, como panaderos, confiteros o tejedores, así como también de algunas clases de mayor rango y linaje que aparecen en los documentos. En esta obra también se explora cómo se vestían los interiores y qué objetos eran frecuentes en el día a día de un hogar.

Con estos trabajos se ha venido a completar la nómina de los estudios sobre arquitectura doméstica específicamente de la ciudad de Granada durante la época moderna. Para esta investigadora y catedrática en Historia del Arte, las especificidades características del contexto granadino de ese periodo exigen una puesta en común para reordenar conceptos y tipologías de las casas de los siglos XVI y XVII, comenzando por aclarar las definiciones de casas mudéjares, casas denominadas moriscas y casas cristianas, si es que se pueden establecer diferencias claras entre ellas. Aunque quizás sea más adecuado hablar de la arquitectura doméstica en la Granada del XVI, reconociendo la complejidad multicultural y analizándola en función a unos parámetros estrictamente formalistas, como casas con patio, casas con patio y huerta, casas carmen, etc.

Como vemos, todos los estudios aquí reseñados y otros que se recogen en la bibliografía de este trabajo de tesis han avanzado en la creación de unos inventarios más o menos completos sobre el patrimonio arquitectónico de la capital de Granada. Sus reflexiones y aportación documental pasan por constituir la base de aproximación metodológica al estudio de la arquitectura doméstica de la ciudad desde una óptica completamente

renovada y actualizada que tiene carácter de paradigma como modelo de interpretación y valoración historiográfica.

Si bien, los estudios desarrollados hasta la fecha sobre la casa granadina en la Edad Moderna, se han focalizado sobre todo en investigar los principales estilos artísticos presentes en las técnicas constructivas, así como en estudiar la organización interna de los espacios y estancias de la casa y sus diferentes usos. Por lo tanto, uno de los aspectos menos tocados en todos estos avances del estudio de la vivienda en la Granada de los siglos XVI, XVII y XVIII de los que venimos hablando, es el del agua: llegada, distribución y almacenamiento. De ahí, que se haga preciso analizar en profundidad ciertos elementos que hacen que la casa funcione, es decir, el suministro hidráulico y las instalaciones vinculadas a su abastecimiento y evacuación. A pesar de que diversos autores han estudiado los sistemas de saneamiento urbano, se hace indispensable un estudio monográfico sobre el agua y su distribución y sistemas asociados en el espacio doméstico granadino para el periodo indicado.

2. JUSTIFICACIÓN

Además de la escasez de este tipo de investigaciones, que hasta la fecha han sido muy puntuales, tres ideas básicas configuran la justificación de este proyecto. El enfoque que se propone implica, en primer lugar, romper con la idea de la casa como espacio físico encerrado entre paredes, desconectado e independiente de la vida y el espacio públicos. El agua, sin embargo, se convierte en la Granada moderna en un elemento que conecta ambos espacios sociales, el público y el privado, y que pone en comunicación la vida hogareña y las actividades cotidianas con los usos sociales del espacio público y sus infraestructuras, en las que se llevaba a cabo una prolongación de la vida doméstica.

Este nuevo proyecto asume que el género es una categoría de análisis histórico de completa relevancia en cualquier estudio sobre los usos sociales del agua en la Granada moderna, pues eran las mujeres las que, mayoritariamente, asistían al aljibe o la fuente portando cántaros o botijos para el avituallamiento de agua.

Finalmente, este proyecto encuentra también una potente justificación en la recuperación que supone para el conocimiento de un patrimonio devaluado, en buena parte perdido, y en riesgo de desaparecer lo poco que permanece del mismo.

3. OBJETIVOS

Concretan el objeto de estudio de este proyecto, estructurado sobre la escasez de investigación similar, la apuesta por el uso sistemático de la perspectiva de género y la visibilización de un patrimonio perdido en su mayoría. Así pues, podemos manifestar que los objetivos de este apartado son: en primer lugar, aportar nueva información sobre el abastecimiento, almacén y tratamiento del agua en el interior de la casa granadina en época moderna. En segundo lugar, establecer las diferentes tipologías que integran la cerámica del agua: tinajas, cántaros, lebrillos, botijos, etc., así como su situación y descripción dentro de la casa.

Son objetivos específicos de este proyecto:

3.1. Elaborar un catálogo de los enseres relacionados con el agua que habitualmente formaban parte de los ajuares, principalmente tinajas, lebrillos, cántaros y otros elementos, que podían encontrarse tanto en las casas señoriales como en las más humildes. Y, también, en algunos talleres y obradores artesanales, que en ocasiones se encargaban de su propia fabricación.

3.2. Analizar tanto el espacio como el uso social que ocupaban y se daba a estos objetos contenedores de agua, realizando un recorrido a través de las diferentes habitaciones que existían en una casa común y el menaje que en ellas se encontraba referentes a estos elementos (tablas de lavar, palas, mazas, cestas de ropa, baúles, aguamaniles, etc.).

3.3. Identificar las infraestructuras hidráulicas que formaban parte de la red de entrada de agua en la casa, como atanores o cauchiles, que introducían el agua en el interior de las casas.

4. METODOLOGÍA

La metodología a emplear será: la consulta de memorias de excavaciones y de documentación histórica de archivo, la visita a museos arqueológicos y etnográficos y la observación directa de restos arqueológicos. Con los datos obtenidos en esta fase, se podrían organizar debates y discusiones en grupo en torno a temas relacionados con las vasijas del agua, como su diseño, función y relevancia histórica y cultural. Esta dinámica podría ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico y a fomentar la discusión y el intercambio de ideas en el aula.

En definitiva:

- Fuentes bibliográficas.
- Fuentes documentales: archivos, literatura y tratados de la época.
- Fuentes visuales: planos, cartografía, grabados, pinturas de la época.
- Cultura material: restos arqueológicos (se hará uso de las memorias de excavaciones y de los propios restos que queden) y enseres (fondos de diferentes museos y colecciones privadas y materiales obtenidos en las intervenciones arqueológicas).

Con estos materiales proponemos una nueva metodología en el aula:

1. Análisis de fuentes históricas documentales de archivo: Se pueden analizar éstas para identificar cómo las mujeres participaron en la gestión del agua y cómo se relacionaban con las infraestructuras hidráulicas de la época. Por ejemplo, se podrían estudiar las Ordenanzas Municipales del Agua y los inventarios notariales, entre otros documentos.

Respecto a la investigación documental, serán objeto de estudio por parte del alumnado los legajos contenidos en la siguiente relación de archivos:

1.1. El Archivo de Protocolos Notariales de Granada, que custodia las cartas de dote y los inventarios *post mortem*, de las que se extraerá la información necesaria para la elaboración del catálogo de enseres.

1.2. El Archivo Histórico Municipal del Ayuntamiento de Granada, que alberga el grueso de la documentación utilizada, incluida la documentación perteneciente al Juzgado de las Aguas de Granada. Las diferentes querellas, demandas y quejas derivadas del mal empleo y la sustracción del agua, aportan datos referentes a la ubicación, propiedad y características de un nutrido grupo de estos objetos.

1.3. El Archivo de la Real Chancillería de Granada, que conserva una fracción del Juzgado de las Aguas, institución por la que se reguló en la Granada de Edad Moderna todos los asuntos relacionados con la gestión del agua tanto la destinada a usos domésticos como a regadío.

2. Aprendizaje basado en proyectos: Los proyectos pueden ser una excelente manera de involucrar a los estudiantes en el estudio de una determinada temática. Los estudiantes pueden trabajar en grupos para investigar los diferentes tipos de vasijas utilizadas en época moderna en Granada, y conocer sus usos y particularidades y toda la cultura del agua desarrollada secularmente en torno a ellas, presentando los hallazgos de sus pesquisas en informes y presentaciones.

3. Enfoque práctico: Los enfoques prácticos pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor los conceptos clave relacionados con la materia de estudio. Los alumnos pueden realizar actividades prácticas, tales como visitas a museos o a sitios arqueológicos, para estudiar las diferentes piezas de forma directa, y poder analizar así sus características y especificidades en diferentes contextos.

4. Trabajo en equipo: El estudio de las vasijas del agua propuestas puede involucrar a diferentes disciplinas y áreas de conocimiento, como la historia, la arqueología, la antropología, la historia del arte, entre otras. Por lo tanto, el trabajo en grupo puede ser una herramienta útil para abordar estos temas complejos. Los estudiantes pueden trabajar en equipos interdisciplinarios con el fin de analizar las distintas perspectivas de la temática objeto de aprendizaje y presentar sus resultados en conjunto.

5. CONCLUSIONES

En resumen, la innovación docente puede ser muy útil para mejorar el conocimiento de las vasijas del agua en época moderna, involucrando a los estudiantes en procesos de aprendizaje activos, colaborativos e interdisciplinarios. Esta propuesta de innovación docente vendría a reivindicar la importancia que tiene el agua y sus diferentes perspectivas, como objetivo principal de análisis histórico, en disciplinas tales como el urbanismo, la arquitectura, el arte y el género.

6. REFERENCIAS

- Aguado, J. (1991). *Tinajas medievales españolas: islámicas y mudéjares*. Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos.
- Bermúdez, J. y Azzana, A. (Coords.) (1990). *La casa hispano-musulmana. Aportaciones de la arqueología*. Patronato de la Alhambra y Generalife.
- Birriel, M. A. (Ed.) (2017). *La(s) casa(s) en la Edad Moderna*. Institución “Fernando el Católico”. Excma. Diputación de Zaragoza.
- Cano, C. y Garzón, J. L. (2004). *La cerámica en Granada*. Diputación Provincial de Granada.
- Capel, M. (1986). *La cerámica granadina y su ordenanza del gremio de olleros*. Institución Fernando el Católico.
- Del Castillo, M. A. y Del Castillo, B. (2009). *Catálogo de cerámica granadina*. Mablán Desarrollos Urbanos.
- Díez, M. E. (2000). *El género en la arquitectura doméstica. Granada en los inicios del siglo XVI*. En: R. López (Coord.). *Arquitectura doméstica en la Granada Moderna*, (pp. 164-165). Fundación Albaicín.
- Díez, M. E. (Ed.) (2015). *Arquitectura y mujeres en la historia*. Síntesis.
- Díez, M. E. (Ed.) (2019). *De puertas para adentro. La casa en los siglos XV y XVI*. Editorial Comares.
- Díez, M. E. (2019). *Enseres de casas granadinas en el siglo XVI: vivencias y emociones*. En M. E. Díez (Ed.). *De puertas para adentro. La casa en los siglos XV y XVI*, (pp. 463-521). Editorial Comares.
- Díez, M. E. (2022). *Presentación*. En M. E. Díez (Ed.). *Sentir la casa. Emociones y cultura material en los siglos XV y XVI*, (pp. 9-11). Trea.
- Díez, M. E. y Navarro, J. (Eds.) (2015). *La casa medieval en la Península Ibérica*. Sílex.

- Díez, M. E. y Orihuela, A. (Eds.) (2022). Abierta de par en par. La casa del siglo XVI en el reino de Granada. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Espinar, M. (2018). Estudios sobre aguas de Granada y el Albaicín. Libros EPCCM.
- Espinar, M. (2019). Granada y las aguas del Darro. Libros EPCCM.
- Galera, E. (2006). La casa y el agua. El ejemplo granadino. Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada, 37, 9-28. Universidad de Granada.
- Gómez, J. M. (2008). La vajilla del agua. Revista Murciana de Antropología, 15, 11-22.
- Jerez, C. (2019). Granada: la arquitectura doméstica de la ciudad cristiana. En J. A. Calatrava (Coord.). La casa. Espacios domésticos, modos de habitar, (pp. 218-229). Abada.
- Jiménez, C. (2016). Mil años de agua en Granada. Tomo I. Fuentes, sistemas y organización de las aguas. Fundación Agua Granada.
- López, M. (2010). Infraestructuras del agua: la Acequia de Aynadamar. PH. Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 74, 28-37.
- López, R. (1987). Tradición y clasicismo en la Granada del XVI. Arquitectura civil y urbanismo. Diputación Provincial de Granada.
- López, R. (2005). Los palacios del Renacimiento. Diputación Provincial de Granada.
- López, R. (Coord.) (2000). Arquitectura doméstica en la Granada Moderna. Fundación Albaicín.
- Navarro, J. (1991). Una casa islámica en Murcia. Estudio de su ajuar (siglo XIII). Centro de Estudios Árabes y Arqueológicos “Ibn Arabí”.
- Navarro, J. (Ed.) (1993). Casas y palacios de al-Andalus. Siglos XII y XIII. Lunwerg.
- Navarro, J. y Jiménez, P. (2010). El agua en la ciudad andalusí. En Actas del 2º Coloquio Internacional Irrigación, energía y abastecimiento de agua: La Cultura del Agua en el Arco Mediterráneo, (pp. 147-254). Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra, 2010.
- Navarro, J. y Trillo, C. (2018). Almunias: las fincas de las élites en el occidente islámico: poder, solaz y producción. Universidad de Granada.
- Pica, V. (2013). Dos experiencias en rehabilitación de casas castellanas en el Albaicín de Granada: Cuesta de las Arremangadas nº6 y Cuesta del Perro Alta nº6. E-rph. Revista electrónica de Patrimonio Histórico, 12, 102-177. Universidad de Granada.

- Pica, V. (2013). Pervivencias andalusíes en casas castellanas del Albaicín de Granada (siglo XVI). *Artigrama*, 28, 285-312.
- Rodríguez, Á. y Bordes, S. (2001). Precedentes de la cerámica granadina moderna: alfareros, centros productores y cerámica. En VV. AA. *Cerámica Granadina. Siglos XVI-XX. Catálogo de la exposición, celebrada en el Centro Cultural La General del 9 al 17 de noviembre de 2001*, (pp. 51-116). Centro Cultural La General-Fundación Rodríguez Acosta.
- Rodríguez, M. (2008). *Las aguas de Granada*. Emasagra.
- Robles, M. S. (2017). Casas en el bajo Albayzín de Granada: arquitectura, historia y vida cotidiana. En M. A. Birriel (Ed.). *La(s) casa(s) en la Edad Moderna*, (pp. 471-510). Institución “Fernando el Católico”-Excma. Diputación de Zaragoza.
- Ruiz, H. (2001). La cerámica granadina en los siglos XVII y XVIII. En VV. AA. *Cerámica Granadina. Siglos XVI-XX. Catálogo de la exposición, celebrada en el Centro Cultural La General del 9 al 17 de noviembre de 2001*, (pp. 117-159). Centro Cultural La General-Fundación Rodríguez Acosta.

LABORATORIO.
APRENDER HACIENDO DESDE
LA INCERTIDUMBRE Y LA COMPLEJIDAD

AINHOA AKUTAIN ZIARRUSTA
Universidad del País Vasco/EHU

1. INTRODUCCIÓN

Me atrevería a decir que una escuela o facultad de arte es, antes o después de Bolonia, un aparato formidable para atrapar incertidumbres.

Guadalupe Echevarria. *There is plenty of room at the botton* (2011)

Hacemos uso de la noción de Laboratorio para referirnos a un lugar no sólo físico, sino también reflexivo o social, donde cada contenido, práctica o conocimiento se sirve de las herramientas necesarias para experimentar, indagar, analizar, compartir y, sobre todo, dudar o descreer de aquello que tenemos asumido y naturalizado. Es un espacio donde se nos posibilita ensayar alternativas posibles con aquellos con los que nos toca convivir, no con quien elegimos, por lo que conlleva acoger la existencia, elaborar la conciencia y experimentar formas de poblar a través de la creación.

El uso de la noción creación nos lleva a emplearlo en su sentido etimológico latino de *creare* (criar) que para nosotros, como artistas, es hacer que empiece a existir una cosa, acción o lugar. Así visto, resulta fundamental que toda experimentación o indagación surgida del Laboratorio nos lleve a aportar algo nuevo, no por ello novedoso, que tenga su proyección al exterior, con el fin de no limitarse a una simple experimentación o especulación formal que empiece y acabe en sí misma. Lo que implica que sus contenidos no estén al servicio de satisfacer un programa cerrado o un saber supuestamente preexistente, sino que han de ir produciendo sus efectos en la práctica misma del hacer diario en clase.

Se procura, a cambio, garantizar una enseñanza donde es posible construir y extraer un saber específico del arte gracias a la articulación e interacción de lo individual con lo común. Es decir, el objetivo principal de la asignatura es lograr que las y los estudiantes construyan un cuerpo de obra singular a partir de sus inquietudes materiales, vitales y procesuales desde donde reaccionar ante los problemas compartidos de una época. Invitándoles, a este respecto, a que cada uno de ellos genere una realidad incierta y compleja llamada arte en la que, como bien describe el escultor Txomin Badiola:

[al artista] le es difícil saber cómo y por qué hace lo que hace, ya que su obra, cuando la jugada sale bien, es consecuencia de una cadena de decisiones en apariencia arbitrarias y, a la vez, casi vergonzantes por su insignificancia (Badiola, 2019: s.p.)

1.1. CONTEXTO DE LA ASIGNATURA

En el contexto del segundo curso, la asignatura de Laboratorio que se imparte en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco/EHU, de carácter obligatorio e interdepartamental, establece un cuerpo metodológico flexible, transversal y transdisciplinar como mecanismos de respuesta a la situación social actual, cuyos objetivos básicos son afines y compartidos con las áreas de conocimiento de Escultura, Pintura, Dibujo, Fotografía y Audiovisuales. Desde esta asignatura entendemos la transdisciplinariedad como aquello concerniente a lo que se conforma simultáneamente entre las disciplinas y más allá de toda disciplina, donde el nexo de las aportaciones de cada ámbito disciplinar se resalta en el carácter procesual de la asignatura, fundamentada asimismo en el manejo no disciplinar de los medios expresivos y en la elección técnica de cada estudiante. En ese sentido las investigaciones disciplinarias y transdisciplinarias no son antagónicas sino complementarias.

La asignatura está planteada como la continuación de las asignaturas Laboratorio de Imagen y Laboratorio de Materiales de primer curso. A su vez, introduce y prepara al estudiante para el desarrollo de las asignaturas de Laboratorio de tercer curso, así como para el Trabajo Fin de Grado. Pudiéndose decir, que con la asignatura se inaugura una fase en la que cada estudiante va a adentrarse en lo que implica un proceso en

creación apoyado en la iniciativa personal; el de laboratorio experimental. Nuestro taller de artista o estudio, para entendernos.

2. OBJETIVOS

Al tomar la decisión de enseñar arte se participa en el deseo colectivo de producir conocimiento, aprender entre todas y todos, instigar nuevas conversaciones y acoger desde la humildad a las diversas existencias que se están construyendo. Así visto, en la transmisión pedagógica no hay lugar para imponer la materialización de cierta idea o voluntad; de ir buscando algo concreto. Al contrario, hay que procurar, mediante la generación de situaciones, que la sensibilidad de cada singular no sea exclusivamente reactiva, sino alteradora ante un simulacro táctico de deseo general. De otro modo, no se producirían probablemente las posibilidades y los procesos que relativizan muchas de las cuestiones que a día de hoy las tenemos asumidas. Cuando es, desde ahí, donde puede darse la posibilidad de un conocimiento que se ha producido a través de la experiencia y no sólo una experiencia personal.

Entre los objetivos fijados desde la asignatura Laboratorio se destaca la voluntad por extender la sensibilidad, transformación y evolución personal de cada estudiante fortaleciendo su capacidad crítica y autónoma. A este respecto, el y la estudiante han de ser capaces de vivenciar las circunstancias didácticas y la tensión procesual inherente al proceso creativo aceptando interactuar con las variaciones y complejidades que han de hacerles crecer. Tan importantes como los resultados finales son el empeño individual y el riesgo personal ejercidos en el recorrido de esta experiencia.

Esta capacidad se reflejará en el nivel de compromiso del estudiante hacia el desarrollo de una experiencia plástica alejada de estereotipos o sentidos y objetos preconcebidos, en tanto mirada diferenciada sobre las realidades naturalizadas, siendo consciente asimismo de su proceso perceptivo y reconociendo los modos en que se presentan en la realidad las cualidades de los elementos que la conforman. Reconocerá a su vez que el arte dota una mayor profundidad sensible al contexto que nos rodea y, con ello, que el arte trabaja para el bien común atravesando por una

labor que necesariamente es íntima y personal, pero en absoluto egoísta y autorreferencial. Pues todo arte, por muy íntimo que sea, siempre termina siendo compartido. Es decir, termina siendo público.

3. METODOLOGÍA

Cualquier problema, grande o pequeño requiere una gran humildad: permitirle contar lo que quiere, en lugar de decirle al problema cómo debe ser resuelto. Se desarrollará a partir de su propio concepto interior, que debe ser escuchado y comprendido.

Frederick Kiesler. ¿Cómo combinar pintura y escultura con arquitectura? MOMA. NY (1951)

Si se parte entendiendo la educación como una práctica de la hospitalidad, metodológicamente es importante reconocer el descrito proceso como un camino que aspira a fomentar en el y la estudiante el acceso a la intimidad de una técnica autónoma y propia para el manejo con la realidad. No únicamente desde las virtudes de cada uno, sino también desde las vulnerabilidades o flaquezas con las que también nos componemos. Esta manera de abordar la docencia demanda un seguimiento individualizado del trabajo personal de cada estudiante, en continúa adaptación, lo que conlleva a no estar al servicio de satisfacer un programa cerrado o un saber supuestamente preexistente, sino que ha de ir produciendo sus efectos en la práctica misma del hacer diario en clase. Su adaptación constante en base a lo atendido y recogido en clase se exige incluso a la hora de preparar las sesiones teóricas o magistrales. Pero para esto no hay libro de instrucciones. Se poseen únicamente ejemplos e intuiciones que favorecen el desarrollo de unas estrategias o herramientas propias, las cuales han de ser continuamente reinventadas y, a menudo, improvisadas (como en cualquier proceso en arte). A cambio, se ha de solicitar coherencia con las propias bases que las fundaron, es decir, que se encaminen hacia la honestidad de lo verosímil.

En este escuchar y compartir, acorde con los proyectos pedagógicos de aprender haciendo, se producen asimismo experiencias más dadas a producir posibilidades y procesos dinámicos que relativizan muchas de las cuestiones que a día de hoy tenemos naturalizadas dentro del sistema de conocimiento legítimo y representable. Pero conlleva, asimismo, la

responsabilidad por parte de la docente de que las/os estudiantes se desarrollen y se deriven con autonomía y disposición sobre un proceso de creación que evite, sobre todo, suscitar estereotipos. Para lo cual, junto con la promoción de situaciones, experiencias y demás cuestiones, la docente ha de detectar a través de la observación y experimentación vivencial (sin la cual tampoco sería posible escuchar y dialogar) el aprendizaje que se produce sobre las capacidades, deseos y necesidades de cada estudiante evitando, muy especialmente, imponer sus proyecciones individuales. Así, si en clase se acoge a la diferencia y a la autonomía de un proceso singular, se pueden establecer relaciones no competitivas, donde cada uno puede ser quien es sin necesidad de responder a requerimientos externos, aunque sí a exigencias propias del saber específico del arte. Lo que potencia el aprender a diferenciar cuándo se está respondiendo a uno mismo y cuándo se trabaja por un objetivo que le es ajeno.

También es necesario hacerles comprender, sobre todo en esta sociedad dominada por la urgencia, que el saber específico del arte necesita de un detenerse a observar, a pensar, lo que exige de una temporalidad que puede dilatarse incluso a lo largo de todo el año lectivo. Este proceder requiere no enfocar la valoración del trabajo a una entrega-presentación en una fecha determinada, sino a una metodología de trabajo donde lo que se evalúe sea el aprendizaje consciente aun cuando el trabajo no queda totalmente resuelto. Metodología en la cual se pone en valor la constante modificación, preguntando al propio estudiante qué opina de su trabajo, qué partes considera mejor resueltas y cuáles no. El mínimo detalle tiene un valor de extremo. Preguntas que vuelven a activar la observación atenta acompañada del diálogo con su propio trabajo.

4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Si tenemos presente que en esta propuesta metodológica se prima el desarrollo de un proyecto personal sin pautas temáticas o de ejecución establecidas ni condicionadas por la docente, los contenidos principales de la asignatura, complejos en su esencia, no encuentran resolución más que desde el hacer. Al hallarnos asimismo ante una estructura de sentido donde todo se entrelaza e interrelaciona, resulta contraproducente tratar

todas estas cuestiones aisladamente, en una narración lineal, sino que han de ser recuperadas una y otra vez, atendiéndolas cada vez más profundamente. Como señala Gilles Deleuze (1986), la repetición “no vuelve lo uno, sino que el propio volver es lo uno que se afirma en lo diverso o en lo múltiple” (p. 72). Con ello, los contenidos empleados no tienen solución discursiva ni teórica. Es decir, se trabajan en las sesiones teóricas de la asignatura pero irán superponiéndose y enredándose constantemente en las sesiones de taller, mostrándonos que su acercamiento solo es posible entrando en contacto con lo material de forma sensible. Ese encuentro, que únicamente puede darse dialogando y escuchando con cuidado a la pieza material, resulta imprescindible para que pueda surgir ese algo alejado de un supuesto estereotipo o sentido preconcebido, en tanto mirada diferenciada.

4.1. BLOQUES TEMÁTICOS

En relación a lo expuesto, el bloque temático inicial *La mirada activa* pretende que cada estudiante piense y trabaje teniendo en cuenta la relación hacia todo aquello que le rodea, y al rodearlo, le construye como sujeto. Este proceso conlleva un conocimiento a través de la observación y experimentación vivencial. Ha de intentar, en definitiva, dar sentido y forma al mundo que le excede, no tanto para describirlo, sino para tratar de comprender las relaciones que establecemos con aquello que nos rodea y que llamamos cultura.

Recurrimos asimismo a autores y referencias plásticas que nos muestran cómo los mecanismos que construyen el acceso hegemónico del paisaje, en tanto que representación de una percepción exterior neutralizada de antemano, o con ciertos valores heredados, en cuanto a verdad, son condensadores de capas de significación. Incluso los objetos se *territorializan*, por decirlo en un lenguaje próximo a Deleuze y a Felix Guattari ([1980] 2004). Es decir, se insertan en un campo de significados previamente no imaginados traspasando el límite de su propia materialidad logrando, de este modo, definir un territorio semántico propio. Y, en una suerte de experiencia directa, alcanzarán convertirse en parte constitutiva que acontece en un determinado concepto para una comunidad, siendo éste también el modo en que es configurado un individuo por el

resto de sus semejantes. Esta manera de percibir, de la que también hablaba Lévi-Strauss ([1962]1997), implica comunicarse con las cosas, con los objetos, con el territorio, de entrar en ellos, ser ellos, aunque no sea más que para un instante. Destacando, a su vez, la importancia de atender a los ritmos, enlaces y acentos desde la observación no moral como proceso.

En el bloque correspondiente a *Imágenes en transformación*, se plantea como el inicio de un proceso que se dirige hacia una realidad que aún está por hacerse, teniendo presente la negociación entre el deseo del sujeto y la pieza material en el proceso plástico de creación en arte. Se especifica que la idea no existe, sino que se construye. Pues lo demás son intuiciones.

A partir de aquí, se trabaja el saber específico del arte como un saber que nace de la creación procesual de la obra (hacer-es). Por ello se ensayan constantemente modos de hacer que requieren de acontecimiento, implicación y tomas de decisión. Es decir, se insiste en que la materialización de la pieza surge a partir de la atención hacia diversas cuestiones que van sucediendo durante el proceso: escucha hacia el material, hacia sí misma/o, hacia el aula, hacia los compañeros. Todo ello en forma de una amalgama relacional múltiple que necesita de tiempo y lugar, así como el cuidado de las expectativas, de las indecisiones, de las decepciones, de los esfuerzos, de las responsabilidades respecto al otro. En este sentido se insiste sobre las conexiones que deberían darse en relación a la materialidad y no tanto al material, ya que la materialidad se encarna, logra cuerpo y el material es un medio que, evidentemente, también hay que conocerlo.

Del mismo modo, la consciencia hacia el gesto polisémico dentro de la constelación moldeada por la forma, el discurso y la ideología nos posibilita introducirnos en el tercer bloque, denominado *Dispositivos para la representación*, donde entenderemos que los objetos, sucesos y demás realidades que nos conforman constituyen un interminable intercambio de conexiones. De cuya incitación a toda clase de circunstancias y características históricas, políticas, sociales, materiales y lingüísticas forman, a su vez, una red de intercambios materiales y simbólicos de tal magnitud que nos procura una continua experimentación y expansión de

lo uno y lo múltiple. Todo ello da lugar a una complejidad que mostrará una faceta u otra según cómo se aborde la red o las subredes que la involucran. Se insiste asimismo en que esta manera de hacer no queda resuelta con el mero agregado de los diferentes, sino que la forma debe de sujetar cierto ritmo, cierto movimiento contrapuesto que lo convierte en estructura. Para lo cual resulta imprescindible que cada elemento del conjunto funcione en relación o dependiendo del resto.

De todo este proceso aprenderemos que crear es relacionar. Crear una serie de relaciones tales que hagan emerger algo que antes no existía, o dar cuenta de ese algo aún no presente tomando cierto objeto o realidad ya existente dentro de la cultura y devolviéndosela transformada, desnaturalizada. Y con ello, nos introduciremos en la cuestión del dispositivo o *display* en relación a las conexiones o asociaciones no determinadas previamente entre acontecimientos, sujetos y situaciones, que hace que esos mismos acontecimientos, sujetos y situaciones se tornen significativos.

Deleuze y Guattari describen también el célebre concepto de *rizoma* en la introducción del libro citado previamente, cuyas nociones de alianza, ser-entre, movimiento transversal o tejido de la conjunción “y...y...y...” que arrojan como resultado un todo que las supera, podrían ser relacionables con el concepto de relativismo relativo propuesto por Donna Haraway (1991), para quien identificar un saber situado nos involucraría a nosotros, que trabajamos desde la creación en arte, no solo en la cuestión pertinente de atender lo complejo, lo contradictorio, lo estructurante en lo que a la producción de arte se refiere, sino también a preguntarnos cuál es su ubicación actual.

Se evidenciará, por tanto, la tensión entre la praxis artística individualizada devenida de la creación y las derivaciones plásticas susceptibles de ser aplicadas en el espacio común, dando paso al cuarto y último bloque, denominado ***La mirada del otro***, que se inicia reconociendo la constante relación de necesidad del arte con la estructura social a través de las suturas de las representaciones que nos hacemos de nosotros mismos. En definitiva, a responsabilizarnos del acto de creación y de lo realizado en relación a lo exigible socialmente. O, como matiza Ángel Bados (2018), a trabajar desde la comunidad de sentido, que es lo único que legitima nuestra actuación y que se da al reconocernos en el trabajo de

los otros, en su diferencia. Así como a que se empiece a comprender qué implica la cuestión técnica del arte, que no es únicamente procedimental, ni tecnológica, ni temática. A partir de lo cual se invita a cada estudiante que se entregue también a la indeterminación, a entrever su concepción y que, por medio de tanteos e intuiciones, procure transmitir cierta alteración en la comparación banal de su forma habitual como aquello que se distingue de la opinión comúnmente compartida. Al igual que la paradoja, en cuya capacidad de unir elementos contradictorios pero interrelacionados que existen simultáneamente y persisten en el tiempo, nos enseña a reconocer el valor de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento pues, por continuar con Bados (2018):

El anhelo de sentido es una ilusión imaginaria que por mucho que duela está abocada a fallar estructuralmente, tal vez porque la intención de significación la carga el deseo, por eso las obras se concluyen al límite de la satisfacción (Bados, 2018: s.p.)

4.2. CONFIGURACIÓN DE LAS SESIONES

Si bien las sesiones denominadas teóricas (o seminario) sirven en ocasiones para introducir ciertas propuestas de trabajo, se recurren a ellas básicamente para trabajar conceptos y situaciones sobre el carácter constructivo, reflexivo y procesual de la mirada sensible. A este respecto, la asignatura promueve sesiones teóricas no magistrales, propiciadoras de debate, donde la implicación directa de las/os estudiantes sobre los contenidos expuestos crean el encuentro propicio no para generar unidades tranquilas de consenso, sino para repensar y reanudar ciertos vínculos y sentidos preestablecidos. Esta dinámica no magistral de las sesiones permite a cada estudiante estar intrínsecamente relacionado con su quehacer artístico permitiéndole, a su vez, comprender la compleja diversidad simbólica, que es la base de la identidad.

Los materiales de naturaleza diversa con los que se trabaja (piezas de arte, películas y documentales, textos, piezas musicales, etc.) no responden a una relación temática ni cronológica, ni tampoco son necesariamente extraídas del arte en el sentido de referentes artísticos, sino que son contenidos que se dirigen al núcleo de la construcción de la subjetividad en lo social a partir de manipulaciones que podríamos llamar

estéticas, de imagen y de forma. Previa a la realización de la sesión teórica cada estudiante recibe el texto que ha de traer leído o el material audiovisual que ha de visionar en horas no lectivas. Los referentes seleccionados se entrelazan con nuevas aportaciones para ampliar la mirada del estudiante y generar interrogantes que estimulen la experiencia práctica que se da en el taller. Las resistencias y problemáticas que en él tienen lugar también adquieren su correspondencia en las aportaciones referenciales planteadas en las descritas sesiones de trabajo teórico y de diálogo.

4.2.1. Sesiones de laboratorio/taller

En estas sesiones se prioriza la materialización de una obra singular concibiendo el hecho artístico como el encuentro continuado con los materiales y con las contingencias propias de la realidad en la que cada uno de nosotros nos situamos. Así visto, lo que en estas sesiones se pretende transmitir es el entendimiento del arte como un saber específico, donde se condensan valores de intensidad sensorial y complejidad intelectual que se obtienen a través de la confrontación sistemática de la lógica y la experiencia. En este contexto la experiencia estaría unida a la estructura de una manera indisoluble y, con ello, a la autonomía del artefacto respecto a las intenciones del estudiante. A partir de aquí, los ajustes de percepción a los que se tienen que prestar atención, las sensaciones que la materia origina en su manipulación o la imposibilidad del material para manifestarse de otra manera que no sea la suya propia, forman parte de los eventos que potencian la comprensión de este saber específico.

4.2.2. Sesiones de presentación

Las sesiones de presentación marcan la dinámica del curso, puesto que en ellas se van recogiendo y afianzando todos los aspectos descritos previamente. Además de promover tomas de decisión que han podido ir aplazándose, pero que han de resolverse para el momento de mostrar el trabajo al resto de la clase. Podría decirse, por tanto, que en este darse a ver públicamente no se determina la pieza por completo, pero sí que logra pautarla.

Como el ratio de estudiantes es alto (entre 40 y 48 estudiantes) en cada sesión de un día de clase se muestra el trabajo de un tercio de la clase y, desde hace unos cursos, se ha optado por hacerlo en semanas alternas, dinámica que ofrece trabajar lo recogido en estas sesiones a través de los procesos singulares de cada uno, así como para tener la opción de profundizar ciertos aspectos surgidos en el encuentro de las muestras durante las siguientes sesiones denominadas teóricas. En estas sesiones de presentación la pieza material que se está realizando se prepara a modo de exposición, para lo cual los estudiantes han de ser conscientes del lugar de presentación, de los dispositivos que entran en juego o del espacio vacío que activa a la propia pieza y, muy particularmente, de excluir la especulación, el espectáculo y la sumisión al juicio invitando, a este respecto, a que cada uno pueda trabajar sin que su tarea se vea condicionada por la búsqueda de la aceptación de los demás o por el miedo a no ser correcto o suficiente.

4.2.3. Trabajo grupal

A partir del material asignado para cada grupo, que resulta diferente, pero interrelacionado, este trabajo se plantea como una propuesta en forma de compromiso interpersonal, cuyo mayor objetivo es el “encontrar lo inencontrado juntos” al que aludía Gordon Matta-Clark, para lo cual, cada participante ha de ser quien es conviviendo con el resto a través del respeto hacia las necesidades del otro y aprendiendo a colocarse fuera de su dominio cerebral habitual.

Cada grupo, de un máximo de seis personas, trabaja el material asignado desde el principio de la síntesis, que nos introduce en las redes complejas, y el cual se desarrolla en una primera fase mediante el intercambio de impresiones y de las relaciones creadas con el descrito material, lo que procura a su vez una amplitud de miradas y conocimientos en el conjunto de la clase, que ha de ser resuelta posteriormente por cada grupo en una muestra plástica donde se ha de intuir de dónde parten, pero logrando desprenderse de su dependencia.

4.2.4 Memoria del Proyecto Personal

Al igual que en el resto de las propuestas de esta asignatura, en la memoria se solicita el cuidado, el detalle y la sensibilización de lo trabajado. No consiste en la descripción detallada de los procedimientos y técnicas derivadas del proceso, sino en ir aprendiendo a transmitir cómo ha ido constituyéndose el proyecto personal a través de lo que resulta imposible de resumir en un tema implicando, necesariamente, un diálogo entre lo que se sabe y no se sabe. Han de trabajar al lado del proceso plástico y no sobre él. Invitándoles con ello a que se introduzcan en un modo de hacer consciente que va más allá de la citación. Pero es importante hacerles comprender que todo, incluso lo que apenas advertimos, tiene suma importancia, porque en el fondo (con las connotaciones que conlleva esta noción), todo está por hacer.

6. CONCLUSIONES

Trabajar en arte implica interrogarse sobre lo que en realidad sabemos, cuando en realidad no existe aquello que llamamos saber. Una cosa puede existir por sí sola, pero el saber no. Para que exista ha de encarnarse, ha de pasar necesariamente de un cuerpo a otro y, como leemos a Sócrates en *El Banquete* (Platón, [-385–370] 2014), el saber no reside en quien da (el amante), ni siquiera en quien recibe (el amado). Ni en uno ni en otro. Existe entre ambos, ya que no puede existir fuera de la relación establecida en el momento en que se transmite de uno al otro. El *ego cum* trazado por Jean-Luc Nancy ([1979] 2007) en relación al pensamiento, quien nos indica que el pensar no se da como algo individual, *cogito ergo sum* (pienso luego existo), puesto que, si la esencia del ser supone una coexistencia, a su vez el pensamiento coexiste, se da entre uno y otro, *cum* (con) el otro.

Como señala Chus Martínez (2018), el arte ha aprendido a transformarse desde esta vivencia y, a través de ella logra hacernos más frágiles, pero también más hábiles y flexibles a la hora de imaginar otras formas de pensar, y de poblar. De todo este proceso hemos aprendido también que crear es relacionar. Crear una serie de relaciones tales que hagan emerger algo que antes no existía. Dar cuenta de ese algo aún no presente no

es más que tomar cierto objeto o realidad ya existente dentro de la cultura y devolvérsela transformada, desnaturalizada; *replay*. “Ni dinero ni gloria: una nueva partida”, dirá Chris Marker (1960, s.p.)

Pero no siempre resulta fácil. Al igual que tampoco resulta cómodo asumir que no siempre se encuentran respuestas ni justificaciones convincentes a los interminables intentos fallidos. En esta situación o atmosfera de inseguridad es importante que la docente invite a cada estudiante a trabajar con la curiosidad enfocada a la búsqueda, a la actitud o predisposición para que pueda confrontarse activamente en un paisaje (el nuestro) inestable, donde se generan sucesivamente condiciones y situaciones en las que, como anota Ignacio Lewkovicz (2004): “uno no responde frente a un estímulo, sino que se constituye desde el estímulo. Ahí uno está descolocado: cuando no tiene con qué responder y tiene que hacerse, constituirse, a partir de eso que se presenta” (p. 181).

Todo lo descrito, sin embargo, tiende a quedarse en una idealidad al inicio del año lectivo. En parte también aún limitado por la necesidad de asentar dinámicas de autonomía tímidamente abordadas en el primer curso del Grado. Las/os estudiantes no están acostumbrados a trabajar de este modo, más si cabe en estas últimas generaciones afectadas por la pandemia, y llegan a sentirse desbordados, incluso bloqueados, ante la descrita proposición. Parece que cada vez cuesta más alejarles de la dependencia proyectual, es decir, de la dependencia hacia la representación de una idea o de un tema, cuya valoración queda absorbida por la habilidad de lograr alcanzar la descrita representación de manera unidireccional. Demasiada libertad, dicen. Pero no significa que no haya método; si bien en arte somos contingentes, necesitamos de límites, lo que no implica que sean limitaciones, sino todo lo contrario, nos ayudan a fluir con profundidad más que con transparencia.

7. APOYOS

Este trabajo se ha realizado bajo el auspicio del Grupo de Investigación Consolidado del Sistema Universitario Vasco IT 1096 UPV/EHU: Creación en arte y estéticas aplicadas para la ciudad, el paisaje y la

comunidad. Síntesis de las Artes como herramienta crítica para el reconocimiento de la función, uso y transmisión del saber específico del Arte.

8. REFERENCIAS

- Badiola, T. (2019). “La amistad de los artistas”. El País [5 marzo 2019]. Recogido en: https://elpais.com/cultura/2019/03/01/babelia/1551435927_658455.html
- Bados, A. (2018), “Ángel Bados y Txomin Badiola, una manera de estar en la escultura”. El Español [7 diciembre 2018]. Recogido en: https://www.elespanol.com/el-cultural/20181207/angel-bados-txomin-badiola-manera-escultura/358965539_0.html
- Bergson, H. (2006). *Materia y memoria*. Buenos Aires: Cactus.
- Corbeira, D. (Ed.) (2000). *¿Construir...deconstruir? Escritos sobre Gordon Matta-Clark*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2004). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-textos.
- Deleuze, G. (1986). *Nietzsche y la filosofía*. Barcelona: Anagrama.
- Etxeberria, G. (2011). “There is plenty of room at the botton”, En torno a la investigación artística. *Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica*. Barcelona: ContraTextos.
- Garcés, M. (2020). *Escuela de aprendices*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Haraway, D. (1991). *Simians, Cyborgs, and Woman: The Reinvention of Nature*. Nueva York: Routledge.
- Kiesler, F. (1951). *¿Cómo combinar pintura y escultura con arquitectura?*. Nueva York: MoMa.
- Lévi-Strauss, C. ([1962] 1997). *El pensamiento salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lewkovicz, I. (2006). *Pensar sin Estado. La subjetividad en la era de la fluidez*. Buenos Aires: Paidós.
- Marker, C. (1960). *Description d'un combat*. Israel, Francia. Documental.
- Martínez, C. (2018). “Cualquier práctica artística es el futuro” (entrevista). En: *A*Desk. Critical Thinking* [19 febrero 2018]. Recuperado de: <https://a-desk.org/magazine/cualquier-practica-artistica-futuro-entrevista-chus-martinez>
- Nancy, J-L ([1979] 1996). *Ego sum*. Barcelona: Anthropos.
- Platón ([-385–370] 2014). *El banquete*. Madrid: Taurus.

ARTE, MODA Y DISEÑO. UNA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PROPIA

PALOMA RODERA MARTÍNEZ
UDIT, Madrid

1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo presentamos el siguiente propósito: la creación de un modelo que permita estructurar una metodología de investigación en torno al diseño, la moda y el arte en la que se incluyan las necesidades de estas disciplinas y se dé cuenta de las características particulares de las mismas que difieren de otras metodologías científicas.

Para ello, vamos a seguir la siguiente estructura de este. En primer lugar, vamos a presentar, en esta misma introducción, la idea de una metodología que aglutina diferentes disciplinas con un denominador común para las artes, el diseño y la moda.

En segundo lugar, hemos tenido a bien dar una serie de aclaraciones terminológicas de lo que suponen cada uno de los conceptos que definen qué es moda, qué es arte y qué es diseño. Son tres disciplinas, quizás en el caso de la moda sea más claro, cuyas líneas divisorias están diluidas y que han sido sometidas a mucho debate a lo largo de la historia de estas disciplinas. De hecho, la discusión entre la distinción entre arte y diseño y qué manifestaciones pertenecen a cada una de ellas, es ya un debate clásico.

Solemos entender que el arte y el diseño están creados con propósitos distintos, ya que el arte se ha entendido tradicionalmente como una disciplina creada desde la parte más sentimental de nosotros y, en cambio, el diseño va a intentar dar solución a problemas y situaciones concretos.

El arte se ha entendido, por una vertiente de la intelectualidad, como un modo de dar inspiración a su espectador, mientras que el diseño, que no

habla de espectadores, si no de audiencias, va a intentar transmitir un mensaje claro, a comunicar un mensaje que está confeccionado y medido de forma previa.

No queremos decir que el artista no busque esa entrega del mensaje de forma previa, pero sí que es cierto que, por ejemplo, pensemos en Banksy; aunque esté buscando hacer una crítica social, no dice al público cómo tiene que gestionar sus piezas, no llevan con ellas un manual de instrucciones, como sí ocurre en el diseño.

En la creación de proyectos de diseño se trabaja desde el inicio del proceso con una serie de estructuras que no siempre existen en el arte. Con el diseño comunicamos ideas, por supuesto, pero buscamos siempre una función; mientras que en el arte, más allá de su función propia, debido a la idiosincrasia de la disciplina, no se busca esa función, sino más bien la inspiración que mencionábamos al principio.

Una vez aclaradas las cuestiones terminológicas, nos meteremos de lleno en conocer bien cuáles son los objetivos tanto generales como específicos de la investigación que se presenta en el capítulo.

Posteriormente, pasamos a desarrollar el cuerpo del trabajo en sí mismo con la metodología empleada en la propuesta. Para ello, vamos a citar algunos de los trabajos presentados por investigadores en los ámbitos expuestos con la concreción de modelos presentados por arte, diseño y moda. También estableceremos una comparativa con el tipo de investigaciones que se llevan a cabo en otras disciplinas como son las Ciencias Sociales y las Humanidades, y su modelo de trabajo y herramientas.

Después se presentarán las plantillas de trabajo que se han creado de forma inicial y provisional para ser testadas. Se hace una presentación de los resultados académicos obtenidos en su aplicación dentro del aula en diferentes asignaturas de las áreas de conocimiento: artes, diseño y moda. Se muestra, de este modo, la eficacia de la aplicación de las plantillas sobre casos prácticos menores. La finalidad es poder obtener conclusiones que permitan su traslación a otro nivel mayor de investigación en investigación académica con Trabajos de Fin de Grado, Trabajos de Fin de Máster y Tesis Doctorales en pasos sucesivos.

Los estudios de caso presentados son relativos a las siguientes muestras:

1. Asignatura de Matte Painting, curso 2022/2023, segundo semestre cuarto curso de Grado de Animación U-tad
2. Asignatura de Taller de Proyectos, curso 2022/2023, primer semestre, cuarto curso del Grado de Fundamentos de la Arquitectura UEM
3. Asignatura de Fotografía de Moda, curso 2022/2023, segundo semestre, tercer curso de Grado de Diseño de Moda (Esne/UDIT)
4. Asignatura de Proyectos I, curso 2022/2023, segundo semestre, tercer curso, Grado de Diseño online U-tad.
5. Asignatura de Didáctica de la Enseñanza de Artes Plástica y Creatividad (bilingual-eng.), curso 2022/2023, segundo semestre, tercer curso, varios Grados de Educación (infantil, primaria y Grado de Educación+Psicología)

Seguidamente se establecen una serie de cuestiones que se someten a debate desde el inicio de la propuesta de investigación presentada en el capítulo interpelando a la propia investigación y a la comunidad científica sobre la pertinencia de la ejecución de la propuesta.

Para finalizar el capítulo se presentan tanto las conclusiones extraídas como las futuras líneas en las que ya se está trabajando para continuar la investigación, así como la bibliografía que acompaña el trabajo.

1.1. UNA METODOLOGÍA TRANSDISCIPLINAR COMÚN

Lo primero que vamos a definir es la generación de ese paraguas que agrupa a varias disciplinas bajo una metodología común. A pesar de la aparente disparidad entre arte, diseño y moda, se ha observado que hay una serie de pasos que son comunes a todos los procesos creativos. De dichos procesos participan las tres disciplinas. En los siguientes puntos, presentaremos esos procesos por separado, una vez que hagamos las definiciones de cada una de las disciplinas, para que pueda entenderse con claridad la necesidad de establecer puntos comunes en la metodología

que se mostrará en los pasos sucesivos de la investigación llevada a cabo y que se recoge en este capítulo.

El físico Basarab Nicolescu va a darnos una definición de transdisciplinariedad que comprende tres posiciones a nivel metodológico. Estas son:

- La existencia de niveles de realidad
- La lógica del tercero incluido
- La complejidad

La diferencia entre una metodología que solo participa de la perspectiva de una disciplina, en oposición a aquellas que se nutren de varias disciplinas; y hacen este proceso atravesando a disciplina propia para ir en busca del saber y la transferencia de conocimiento de otras; lo hacen a través de la presencia de varios niveles de realidad, o podríamos matizar, lo hacen ofreciendo varios niveles de lectura de una misma realidad observada.

La utilización de los espacios intermedios entre disciplinas supone que lo intersticial se convierte en una señal de identidad de esta tipología de procesos de trabajo híbridos. Estos participan de una metodología cuyas dinámicas engloban diferentes fragmentos de esa realidad observada que se aglutinan y se integran en una sola. Y este proceso lo hacen desde una perspectiva más amplia que la observación desde una única disciplina.

En cualquier caso, tal y como nos recuerda Nicolescu, la investigación disciplinaria y transdisciplinaria no son antagonicas, si no que deben entenderse como complementarias.

Nos quedamos con la definición del autor argentino Pablo Tigani que define el proceso del siguiente modo:

Es un esquema donde un investigador formado en varias disciplinas integra sus conocimientos, y construye un hilo conductor que atraviesa una problemática en toda su integridad para resolverla a través de decisiones conscientes. (Tigani, 2000)

1.2. ARTES, DISEÑO Y MODA. ACLARACIONES TERMINOLÓGICAS

A continuación, presentamos las definiciones que se han utilizado para el desarrollo de esta investigación para las tres disciplinas con las que se

cuenta: arte, diseño y moda. Veremos, asimismo, los pasos de cada una de ellas en sus respectivos procesos de desarrollo.

1.2.1. Artes

La definición de arte, o de artes, ha sido muy variada a lo largo de la Historia, y se relaciona directamente con el periodo en el que se enmarca. Siguiendo esta búsqueda sobre una definición para el arte (Eco, 1985) nos vamos a encontrar con algunas dificultades. Sin embargo, aludimos a las alegaciones metodológicas presentes en Eco y que se promulgan en la creación de modelos estéticos para relacionarlos con la historia.

Subdivisión de las artes

Como ya apuntábamos, hay una serie de clasificaciones distintas sobre el concepto mismo de arte y sus tipologías específicas que han ido variando, atendiendo a formatos, técnicas, recepciones del espectador, etc.

Las artes, en especial, las técnicas que permiten visualizar resultados de otras disciplinas están siendo reclamadas por distintas áreas del saber en nuestros días. Ya desde la Grecia clásica (de Guzmán, 2003) encontramos esas clasificaciones por tipologías. Hoy en día, incluso, a un nivel funcional, encontramos una división de artes, atendiendo a diferentes esquemas, como artes plásticas y visuales, por ejemplo, a la hora de recurrir a la organización de piezas del patrimonio o para establecer categorías en un concurso.

El dibujo, como técnica artística, es un soporte para otras disciplinas como puede ser la Arquitectura o la Biología que se valen de este como nos valemos de la escritura para definir y comunicar ideas. (Espinel, 2021).

En nuestra búsqueda de una metodología propia para estas disciplinas, también intuimos la necesidad de poder establecer protocolos que constituyan las condiciones de posibilidad para que estos recursos, como puede constituir el mismo dibujo, tengan una entidad propia y se consideren como práctica o procedimiento dentro de los pasos de investigación en otras disciplinas.

En el mundo anglosajón nos encontramos con la noción de *artistic research* (Klein, 2010) que busca legitimar prácticas como la del dibujo contemporáneo dentro de los procesos cognitivos, y también dentro de aquellos procesos sensoriales que dan la calidad de entidades perfectamente capaces de ser parte de procesos de investigación. Nos referimos a la creación de prototipos, simulaciones o cualquier otro desarrollo experiencial no necesariamente lingüístico.

Para poder llevar a cabo esta inserción dentro de la investigación de las artes gráficas, es necesario que su implantación pase por el aula académica de la Educación Superior apostando por una renovación de los paradigmas clásicos asociados a la práctica docente con la creación de laboratorios de dibujo. Dichos espacios, al estar dentro de los planes de estudios establecidos, pueden permitir un desarrollo posterior como práctica y procedimiento para las primeras etapas de investigación y que ya acompañe a la figura investigadora en el resto de su carrera en la academia.

A este respecto, aludimos al proyecto desarrollado por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) como un “repositorio de libre acceso para divulgar el material” y que, además, sigue modelos de la ciencia abierta. (https://www.ucm.es/laboratorio_de_dibujo/)

1.2.2. Moda

Una vez presentada la perspectiva sobre el arte y la subdivisión de estas, así como nuestra idea sobre la resignificación de las artes gráficas, y en concreto, sobre el dibujo, pasamos a dar una definición de la moda y a presentar un modelo propio en la creación de una colección. La presentación y enunciado de este proceso, será de gran unidad posteriormente para poder establecer los puntos comunes con los procesos de las artes y el diseño y, al mismo tiempo, configurar esta metodología que estamos definiendo como necesaria en estos ámbitos de conocimiento.

Definición del concepto de moda

Si acudimos a la definición que nos da la RAE sobre el término *moda* nos encontramos con tres acepciones: como “uso, modo o costumbre

que está en boga durante un tiempo, o en determinado país”; “gusto colectivo y cambiante en lo relativo a prendas de vestir y complementos”; y “conjunto de la vestimenta y los adornos”.

Podemos ver cómo la moda es de forma clara la expresión de un periodo histórico dentro de un determinado grupo. Es el reflejo más inmediato de los cambios sociales, políticos, económicos y culturales a los que asistimos, tal y como indica Nicola Squicciarino. Además, la moda y el arte de la vestimenta se relacionan de forma directa con los conceptos de identidad y de apariencia de los individuos, así como el de la expresión de ambas.

Cuando hablamos de moda también estamos hablando de indumentaria. Es decir, de ese reflejo de una época o de un periodo histórico. Nos presenta un marco cultural participando de todos sus condicionantes, ya sean estos estéticos, simbólicos o que intervengan a nivel de forma.

Proceso propio de creación de colección en Moda

En este punto, enunciaremos los pasos del proceso de creación de una colección. Esto nos servirá más adelante para poder ajustar la metodología. Se presenta en este punto del capítulo para hacer partícipe al lector de esa transición y transferencia de disciplinas y su ajuste a diferentes metodologías que conserven siempre el rigor científico.

Lo primero que haremos en la creación de una colección será la introducción a la ideación de la colección de moda. Actualmente solemos añadir el concepto de sostenibilidad ya desde el inicio.

A partir de esa ideación inicial se comienza a trabajar en el concepto del proyecto a desarrollar, se realiza una investigación sobre él mismo, se buscará una justificación estética y un modo de presentación de este.

Posteriormente, y aquí es donde empezamos a ver la moda como parte esencial de una disciplina de diseño, a diferencia de lo que observamos con las artes, pensaremos en el estudio y el análisis del público objetivo.

Después de dicho análisis, seguiremos con las fases de realización en sí misma con: *moodboard*, bocetos, figurines y fichas técnicas.

Aparte de la sostenibilidad, debemos incluir la técnica de *upcycling* con sus fases de recogidas de muestras y experimentación. Además de contemplar la aplicación metodológica a una colección cápsula según el uso de esta técnica de *upcycling*.

Relaciones entre arte y moda

En este epígrafe vamos a aludir brevemente a las relaciones que se establecen entre el arte y la moda. Partimos de la premisa de que el arte utiliza el poder evocador de las imágenes. La moda nos habla, como ya definíamos en el apartado anterior, de la identidad o de la búsqueda de una apariencia concreta que nos permita expresar esa identidad real o en apariencia por parte del individuo.

De esta manera, la moda es una proyección hacia fuera de esa imagen que el individuo desea mostrar. El arte es que el que ayuda a la moda en el proceso de creación de esa imagen que se proyecta. A este respecto, señalamos el trabajo realizado de comparación de diversas identidades a través de obra de arte. Resulta especialmente unida la relación entre la identificación de una imagen representada de un determinado personaje o personalidad en el arte definido precisamente por su indumentaria.

1.2.3. Diseño

A continuación, presentamos la tercera de las disciplinas en busca de metodología propia dentro de la investigación: el diseño. Primero establecemos una serie de aclaraciones terminológicas en relación con el propio concepto y a la definición de diseño. Y, en segundo lugar, daremos cuenta de las fases del proceso de trabajo de campo en el caso del diseño.

Aclaraciones sobre del término diseño

En una definición integradora del término “diseño” (Pérez, 2014), podemos encontrar, tal y como nos ocurría en la definición de arte, deferentes modelos para establecer tipologías dentro de ese paraguas que es el propio término “diseño”.

En su estado más literal, vamos a entender el diseño ligado a esa idea de dibujo como medio de expresión y de comunicación que ya adelantábamos algunos párrafos más arriba. Pero en una terminología más procedimental existen una serie de características que determinan la utilización del término diseño.

Ya apuntábamos cómo el debate sobre las diferencias entre lo que consideramos arte y diseño es un clásico en el que intervienen profesionales de ambos sectores.

(Zaragozá, 2010) Si analizamos la idiosincrasia de cada una de estas disciplinas, observamos que el diseño, en cualquiera de sus vertientes, busca, al menos en origen, dar respuesta o, mejor dicho, dar la solución a un problema o a una situación previamente planteada.

Además, el diseño, como ya adelantábamos cuando hemos trazado una definición de moda o indumentaria, está destinado a un cliente final. Por este motivo, incluye dentro de sus fases, el estudio y análisis del público objetivo de su producto. El uso del término producto es también revelador de esta faceta comercial asociada al trabajo del diseñador. En arte, aunque en algunos casos haya venta asociada al coleccionismo, no hablamos de productos, sino que hablamos de obras o piezas artísticas.

Es cierto que, desde el inicio de la postmodernidad, estas líneas divisorias entre lo que consideramos arte y diseño, se han diluido y traspasado en innumerables ejemplos. En ocasiones nos encontramos con artistas que están creando piezas de la misma forma que lo hace un diseñador, es decir, como productos que sabe tendrán una buena cotización en el Mercado del Arte. Y, al mismo tiempo, vemos diseñadores que no piensan de una manera directa en el mercado, si no que su finalidad es la creación de piezas en sí mismas que puedan ser vehículos para comunicar ideas, reivindicar situaciones, etc. Tal y como nos encontraríamos en la rutina de un artista (Alaman, 2016).

Pero, no solo observamos estas situaciones con respecto a la finalidad y el proceso de trabajo de ambos sectores. Esta situación también se da en los formatos, es decir, estamos frente a una desmaterialización del arte y de la búsqueda de formatos que no son los convencionales. Y, en esta búsqueda, aparecen objetos que, a priori pueden ser parte del imaginario

del diseño, que se presentan como entidades propias dentro del arte y sus obras.

Fases del proceso de trabajo en el campo del diseño

A continuación, presentamos un modelo explicativo de elaboración propia (Rodera, 2023) en el que se muestran las distintas fases del proceso de trabajo dentro del diseño. Se trata de una reflexión de la práctica metodológica del profesional del diseño y que puede abarcar sus distintas vertientes: gráfico, producto, interiores, moda, publicitario (Mazzeo, 2014)

- a. Ideación
- b. Primeras reflexiones
- c. Cronograma
- d. Investigación (teórico-práctica)
- e. Primeras pruebas
- f. Selección
- g. Elaboración de finales
- h. entrega a cliente
- i. Difusión
- j. Archivo
- k. reflexión final

No entramos a la definición de cada una de las fases en este capítulo. Tan solo dejamos la referencia de cada una de ellas que posteriormente nos servirá para la configuración de la metodología que presentamos.

2. OBJETIVOS

Vamos a diferenciar en la clasificación que se presenta a continuación los objetivos generales de los objetivos específicos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES

- Dar visibilidad a una tipología específica de hacer investigación que se relaciona con los campos del diseño, las artes y la moda.

- Generar una metodología científica que atienda a todas las necesidades de la investigación propias de las disciplinas que se presentan en este capítulo.
- Testar la guía de trabajo realizada y su utilidad para la comunidad científica y el conjunto de los investigadores.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer una guía específica para investigadores de los campos citados (diseño, artes y moda) que puedan aplicar de forma directa en sus trabajos académicos y científicos.
- Realizar un análisis pormenorizado de las características y necesidades concretas de las disciplinas que se mencionan en el capítulo; a saber: artes, moda y diseño; de modo que se cree un estudio previo al desarrollo de la metodología.

3. METODOLOGÍA

El proceso de trabajo seguido como metodología para los resultados que se presentan en este capítulo ha sido compuesto de los siguientes pasos:

Primeramente, se ha llevado a cabo un análisis de diferentes modelos y metodologías de investigación de disciplinas en trabajos académicos y científicos en Ciencias Sociales y Humanidades.

En segundo lugar, se ha realizado una revisión de los parámetros y los criterios de investigación científica.

Después se han hecho una revisión atenta a las fases de creación de los proyectos relacionados con el diseño, el arte y la moda.

A partir de esta observación se ha podido llegar a la creación de una serie de plantillas iniciales, que son provisionales, para ver su aplicación en diferentes casos prácticos de investigación, por el momento menor, es decir, a través de ejercicios y actividades relacionadas con el desarrollo del curso académico en las diferentes áreas. El siguiente paso, será poder hacerlo con trabajos de investigación tales como Trabajos de Fin de Grado, Trabajos de Fin de Máster y Tesis Doctorales.

Una vez que las plantillas se han podido aplicar a estos casos prácticos, se han extraído una serie de resultados sobre este proceso que nos han puesto en la condición de posibilidad de:

- Extraer conclusiones de ese proceso anterior.
- Estar en la posición de seleccionar y configurar una metodología de trabajo, todavía provisional, pero más definitiva que la anterior, puesto que se han podido observar las partes que no funcionan y realizar ajustes para fases sucesivas del proceso de investigación.

Por último, paso que todavía no se ha podido aplicar, y que se hará como continuación a esta presentación de resultados y extracción de conclusiones en esta fase inicial, se aplicará la metodología a otras investigaciones que nos permitan ajustar y determinar su validez en una escala académica mayor.

3.1. INDICADORES UTILIZADOS

Presentamos los indicadores de medición utilizados para la investigación. En primer lugar, hemos tomado los indicadores del arte/cultural (Hawkes, 2021) en lo que se valoran los aspectos culturales siguientes: “values (content), processes and médiums (practice); manifestations (results)”.

En cuanto al impacto, Hawkes lo sitúa del siguiente modo:

Impact análisis would involve the examination of community building (“or vitalisation”) effects of a particular action or proposed action over these three areas:

Content. Articulation of communities’ identity, aspirations and/or history; stimulation of community dialogue round quality of life, sustainability, and respect for diversity issues; raising the profile of universal human rights

Practice. Level of communities’ fluency in cultural processes and médiums; level of communities’ access to cultural processes and médiums; level and types of communities’ action in cultural processes and médiums.

Results. Manifestations of community-initiated cultural action; public access to presented cultural activity; profile of cultural activity; range

and type of public facilities available for cultural activities; level and range of use of public facilities for cultural activities.

Por último, paso que todavía no se ha podido aplicar, y que se hará como continuación a esta presentación de resultados y extracción de conclusiones en esta fase inicial, se aplicará la metodología a otras investigaciones que nos permitan ajustar y determinar su validez en una escala académica mayor.

Es importante señalar que los indicadores culturales pasan por la percepción de las artes en la comunidad y que expectativas tienen los miembros de esas comunidades sobre el papel del arte en las mismas. Para la elaboración de nuestra metodología, también resulta fundamental tener en cuenta ese canal de percepción. Y, al igual que en las manifestaciones culturales, dentro de una metodología investigadora integradora, es necesario que se presente la participación, la conexión entre grupos y disciplinas, diluyendo las líneas divisorias y entrando en la creación de nuevos formatos que acogen y son garantes de la diversidad sin perder de vista el rigor científico en ningún caso.

3.2. METODOLOGÍAS ANALIZADAS

El sociólogo Peter F. Drucker define a nuestra sociedad contemporánea como la sociedad de conocimiento (de Moreno, 2009). Desgranando este concepto, Polanyi dirá que podemos hacer una división entre un tipo de conocimiento que vamos a denominar explícito y otro que será tácito o implícito. La idea de que este último tipo de conocimiento se adquiere, al menos en parte, de forma práctica, es la que hace que englobemos las artes dentro de esta tipología específica de adquirir conocimiento.

Actualmente, con especial presencia en el sistema de investigación español, el modelo imperante para la investigación artística es científico, basado en la sistematización de referencias teóricas y no contemplando, o haciéndolo con mucho recelo, la parte práctica.

Por los motivos anteriores, se ha hecho necesaria en nuestro proceso, la observación de modelos nuevos como el de Nonaka y Takeuchi que plantean un sistema de generar y transmitir el conocimiento acorde a una combinación de la clasificación tipológica de Polanyi. En este modelo

(Nonaka y Takeuchi, 1995) se está trabajando desde cuatro dimensiones: Socialización, Externalización, Combinación e Internalización (SECI).

Otras metodologías analizadas son las relativas a las Ciencias Sociales y las Humanidades como son:

- a. La investigación biográfico-narrativa
- b. La investigación sociológica basada en herramientas cualitativas y herramientas cuantitativas.
- c. Las sistematizaciones, ya sean mapeos sistemáticos de bibliografías o revisiones sistemáticas de elementos comunes en plataformas digitales, por ejemplo.

Reflexionamos a su vez en las que se han denominado metodologías activas introduciéndose ya en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niveles de Educación Superior. Pero ¿están presentes en niveles de investigación? Por nuestro estudio, podemos decir que aún de forma muy incipiente. Por ejemplo, metodologías como la gamificación o el aprendizaje vivencial, ¿pueden trasladarse a procedimientos y técnicas de investigación?

Existen muchos proyectos, y mucha literatura científica al respecto, sobre procesos de aprendizaje diferentes aplicados a todos los niveles de enseñanza. Se conocen los beneficios de la utilización de ciertas estrategias artísticas en el desarrollo de unidades didácticas y programas del currículo académico como son que las artes pueden favorecer la adquisición y profundización de otras áreas como la biología o la concienciación medioambiental.

De este modo se emplean procesos de investigación-creación para hacerse con la comprensión de conceptos, razonamientos o estructuras de pensamiento complejas. El proceso de trabajo del docente está basado en la observación, el análisis de datos, la discusión a través de dinamización de los entornos y las encuestas a los participantes.

El aprendizaje basado en la resolución de problemas o en la creación de proyectos son la base de los sistemas educativos de muchas de las instituciones de Educación Superior de nuestro país. Herramientas como los

medios audiovisuales son de gran utilidad en la transferencia del pensamiento científico a la investigación universitaria y de esta a la sociedad, por ejemplo, a través de documentales o de videoartes.

En esta línea se han analizado para la creación de nuestra metodología ejercicios desde el ámbito académico que ponen en el centro los procesos artísticos como estrategias para el aprendizaje y como modelos para poder hacer una transferencia del conocimiento científico gracias al poder transformador del arte.

4. RESULTADOS

Se ha llevado a cabo un testeo efectivo del modelo de análisis, la metodología de traba y su aplicación a casos prácticos con un calado académico menor. Se ha observado la comodidad en el uso de esta metodología de investigación por alumnos de nivel de Grado en las áreas de diseño, arte y moda con los parámetros exigidos por la comunidad científica, tales como el rigor.

1. Asignatura de Matte Painting, curso 2022/2023, segundo semestre cuarto curso de Grado de Animación U-tad
2. Asignatura de Taller de Proyectos, curso 2022/2023, primer semestre, cuarto curso del Grado de Fundamentos de la Arquitectura UEM
3. Asignatura de Fotografía de Moda, curso 2022/2023, segundo semestre, tercer curso de Grado de Diseño de Moda (Esne/UDIT)
4. Asignatura de Proyectos I, curso 2022/2023, segundo semestre, tercer curso, Grado de Diseño online U-tad.
5. Asignatura de Didáctica de la Enseñanza de Artes Plástica y Creatividad (bilingual-eng.), curso 2022/2023, segundo semestre, tercer curso, varios Grados de Educación (infantil, primaria y Grado de Educación+Psicología).

En cuanto al diseño específico de cada una de las prácticas llevadas a cabo en los diferentes programas específicos, no se presentan en este capítulo de libro por dos motivos principalmente:

En primer lugar, por la extensión que llevaría a cabo su definición y exposición. Y, en segundo lugar, porque se está preparando una publicación donde, más adelante y con una sistematización de los resultados de forma más completa, podrán presentarse y analizarse con detalle cada uno de los diseños, los resultados y sus consecuencias para la creación del modelo metodológico definitivo.

5. DISCUSIÓN

Nos parece importante incluir algunos de los temas a debate que propone este capítulo, ya que representan el germen de esta investigación y son la base para su posterior desarrollo:

5.1. ¿TIENE SENTIDO CREAR UNA METODOLOGÍA CONCRETA PARA ESTAS DISCIPLINAS? ¿POR QUÉ?

Ante esta cuestión, nos planteamos precisamente dicha necesidad por lo expuesto en las páginas anteriores. Se trata de encontrar un modelo que permita conjugar el rigor científico que toda investigación de carácter académico debe poseer. Y, al mismo tiempo, que se pueda respetar una dinámica propia como es la que rige los procesos de investigación creativa y artística.

Como también hemos visto, se hace imprescindible buscar los puntos de conjunción entre disciplinas que, aun siendo de índole diversa, se sustentan en los mismos pasos para la ejecución de sus propios esos de trabajo.

5.2. ¿HAY CARACTERÍSTICAS TAN ESPECÍFICAS EN ESTAS DISCIPLINAS COMO PARA PODER CREAR UNA METODOLOGÍA PROPIA?

Esta pregunta ha resultado imprescindible desde el inicio de esta investigación, tanto en la formulación de las hipótesis iniciales como en la ejecución de todo el proceso de investigación posterior. Cuando hablamos de procesos científicos, de forma tradicional se ha hecho una jerarquización entre Ciencias como son la Biología, las Matemáticas o la Química; y la reivindicación que harán las Ciencias Sociales y las Humanidades a este respecto. La introducción en las estructuras académicas de las Artes y el Diseño, han hecho que nos encontremos ante una

siguiente reivindicación, la que estas disciplinas pronuncian para equiparar procesos. Pero no parten de cero. Es decir, ya poseen sus propios procesos de investigación, solo que no lo hacían, hasta el momento, citándose a alguno de los parámetros con los que se realizan las investigaciones de corte académico.

5.3 ¿DEBEN INCLUIRSE ESTAS DISCIPLINAS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA?

De la pregunta anterior, se desprende, casi de forma inmediata esta siguiente cuestión. Entonces, ¿deben incluirse estas disciplinas en la investigación científica? La respuesta es un rotundo sí. No solo por los procesos innovadores que aportan sus protocolos de trabajo y que pueden aplicarse de forma simbiótica a modelos científicos establecidos de forma previa en otras disciplinas; si no también, gracias a la necesidad de ampliar y transferir el conocimiento de prácticas artísticas y procesuales en lo que respecta a la moda y al diseño que, siendo valiosas en sí mismas, aportan muchos matices a la investigación científica en como tal.

En este punto, podemos recordar algunos estudios de caso en los que, precisamente, se ha trabajado con la llamada *utilidad del arte*. Es decir, se utiliza el proceso de creación de una pieza artística con el fin e poder utilizarla como el medio idóneo para la transferencia del conocimiento. Y, en muchas ocasiones, para poder ilustrar, hacer visibles, los resultados de una investigación científica con el poder transformador del arte que hace que esos proyectos científicos se conviertan e productos estéticos y sobre todo, accesibles más allá del propio carácter científico que poseen.

6. CONCLUSIONES

Se establecen como principales conclusiones las que se citan a continuación:

En primer lugar, que, efectivamente, existen diferencias en los procesos de investigación llevados a cabo por otras disciplinas científicas y los llevados a cabo en las disciplinas mencionadas en el capítulo (arte, diseño y moda).

En segundo lugar, se hace necesaria la tarea de encontrar una metodología propia y específica para estas disciplinas. Si bien es cierto que también se ha observado la complejidad inicial de crear una metodología entre disciplinas que, aunque afines, también cuentan con idiosincrasias propias. Lo que ha permitido generar una metodología común son precisamente, los pasos de proceso creativo que sí se comparten en todas ellas.

Como futuras líneas de investigación muy directas a la presentación de este capítulo de libro, se aboga por poder testar el modelo de análisis planteado en casos reales de proyectos de investigación en estas áreas de conocimiento y que estén en desarrollo. Además de la aplicación del modelo de análisis, se prevé, en la continuación con esta investigación, testar la metodología de trabajo y su aplicación en casos prácticos, como próximos pasos.

Estos próximos pasos nos van a permitir ver cómo la propuesta funciona de una manera rigurosa y científica y no solo basada en la experiencia académica, que es en lo que se ha concluido para determinar, por el momento, que la metodología propuesta funciona con los casos de investigaciones en niveles de desarrollo del curso académico. El siguiente paso es poder hacerlo con Trabajos de Fin de Grado, Trabajos de Fin de Máster y Tesis Doctorales.

Otro capítulo aparte, lo constituye la Inteligencia Artificial (IA) en las cuestiones de creación de proyectos de investigación y su diseño. A este respecto, dejamos en la coda de este capítulo la pregunta de si una inteligencia artificial está en grado de crear trabajos científicos y sobre todo de diseñar metodologías específicas.

7. REFERENCIAS

- Aladro-Vico, E., Jivkova-Semova, D., & Bailey, O. (2018). Artivism: A new educative language for transformative social action. [Artivismo: Un nuevo lenguaje educativo para la acción social transformadora]. *Comunicar*, 57, 09-18. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-01>
- Alaman Garcera, J. (2016). Intervenciones artísticas-gráficas sobre objeto de diseño y espacio. Op Art; la obra de Felice Varini y Georges Rousse y su

- posible aplicación al diseño de producto (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).
- de Guzmán, T. A. (2003). El arte y sus clasificaciones. *Estética*, 25, 43.
- de Moreno, I. F. (2009). La sociedad del conocimiento. *Revista Científica General José María Córdova*, 5(7), 40-44.
- Eco, U., & de la Iglesia, R. (1985). La definición del arte. Planeta-Agostini.
- Espinel Curbelo, O., Fariña Suárez, S., & Reverón Casañas, A. (2021). Intervenciones artísticas en la naturaleza para la concienciación de la conservación de la biodiversidad
- Franganillo, Jorge (2022). “Contenido generado por inteligencia artificial: oportunidades y amenazas”. *Anuario ThinkEPI*, v. 16, e16a24.
- Hawkes, J. (2001). *The Fourth Pillar of Stability: Culture’s Essential Role in Public Planning*. Melbourne: Cultural Development Network and Part of University Press.
- Martínez Miguélez, M. (2007). Conceptualización de la transdisciplinariedad. *Polis. Revista Latinoamericana*, (16).
- Mazzeo, C. (2014). ¿Que dice del diseño la enseñanza del diseño? Colección tesis. Buenos Aires: Ediciones infinito.
- Pérez, G. (1998) *Investigación cualitativa. retos e interrogantes. Técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla
- Pérez, G. (2001) *Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural*. Madrid: Narcea.
- Pontis, S. (2009). *Diseño gráfico: Un novel objeto de investigación. Caso de estudio, el proceso de diseño*. Iconofacto.
- Tigani, Pablo, 2000, "Alianzas Estratégicas", *Enfoque PyMEs*, Año 1 Número 1, Marzo-Mayo, Buenos Aires, Brain Storming, pp. 70-71.
- Zaragozá, W. R. (2010). Arte y diseño: desde su diferencia interpretativa hasta su denominador común en el arte conceptual, a la luz de su enraizamiento en lo estético. *Azafea: Revista de Filosofía*, 12, 151-171.

INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO TEXTIL APLICADO AL DISEÑO DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO: INTEGRACIÓN A NIVEL CONCEPTUAL

ROCÍO SANCHO LAMANA
Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, los estudiantes aprenden a crear y producir productos cada vez más personalizados y en tiradas más cortas, gracias a las nuevas tecnologías. Estos avances tecnológicos se están aprovechando, en la enseñanza del diseño de Moda, para integrar el proceso de diseño del tejido en el diseño de la prenda. Cuando esto ocurre, la imagen conceptual de la que parte el diseño de la prenda y que sirve de guía en su desarrollo, es compartida y sirve de guía también en el desarrollo del material textil que se va a aplicar en ella, haciendo que el diseño del tejido forme parte desde el inicio del proceso de diseño de la prenda.

Sin embargo, los textiles aplicados al hábitat, con ciclos de vida más largo, suelen ofrecer un panorama más conservador. Pese a que las edificaciones son piezas únicas y las propuestas de los estudiantes, en determinados casos, incluye especificaciones de textiles singulares, se les suele orientar hacia la selección de muestras textiles de catálogo. Cuando esto ocurre, el proceso de diseño de los tejidos seleccionados se realiza independientemente del diseño del espacio en el que se va a aplicar, perdiendo con ello una oportunidad única de integración entre el textil planteado y las demandas de su arquitectura. A pesar de ello, existen referentes puntuales en el panorama profesional, en los que el diseño textil sí forma parte desde el inicio del proceso de diseño del espacio que ocupa y que podrían servir de ejemplo a los futuros profesionales.

2. OBJETIVOS

Asumiendo que tanto en la práctica profesional como en la práctica docente es habitual la selección de material textil ya producido para el hábitat y ante la existencia de referentes puntuales en el diseño de telas singularizadas para una arquitectura, se plantean los objetivos de esta investigación:

- Estudiar cuál es el potencial recorrido de estos casos singulares de diseño textil por y para la arquitectura
- Investigar si existe de modo habitual una práctica de diseño textil que forme parte desde su inicio del diseño del espacio o, por el contrario, debemos asumir que estas aproximaciones puntuales son excepciones o singularidades.
- En el caso de que pudiera existir de modo habitual esta práctica de diseño textil, proponer la inclusión de estas aproximaciones dentro de las enseñanzas del proceso de diseño textil realizado por y para una arquitectura concreta.

Esta investigación se sustenta en la capacidad que pueda tener el diseño textil de atender argumentos centrales de la práctica arquitectónica. Se va a estudiar lo que nos enseña la historia del diseño textil al respecto, poniendo el foco en el análisis de los contenidos netamente arquitectónicos atendidos, para su posible implementación en la enseñanza del diseño textil aplicado al diseño del espacio arquitectónico.

3. METODOLOGÍA

La metodología propuesta para dar respuestas a los objetivos de esta investigación se iniciará con el establecimiento de una serie de criterios que permitan la selección de autores y proyectos que ejemplifiquen un diseño textil desarrollado de modo específico para un espacio determinado. A continuación, se marcarán una serie de indicadores que permitan analizar y garantizar el valor arquitectónico de la propuesta textil seleccionada como parte integrante de la arquitectura elegida. Una vez establecidos los criterios de selección y los indicadores para realizar el

análisis, se escogerán dichos autores y un proyecto textil perteneciente a cada autor. Seguidamente, se analizará cada proyecto según los indicadores propuestos. Si el resultado del análisis es positivo se podrá garantizar su valor arquitectónico y, por tanto, plantear su implementación en las enseñanzas del proceso de diseño textil realizado por y para una arquitectura concreta.

3.1. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE AUTORES Y PROYECTOS TEXTILES

De acuerdo a los criterios que se van a exponer se seleccionarán seis proyectos de seis diseñadores diferentes. Los proyectos elegidos cubrirán un ámbito temporal que se inicia a comienzos del siglo pasado y que llega a nuestros días. La investigación entiende que ejemplifican suficientemente las diferentes aproximaciones que se han dado a esta tarea y que son, por tanto, suficientemente representativos de esta actividad a lo largo de este período.

- Marco y límites de la investigación: a la investigación no le interesa la mera “integración de un objeto textil” en la arquitectura, que es una acción de tipo decorativo. Le interesa estudiar la creación textil por y para la arquitectura a la que sirve. Esta es una acción relacionada con la práctica arquitectónica extendida que nos interesa, semejante al diseño de mobiliario específico para un espacio.
- Criterios de selección de autores: la investigación busca autores con perfil claro de diseñadores, no de artistas. Los profesionales del diseño tienen un proceso creativo que se pone al servicio de los objetivos del proyecto, en este caso, arquitectónico. Se seleccionan, por lo tanto, profesionales del diseño, con una práctica especializada en el diseño textil, y que tengan una dedicación sostenida en el tiempo en proyectos singulares de arquitectura.
- Criterios de selección de proyectos textiles realizados por dichos autores: los proyectos textiles seleccionados no sólo añaden valor visual a un espacio concreto, sino que además ese espacio se entendería de manera diferente sin ellos.

3.2. INDICADORES PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS TEXTILES

A continuación, se proponen una serie de indicadores que garanticen el valor arquitectónico del proyecto textil como parte integradora del diseño arquitectónico y que permitirán el análisis de los diferentes proyectos textiles.

- Espacio: el proyecto textil participa de la configuración del espacio.
- Escala: adapta la escala a las necesidades del espacio y/o de los usuarios.
- Color y textura: aprovecha las características o cualidades del material textil de acuerdo al programa narrativo de la propia arquitectura.
- Gravedad y volumen: el proyecto textil es sensible al peso y la caída, en sintonía con la tectónica del espacio en el que se integra.

4. SELECCIÓN DE AUTORES Y PROYECTOS TEXTILES

4.1. REFERENTES DEL SIGLO XX

Los tres primeros proyectos seleccionados tienen su origen en los talleres de la escuela Bauhaus y fueron llevados a cabo entre Weimar, Dessau y Berlín entre los años 1919 y 1933. Se han seleccionado ejemplos en este periodo porque fue la primera vez que compartieron formación y criterios de diseño arquitectos y diseñadores.

La escuela Bauhaus planteaba en las bases de su formación una estética transversal y común que abarcaba todos los ámbitos de la vida cotidiana, desde los objetos materiales (incluido el material textil), a los espacios que estos debían ocupar. (KLICZKOWSKI, H). Hay que señalar que en la escuela profesores y alumnos compartían una pasión común sin importar la edad o el sexo, pero que en la práctica no fue así, ya que el acceso del hombre al aprendizaje de todas sus disciplinas fue generalizado, mientras que las mujeres prácticamente quedaron relegadas a la tejeduría. De ahí que las exponentes más sobresalientes en la práctica del diseño textil sean en su mayoría mujeres. (VADILLO, 2009).

4.1.1. Lilly Reich

La diseñadora Lilly Reich es el primer referente seleccionado, por su práctica especializada en el diseño textil y su dedicación sostenida en el tiempo en proyectos singulares de arquitectura.

Basaba su inspiración en la belleza de la funcionalidad, donde las cosas eran hermosas por ser simples, y eficientes. Su inclinación funcional se manifestaba a través del escaso mobiliario y el uso de paneles móviles, cortinas o muebles, para sustituir a las paredes y formar espacios más flexibles (MUXI, 2015).

Esta manera de configurar el espacio se podrá apreciar en el proyecto que realizó para el café de Terziopelo y Seda, en Berlín, en 1927, durante la exposición de moda femenina.

4.1.2. Gunta Stölz

La siguiente diseñadora seleccionada es Gunta Stölz, la primera mujer en ser maestra de la escuela. Trabajó y experimentó abiertamente con otros materiales y técnicas, haciendo que se cuestionara las enseñanzas recibidas, empujándola a transformar el taller en un laboratorio donde experimentar con técnicas, materiales nuevos, formas, escalas e incluso con la improvisación (SKENDER, 2013). Por último, enseñó a preparar a sus alumnos libros de muestras textiles para poder llevarlos a la industria, profesionalizando el proceso completo (REDONDO, 2019).

El proyecto seleccionado para analizar es la colcha que diseñó para las alcobas de la residencia de estudiantes Prellerhaus, en Dessau, en el año 1926. Un ejemplo de cómo adaptar el diseño textil a la escala y necesidades del espacio y/o de los usuarios (HERVÁS Y HERAS, 2014).

4.1.3. Anni Albers

Otra de las exponentes seleccionadas y que también pertenece al ámbito de la Bauhaus, es Anni Albers. Mantuvo a lo largo de su vida una gran intimidad con los materiales y las técnicas textiles, convirtiéndose en el eje su trabajo. Desde esta visión impulsó la inclusión de materiales nuevos en la producción artesanal a través de la experimentación manual en

el telar, facilitando con este proceso la personalización de textiles para espacios singulares. (COXON, FER, MÜLLER–SCHARECK, 2018).

Un ejemplo de personalización del tejido son los seis paneles textiles, que fueron diseñados para conmemorar el Holocausto judío. Se realizaron en 1965 para el Museo Judío de Berlín y se conocen con el nombre de “Six Prayers”.

4.2. REFERENTES ACTUALES

Después de la Segunda Guerra Mundial, esta voluntad de integrar un tejido específico, diseñado y producido para un espacio arquitectónico concreto desde un mismo criterio conceptual se empieza a diluir a la vez que la influencia del Bauhaus como vanguardia. Domina la visión del sector textil más comercial y accesible al usuario, pero a la vez más conservador, en el que se selecciona el material textil, tras ser diseñado y producido, ajeno al diseño del espacio arquitectónico que va a ocupar. También se desarrollan materiales textiles desde una perspectiva artística de intervención plástica para su posterior integración en la arquitectura. Pero desde una perspectiva de expresión personal del artista y desligado del espacio arquitectónico.

Sin embargo, a lo largo de las últimas décadas, se ha reactivado el interés por esta integración del diseño textil y la arquitectura. Es una práctica del diseño que está aún sin consolidar como tal, pero que, como vimos en las pioneras de las vanguardias, podría responder de manera más eficiente a las nuevas y sofisticadas demandas arquitectónicas que requiere la sociedad actual. A este segundo período pertenecen las tres autoras y proyectos seleccionados según los criterios establecidos.

4.2.1. Petra Blaise

Dentro de este periodo se encuentra Petra Blaise. Su trayectoria profesional vuelve a ser un ejemplo de cruce de casi todas las disciplinas del diseño. Fundadora de “Inside Outside Studio”, trabaja en proyectos internacionales de gran complejidad, destacando su interés por la belleza, las cualidades del material, la influencia del clima, la luz, el tiempo a través del desgaste y la interacción humana (BLAISSE, Petra). A través

de su trabajo ha sido capaz de proporcionar un protagonismo arquitectónico indiscutible a las cortinas, un elemento considerado todavía por muchos como algo accesorio (VARGAS, 2018).

Un ejemplo de ello es el proyecto de cortinas seleccionado y que diseñó para la entidad financiera Rabobank a través del estudio de arquitectura Mecanoo.

4.2.2. Hella Jongerius

El segundo referente actual seleccionado es Hella Jongerius. Como diseñadora textil destaca por su capacidad para poner en valor el color sobre las telas. Lo hace desde un conocimiento profundo de la percepción visual y de las sutiles variaciones que se producen en la percepción del color sobre las telas fruto de los cambios de luz a lo largo del día.

Un ejemplo de ello es el trabajo que realizó en el año 2009 para la rehabilitación del salón de las regiones del Norte, ubicado en el edificio histórico de las Naciones Unidas, en Nueva York, obra de los arquitectos Le Corbusier y Oscar Niemeyer.

4.2.3. Reiko Sudo

Por último, se ha escogido a la famosa diseñadora japonesa Reiko Sudo, innovadora en el diseño, desarrollo y procesamiento de los textiles. Reiko Sudo la directora de Nuno (tela en japonés), un punto de encuentro, entre fabricantes y usuarios, donde vender textiles directamente a los consumidores. Nuno destaca por trabajar con expertos artesanos en tejer y teñir, para fusionar lo tradicional con lo innovador, y crear telas únicas. Al fabricar en lotes pequeños, son capaces de modificar un diseño existente o crear uno nuevo desde el inicio para un espacio concreto (APOLLO BLOG, 2020).

Reiko Sudo ha trabajado en una amplia gama de proyectos textiles, pero destaca el realizado para el hotel Mandarin Oriental de Tokio. Ya había trabajado en este concepto cuando el hotel abrió en el 2005, pero en el año 2012 recibe el encargo de diseñar nuevos textiles para la renovación de sus 179 habitaciones, manteniendo el concepto original. Destacando el trabajo realizado para las suites Premium.

5. ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS TEXTILES SELECCIONADOS

A continuación, se van a analizar cada uno de los proyectos seleccionados según los indicadores propuestos.

5.1. REFERENTES DEL SIGLO XX

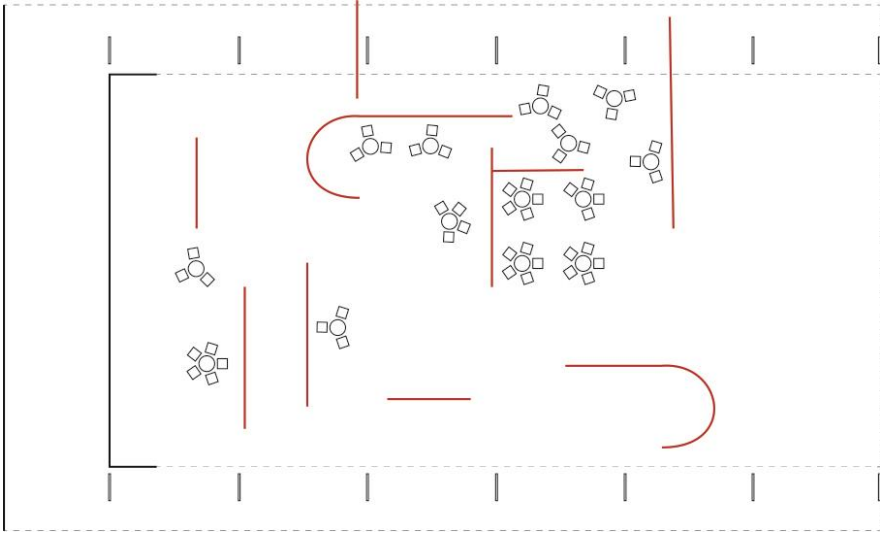
5.1.1. Proyecto de cortinas para el Café de Terciopelo y Seda. Berlín, 1927

Lilly Reich recibió el encargo, junto a Ludwig Mies van der Rohe, de la Asociación de fabricantes de seda alemanes, celebrándose la exposición en Berlín en 1927.

Espacio

El espacio fue configurado utilizando largas telas tendidas de tubos rectos de acero curvado, así como de diferentes grupos de sillas que se disponían a lo largo del recorrido. Las largas telas dividían el espacio en diferentes ámbitos, componiendo distintas salas. Su distribución era aparentemente casual, densificándose alrededor del centro y volviéndose luego a abrir en la sala de exposiciones propiamente dicha. El objetivo del proyecto era asignar a un paramento textil los mismos usos y objetivos que a un tabique, o cualquier otra partición mural realizada con materiales propios de la tradición edilicia (Figura 1).

FIGURA 1. Dibujo en planta del *Café de Terciopelo y Seda*. Berlín, 1927



Fuente: Elaboración propia

Escala

La escala monumental de los tejidos sirvió para conferirles el protagonismo dentro de la exposición, y facilitar su papel como elementos divisorios del gran espacio del que partían. (ESPEGEL,2012).

Colores y textura

Para cualificar estos ámbitos usó una cuidada combinación de materiales y colores. Trabajó con dos tipos de telas de terciopelo de seda, unas tejidas con hilo negro, naranja y rojo, y otras con hilos de color dorado, plateado, negro y amarillo limón. La textura de los paños se percibía a través de la vibración del plegado de su superficie, suspendida y a la vez tensada en la parte inferior, del tacto aterciopelado, y del sonido sedoso de sus telas. Sus colores representaban a la entonces joven República de Weimar, haciendo que tanto las telas como el espacio trasladaran el sentido conceptual de regeneración nacional que pedía el diseño del espacio.

Gravedad y volumen

Jugaba con la percepción visual del espectador haciendo que el camino fluyera libremente entre los espacios creados por las telas. La idea del proyecto era que se sintiesen envueltos por estos cortinajes de manera similar a la que pudiera hacerlo la ropa. Una novedosa manera, por entonces, de delimitar el espacio frente a la hasta entonces más tradicional formada por los paneles rígidos de las paredes.

5.1.2. Proyecto textil de la colcha Prella, realizado para las alcobas la residencia de estudiantes Prellerhaus, en Dessau, en 1926.

Gunta Stólz diseñó la colcha que se utilizaría en cada una de las habitaciones estudio de la residencia de estudiantes Prellerhaus, en Dessau (PARRA, 2023).

Espacio

Para la cubrición de la cama diseñó una tela que se integraba en la pequeña arquitectura que definía el recinto que contenía la cama, proporcionando un basamento a la arquitectura de ese espacio.

Escala

El patrón lineal que recorría el tejido estaba inspirado en la textura del panel de madera de fondo. En él consiguió realizar una síntesis formal reductiva haciendo coincidir el ancho de línea empleado con la sección de los tableros de madera de esta microarquitectura. El resultado era toda una declaración a favor del nuevo arte abstracto.

Colores y textura

En el tejido utilizó una combinación sobria de colores que estuviera inspirada en las tonalidades de la madera y que le ayudara a integrar el tejido con los materiales de la microestructura, formando una unidad.

Gravedad y volumen

El tejido estaba realizado con una fibra artificial, compuesta de celulosa e innovadora en aquel momento. Un tejido que era cómodo, transpirable,

agradable al tacto y con caída y movimiento. Destacaba el patrón lineal diseñado, al no ser simétrico sino orientado. Al ser diferente en el exterior y en el interior, y a su vez en la cabecera y en los pies, daba un sentido funcional al vacío de esa pequeña estructura arquitectónica.

Para controlar la producción del diseño, como muchos de los tejidos que salieron de estos talleres, llevó una cuidadosa documentación del trabajo. De los documentos conservados se sabe que en 1926 se produjeron alrededor de 100 piezas en los telares de la Bauhaus, pero con el tiempo, lamentablemente, ninguna sobrevivió.

5.1.3. Six Prayers. Proyecto de seis paneles textiles para el museo judío de Berlín, 1965.

En el año 1965, a Anni Albers le encargan la realización de seis paneles textiles para conmemorar el Holocausto judío.

Espacio

Los paneles se diseñaron para disponerse ligeramente separados dentro del espacio asignado en la exposición y convertirse en focos de contemplación que pudieran invitar al visitante a la reflexión.

Escala

Tienen la forma y el tamaño de las estelas judías. Su superficie muestra pequeños signos ideográficos geométricos y abstractos que parecen inscripciones, tanto descifrables como indescifrables. Estas configuraciones de signos siguen un patrón general que serpentea a lo largo de la superficie y como en todos los memoriales del Holocausto, ofrece un mensaje escrito para el que las palabras son inadecuadas. El espectador las puede leer como abstracciones de línea y color que le den pie a perderse en sus propios pensamientos (ARCHINO, 2017).

Colores y textura

Los paneles son táctiles y dinámicos, íntimos y majestuosos. Por entonces Anni Albers ya era conocida en el diseño textil por su búsqueda permanente de motivos y funciones en el tejido, siendo esta propuesta un

claro ejemplo de sus novedosos tramados lineales. Para tejerlos usó una técnica parecida al brocado, en donde hacía flotar los hilos de lurex a lo largo de la trama para asemejarse a "jeroglíficos de hilo". Este efecto se conseguía enroscando los hilos entre sí de manera parecida a como lo hacen las letras cuando se conectan y fluyen en una línea. Al utilizar diferentes capas juega con la densidad, siendo esta perceptible a través de la vista y el tacto del tejido.

Gravedad y volumen

La resistencia y estabilidad del tejido la consigue utilizando hilos apretados de color terroso, de algodón, lino y liber, haciendo con ello referencia al mundo de los vivos. Esta técnica aportaba peso y rigidez al tejido haciéndole más duradero para su mejor conservación. A ellos se suma el uso salteado de hilos plateados, que hacen o referencia al lado más espiritual del tejido, lo que da al conjunto de manera intermitente un brillo sombrío. Los hilos se vuelvan prominentes para luego desaparecer, según llega la luz del día o el propio espectador se desplaza por el espacio.

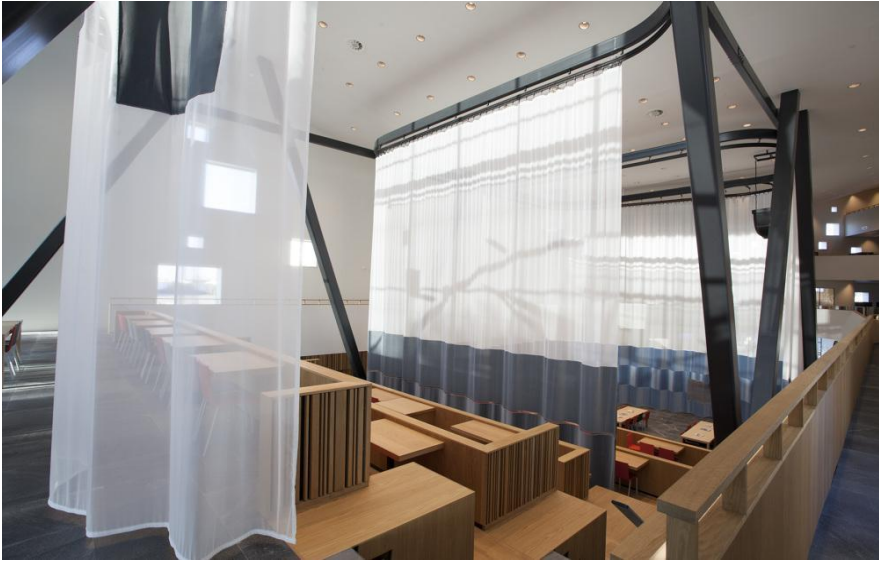
Para Anni Albers el proyecto fue un ejemplo de cómo convertir el proceso de tejer en una forma de pensar, según se iba haciendo.

5.2. REFERENTES ACTUALES

5.2.1. Proyecto de cortinas realizado para el auditorio del centro de asesoramiento del "Rabobank", realizado en Sittard, Países Bajos, en el año 2014.

Tanto el proyecto textil como el proyecto arquitectónico, en el que se integra, fue pensado para aportar a empleados y clientes, un espacio flexible e innovador donde colaborar e intercambiar conocimientos. Para conseguirlo realiza un proyecto textil de 60 metros de largo, que se utilizará para contener ámbitos flexibles de trabajo (Figura 2).

FIGURA 2. Vista de las cortinas en el auditorio. Centro de asesoramiento del Rabobank en Sittard. Países Bajos



Fuente: <https://www.insideoutside.nl/Rabobank-SittardAuditorium-Curtains>

Espacio

El proyecto textil está formado por tres cortinas que han de configurar espacios flexibles. Cada una debe actuar como elemento divisorio y como elemento dinamizador del espacio al desplazarse de manera serpenteante a través de la tribuna y alrededor del auditorio. Este movimiento permite que los distintos espacios se alternen según la posición de cada una de ellas: uno para las grandes presentaciones, otro para las recepciones más íntimas, y un tercero como estaciones de trabajo de carácter privado (BLAISSE, 2014). Su objetivo es el de incorporar o quitar la visión del espacio de alrededor y ayudar en la configuración del ámbito que pida en cada momento la programación.

Escala

Los paramentos textiles ocupan la altura libre completa que encuentran en su recorrido. Cada uno de ellos está subdivididos a su vez por diferentes tejidos. En las dos primeras cortinas destaca la escala monumental del tul blanco, que hace referencia al espacio del auditorio. A

continuación, y a menor escala coloca distintas tonalidades de terciopelo gris, cercanas al espacio de tránsito para establecer con ello la escala humana y en diálogo con la escala monumental descrita arriba. Por último, dispone, en la tercera cortina y de manera casual, pequeños cuadrados de piel sintética con acabado reflectante sobre la base de tul, haciendo con ello una referencia muy clara al patrón aleatorio de ventanas cuadradas de la fachada.

Color y textura

La transparencia del tul blanco permite delimitar los espacios y mantener al mismo tiempo una cierta visibilidad sobre el espacio circundante. Con las distintas tonalidades de terciopelo gris hace una referencia a los materiales de la envolvente, concretamente al tono del revestimiento en piedra natural de la planta baja. Por último, utiliza las cualidades reflectantes de las piezas cuadradas de piel sintética, superpuesta sobre el tul, para desmaterializarse y crear la ficción de un hueco sobre la cortina, dependiendo de la luz que incida en ellas (ROMERO, 2018).

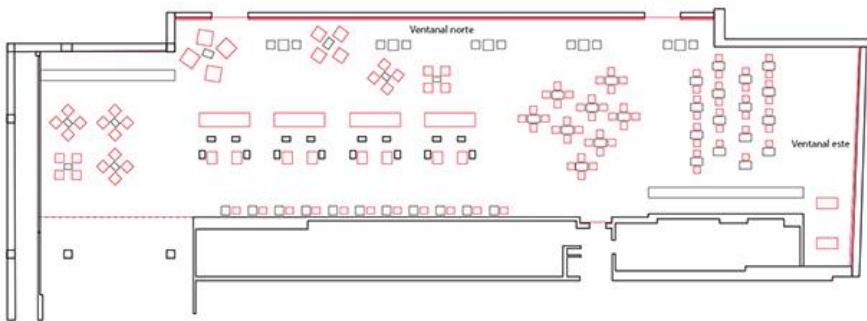
Gravedad y volumen

El tul y la piel sintética aportan, combinados, ligereza a los paramentos textiles. En el tul la ligereza se percibe gracias a la transparencia natural del tejido. En la piel sintética es el juego de reflejos sobre el material el que crea una ficción de hueco sobre la propia cortina. La elección del terciopelo en el tramo inferior atiende tres necesidades de diseño. Visualmente estabiliza el conjunto a través del mayor peso visual de un elemento opaco en el basamento. Dinámicamente, las telas de terciopelo aportan a la cortina una caída fluida. El tul, por su estructura abierta, es un tejido ligero pero rígido y con poca caída natural, pero al ir acompañada en el tramo inferior del terciopelo asegura una onda definida y consistente que se traslada también a la sección superior de tul. El peso inferior del terciopelo contribuye también a dar estabilidad al movimiento motorizado de la cortina.

5.2.2. Hella Jongerius: “Salón de las regiones del norte de los edificios de las Naciones Unidas”. Nueva York

En el año 2009, Hella Jongerius trabaja en la rehabilitación del salón de las regiones del Norte, ubicado en el edificio histórico de las Naciones Unidas, en Nueva York. El encargo demandaba un espacio que transmitiera al mismo tiempo una imagen institucional, acorde con el uso y el edificio, pero también de cercanía, acogedora incluso, para trasladar valores culturales y de identidad propios de los países a los que este salón representa (FREASON, 2013). Hella Jongerius coordinó toda la intervención, seleccionando un equipo de destacados profesionales, de los Países Bajos, que le ayudarían en esta tarea: Rem Koolhaas, Irma Bloom, Gabriel Lester entre otros. La intervención arquitectónica eliminó una entreplanta que no pertenecía al proyecto original, recuperando en toda su altura el ventanal este situado al fondo del espacio. En la selección de mobiliario Jongerius combinó la recuperación de algunas piezas del proyecto original, la selección de otras piezas de diseño moderno y contemporáneo de varios autores de referencia y piezas de diseño propio, algunas de las cuales se diseñaron para este espacio (Figura 3).

FIGURA 3. Planta del salón de las regiones del norte. Edificio de la Naciones Unidas. New York, 2017



Fuente: elaboración propia

Espacio

La intervención textil trabaja el espacio desde dos juegos de decisiones que atienden a dos escalas diferentes. En la escala institucional, se apoya

en la continuidad espacial del salón, ahora reforzada por la desaparición de la entreplanta y por el fondo visual aportado por el ventanal recuperado, trabajando con la continuidad de la moqueta y con la singular cortina de cuentas de porcelana que filtra la luz del ventanal. Estas dos propuestas textiles colaboran a crear un marco espacial unitario, flexible y cualificado dentro del cual se desarrollan una serie de actividades, ya a escala humana. En este segundo nivel, más cercano, trabaja con una cuidada selección de texturas y colores en los textiles, que se resuelven de manera particular asociados a los distintos grupos de mobiliario.

Escala

Para cualificar la escala del espacio es especialmente importante el diseño de la cortina de cuentas de porcelana que filtra la luz de los ventanales de la fachada este, convertida ahora en fuga visual del salón. En el diseño textil de esta cortina hay importantes decisiones de escala. Consigue una textura visual propia de una cortina de cuentas en un ventanal de esta dimensión, escalando todos sus elementos. El soporte textil lo forman hilos gruesos anudados a mano y las cuentas son ahora 30.000 pequeñas bolas de arcilla de porcelana del tamaño de un huevo. La moqueta, por su parte, está resuelta en color liso de manera que se pueda leer como una única pieza en toda su extensión. En ese contexto, la escala de uso está atendida por los espacios que forman, virtualmente, las distintas agrupaciones funcionales de mobiliario.

Color y textura

Para Hella crear algo completamente nuevo no es la única forma de diseñar, basta un cambio de piel para que el objeto no sea el mismo. En la gama de colores del proyecto original se empleaban tapizados en azul y marrón oscuro sobre una moqueta continua también de un tono marrón rojizo, todo ello dialogando con las inevitables plantas de interior en macetas repartidas aquí y allá. Tras su intervención, toda la gama cromática se mantiene, pero se suaviza y se hace más amable. La moqueta, se resuelve en ahora en un tono de marrón más claro muy próximo al naranja. En cuanto al mobiliario, los azules de las tapicerías se aclaran, en una gama que va desde el púrpura hasta el verde esmeralda. Las

plantas desaparecen físicamente y ahora los verdes se despliegan en los tapizados, mediante otra gama, clara y delicada que arranca desde el verde esmeralda hasta los amarillos. Este proyecto integra formalidad y comodidad, y lo hace a través de decisiones muy eficaces en la elección de patrones, texturas y colores de los tejidos, que ayudan a transmitir los nuevos significados (JONGERIUS, 2017).

Gravedad y volumen

Este espacio está orientado a norte, aporta una luz azulada, de bóveda celeste, y no tiene componente de luz directa. Sin embargo, el nuevo testero se abre al este, permitiendo la entrada de luz directa, sensiblemente inclinada y más dorada durante las mañanas. Pues bien, el proyecto aprovecha y matiza esa condición de luz. Los ventanales de la fachada norte están cubiertos por una ligerísima malla textil en dos capas, tensada, según un diseño de Irma Bloom, unificando esa luz blanda y fría con un velo que casi pasa desapercibido y que asume las delicadas variaciones que tendrá a lo largo del día. El ventanal del testero, sin embargo, con su cortina de cuentas filtra y matiza mucho más esa luz directa, aprovechando el atractivo visual de los patrones de sombras. La luz que reciba cada pieza de porcelana, según su posición y orientación, es diferente, pero siempre está cualificada. Esta fuente luminosa es perfecta para la puesta en valor de estas piezas de diseño.

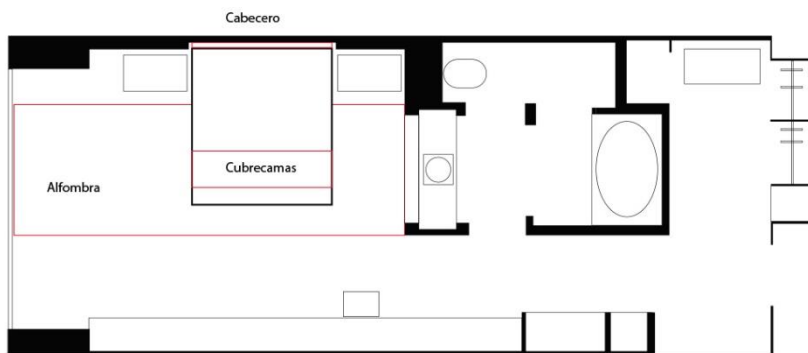
El conjunto textil proporciona al salón el atractivo a la vez sutil e intemporal que buscaba. Mantiene el equilibrio inicial al no caer en algo excesivamente formal y ofrece, a su vez, el nivel de comodidad que se pedía para sus visitantes.

5.2.3. Proyecto textil para la suite Mandarin Grand del Hotel Mandarin Oriental Tokyo”. Nihonbashi

El proyecto de interiorismo es de LTW Designworks, se encuentra en el distrito de Nihonbashi, el corazón financiero de la ciudad y ocupa una torre de 38 plantas con una imagen tecnológica y estilísticamente estandarizada. El interior, por el contrario, se planteó con el objetivo ofrecer a los huéspedes una gratificante experiencia sensorial, reflejo de la cultura japonesa. El concepto narrativo que guía el trabajo de Reiko Sudo

y que proviene del proyecto de interiorismo que se mantiene tanto en el 2005 como en la reforma de 2012 es “bosques y agua”.

FIGURA 4. Planta de la suite Mandarin Grand del hotel Mandarin Oriental Tokyo. Nihonbashi, 2012



Fuente: elaboración propia

Espacio

El diseño textil, en la zona del cabecero, entiende la evidente inspiración en la arquitectura tradicional del alzado interior. La narración figurativa que aparece, aporta profundidad visual y contenidos a ese espacio. El conjunto formado por tres paneles bordados con motivos de flores de almendro se comporta como un paisaje natural dentro del hueco sugerido en que se aloja. En cuanto a la alfombra, su proporción, sus dimensiones, y sobre todo su posición respecto de la arquitectura interior acoge y articula las piezas clave de la habitación (Figura 4). El diseño en planta de la suite establece un eje que comienza en la amplia bañera situada en el extremo opuesto del ventanal, avanza con la zona de lavabos y se relaciona con la habitación a través de una celosía de madera que filtra la luz natural que llega desde la ventana de la pieza hasta el baño. A partir de ahí, y con el mismo ancho que la celosía, la encimera de lavabos, y la bañera, se despliega la alfombra, diseñada con motivos inspirados en el “komorebi”, que significa luz a través de los árboles. Esta pieza textil materializa el eje principal, tanto compositivo como narrativo de la habitación (SHAW, C).

Escala

En primera instancia trabaja la escala y configuración de los objetos textiles según la escala de los diferentes paramentos sobre los que se ubican: la escala de los motivos sobre los paneles del cabecero es menor que la escala de los motivos con los que se resuelve la alfombra. Cada uno de los paneles que componen el cabecero presenta un costoso bordado artesanal apreciable desde la escala del usuario. Estos bordados se realizaron a mano durante dos años, usando como patrón el modelo de la flor de cerezo y el de las hojas de una glicina. Un laborioso proceso, que partía del dibujo en papel de las flores, el trazado posterior sobre la tela y finalmente el bordado, empleando maquinaria artesanal muy específica. Para apreciar con justicia la delicadeza de estos bordados se requiere una visión extremadamente cercana a los mismos. En el otro extremo de las actuaciones relacionadas con la escala encontramos el diseño de los patrones empleados en la alfombra, trabajados a una escala mucho mayor e inspirados en los juegos de luz y sombra de la luz sobre los árboles.

Color y textura

En este nuevo proyecto decide conservar los diferentes tonos cálidos del primero, para mantener el concepto original, pero le añade toques sutiles de púrpura y magenta. Este espíritu de continuidad con el proyecto anterior fue literal en el caso del diseño y producción de los cubrecamas, donde aprovecha y recicla parte del material textil conservado en el proyecto anterior. Reiko decide cortar en pequeños cuadrados las telas recuperadas, de muy diversas texturas y condiciones, para unir las en forma de collage y teñir posteriormente en oro. La elección del oro refleja un símbolo poderoso de su cultura: la luz del sol. Con el teñido convierte al patchwork en un poderoso elemento simbólico, depositario de una memoria anterior, y que podrá ser aplicado en el centro espiritual del espacio. La tonalidad de base elegida para los cabeceros y también para la alfombra es un gris cromático muy natural, intencionadamente indefinido. Puede leerse tanto en términos de luz, muy rebajada, en el cabecero, como también en términos de juegos de sombras, en la alfombra.

Esta indefinición deliberada también traslada elementos de la identidad japonesa.

Gravedad y volumen

No utiliza la fluidez de los tejidos para dinamizar el espacio, prefiere utilizarlos para trasladar sobre los paramentos planos que lo conforman su interpretación personal del programa narrativo global propuesto por el proyecto de interiorismo.

A través de las propuestas textiles, Reiko Sudo subraya y eleva los objetivos visuales, narrativos y de uso del proyecto de arquitectura interior, desde y para el que trabaja.

6. CONCLUSIONES

Realizada la investigación sobre los casos seleccionados, se puede concluir que la respuesta a la pregunta de la investigación es positiva, dentro de los parámetros elegidos en la metodología de este estudio. Entendemos, de modo preliminar, como lo es esta investigación, que parece viable pensar en una práctica profesional extendida y habitual en la que el diseño de telas forme parte desde el inicio del diseño del espacio. Por lo que se propone, dentro del marco de las enseñanzas, la integración conceptual del diseño textil en el diseño arquitectónico a través de los indicadores propuestos durante el desarrollo del proceso de diseño de un tejido. Estos indicadores son esenciales para la práctica arquitectónica y garantizan el valor arquitectónico del textil diseñado dentro de ese espacio. Por lo que dicho espacio no se entendería igual sin la aplicación del textil, al formar parte integradora del mismo.

Esta práctica textil asociada al diseño de espacios que nace con el taller textil de la Bauhaus no se ha detenido en aquellos primeros resultados. Ha evolucionado hasta nuestros días, con ejemplos de enorme calidad, pero está lejos aún de ser una práctica de diseño consolidada. Por lo tanto, constituye una oportunidad de investigación abierta a los futuros diseñadores textiles, arquitectos e interioristas.

7. REFERENCIAS

- Apollo Blog (2020). Reiko Sudo: Making Amazing Textile Designs. <https://blog.theapollobox.com/2020/03/11/reiko-sudo-making-amazing-textile-designs/>
- Archino, S. (2017). Anni Albers Artist Overview and Analysis. TheArtStory Contributors. <https://www.theartstory.org/artist/albers-anni/>
- Blaisse, P. (2014). Rabobank Sittard. Auditorium Curtains. Inside Outside Studio. <https://www.insideoutside.nl/Rabobank-SittardAuditorium-Curtains>
- Coxon A; Fer B; Müller–Schareck, M; (2019). Anni Albers. Catálogo de la exposición individual. Tate Gallery
- Espiegel, C. (2006). Heroínas del espacio. Mujeres arquitectos en el Movimiento Moderno. Generales de la Construcción
- Freason, A. (2013). United Nations North Delegates' Lounge by Hella Jongerius and Rem Koolhaas. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2013/09/20/united-nations-north-delegates-lounge-by-rem-koolhaas-and-hella-jongerius/>
- Hervás y Hervás, J. (2014). El camino hacia la Arquitectura: Las mujeres de la Bauhaus. Tesis doctoral. E.T.S. Arquitectura (UPM). <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.34242>.
- Jongerius, H. (2017). A Manifesto for Colours. 'Breathing Colour'. Vitra Magazine. <https://www.vitra.com/es-es/magazine/details/breathing-colour>
- Kliczkowski, H. La Bauhaus ya es una visión lejana del futuro. Coencuentros. Pensamiento, Arte y Cultura. <https://coencuentros.es/la-bauhaus-ya-es-una-vision-lejana-del-futuro/>
- Muxi, Z. (2015). Lilly Reich 1885-1947. Un día. Una arquitecta. Wordpress. https://undiaunaarquitecta.wordpress.com/2015/04/02/lilly-reich-1885-1947/#_ftnref1
- Parra, E (2023). Residencias para estudiantes Bauhaus (1925-26) Dessau-Alemania. Historia de la Arquitectura Moderna. <http://unalhistoria3.blogspot.com/2013/07/residencias-para-estudiantes-bauhaus.html>
- Redondo, M (2019). Gunta Stölz, profesora y directora del taller textil de la Bauhaus. 100 años de la Bauhaus. Metalocus. <https://www.metalocus.es/es/noticias/gunta-stolz-profesora-y-directora-del-taller-textil-de-la-bauhaus>

- Romero, A (2018). Petra Blaisse. Inside Outside y la arquitectura textil. Room. Diseño+arquitectura +creación contemporánea. <https://www.roomdiseno.com/petra-blaisse-inside-outside-arquitectura-textil/>
- Skender, M. (2013) History of textile art: Gunta Stölzl (1897-1983). TextileArtist.org. <https://www.textileartist.org/textile-artist-gunta-stolzl-1897-1983>
- Shaw, C. Reiko Sudo updates the Mandarin Oriental, Tokyo. Design Anthology Magazine. <https://design-anthology.com/story/reiko-sudo>
- Vadillo, M (2009) El triunfo de las diseñadoras invisibles: la Bauhaus en femenino. Dianlet. I+Diseño. Revista internacional de investigación, innovación y desarrollo en diseño, 1, 27-34. <https://doi.org/10.24310/Idiseno.2009.v1i.12730>
- Vargas, M. (2018) Las texturas de Petra Blaisse. Gatopardo. <https://gatopardo.com/arte-y-cultura/entrevista-con-petra-blaisse/>

COMUNICARTE: UNA EXPOSICIÓN DE VESTUARIO CINEMATOGRAFICO COMO ACTIVIDAD DE INNOVACIÓN DOCENTE EN EL GRADO DE DISEÑO DE MODA

LAURA LUCEÑO CASALS

Centro Superior de Diseño de Moda, Universidad Politécnica de Madrid

MERCEDES RODRIGUEZ SANCHEZ

Centro Superior de Diseño de Moda, Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Estudiar un grado universitario en Diseño de moda como una enseñanza aislada e independiente podría limitar la creatividad de los estudiantes, ya que todos los días se les desafía a imaginar colecciones nuevas, originales y en constante cambio. Por lo tanto, las innovaciones en la educación del diseño deberían evidenciar las dimensiones industriales y artísticas de la moda, a través de nuevas pedagogías más transversales en interacción con otros campos creativos. La experiencia de innovación educativa que se presenta combina el diseño de moda con el estudio de la historia del cine y de la moda, a través del vestuario escénico.

El cine es donde aprendemos sobre la vida: cómo actuar, cómo comportarse, cómo vestirnos y desvestirnos (Schreier, 1998, p. 1). La moda y el cine han permanecido estrechamente unidos a lo largo de los siglos XX y XXI, en una suerte de relación perfecta entre innovación y difusión, creación y mercantilización. Desde los albores del *star system*, los principales estudios de Hollywood contrataron a grandes diseñadores y los pusieron al frente de departamentos de vestuario que administran presupuestos multimillonarios. Gilbert Adrian, Travis Banton o Edith Head llegaron a gozar de tanta o más popularidad entre el público que los diseñadores de alta costura parisinos, y los diseños y estilos que lucían las

estrellas en las películas fueron imitados por millones de personas en todo el mundo. Las industrias del cine y la moda trabajaron en estrecha colaboración para promover nuevas tendencias, de modo que en el momento en que la película se estrenaba, los grandes almacenes y las boutiques ponían a la venta réplicas de las prendas que lucían los actores. Ayer y hoy, las modas vendidas desde el celuloide “determinan los flujos e influjos en las ventas de las fábricas textiles, de cosmética, de accesorios en general, y marcan las tendencias en materia de joyería y peinados” (Belluscio, 1999, p.11). La gran pantalla primero y la televisión después, se han convertido en el escaparate más persuasivo para el consumo de modas, que son ampliamente difundidas en los medios de comunicación y actualmente también en las redes sociales.

“Al ver los trajes, la iluminación y esas actrices... Decidí que quería dedicarme a la moda. La moda es mi vida y yo la aprendí de las películas”, reconoce el diseñador francés Jean-Paul Gaultier (Ramírez, 2022). Estas fecundas sinergias entre cine y moda han creado iconos de estilo que los futuros diseñadores deben conocer como una de sus posibles fuentes de referencia, a la hora de diseñar. Asimismo, esta propuesta es un primer contacto con el diseño de vestuario escénico y podría fomentar futuras vocaciones entre los estudiantes. Un diseñador de vestuario tiene que investigar el contexto histórico o cultural de la producción, conceptualizar ideas de diseño, esbozar y crear prototipos de vestuario, seleccionar telas y materiales, y supervisar la confección, el estilismo y el ajuste final de las prendas. El diseñador de vestuario generalmente trabaja en estrecha colaboración con el director, el diseñador de producción y los propios actores, para garantizar que el vestuario sirva para construir los personajes, acompañar a la narración y mejorar la apariencia general de la producción.

A velocidad vertiginosa, el estudiante actual no cesa de evolucionar, mientras que las metodologías de enseñanza- aprendizaje parecen estancarse en prácticas anteriores a la gran revolución digital. Los integrantes de la llamada Generación Z (nacidos entre 1994 y 2010) son los primeros nativos digitales que han convivido con internet desde el comienzo de sus vidas. Estos jóvenes disponen de cantidades ingentes de información, que buscan y organizan según su criterio, sin depender tanto de

padres y de profesores para adquirir nuevos conocimientos. Según un estudio del Center for Generational Kinetics (2018), el 95% tiene un teléfono inteligente, más de la mitad lo usan cinco o más horas al día y uno de cada cuatro 10 horas o más, por lo que existe el riesgo de que parte de ellos estén "desaprovechando su capacidad digital con un uso tecnológico pasivo, sumiso y de bajo nivel cultural" (Vilanova y Ortega, 2017, p. 47). Estos autores llaman la atención sobre el hecho de que se trata de la primera generación que adquiere, procesa y archiva la información de forma similar a como lo hace un ordenador, sin jerarquizarla con criterios académicos de ordenación de contenidos, ni discriminar entre datos y opiniones de muy diferente valor y procedencia.

El perfil del estudiante universitario actual es pues diferente al de hace una década, por lo que el profesorado tiene el reto de desarrollar sus potencialidades, buscar nuevos recursos para motivarle y conectar con sus intereses reales. "Existen prácticas docentes que estimulan una mayor participación de los estudiantes, dando lugar a un trabajo motivador que estimula el pensamiento creativo e innovador" (González, 2015, p.2). Entre estos recursos encontramos nuevas propuestas didácticas y la potenciación de los hábitos de los propios estudiantes relacionados con internet, las redes sociales, las TIC en definitiva, que brindan un espacio interactivo en el que los jóvenes encuentran un cauce tanto de exploración, como de construcción y presentación pública de sus propias identidades. En este sentido, los estudiantes habitan la web 3.0 como un medio de relación con el mundo, en el que se han diluido los antiguos papeles de receptor/a y emisor/a. Lejos de ser meros consumidores de redes sociales, los jóvenes participan en ellas como auténticos "creadores" de contenido (entendido como imagen, vídeo, texto, meme, etc. compartido en como objeto de comunicación o expresión en internet), relacionado con sus aficiones, gustos e intereses. Por lo que respecta a los estudiantes universitarios en general y los alumnos del grado en Diseño de moda en particular, sabemos que utilizan las redes como forma de entretenimiento en comunidad, pero también como fuente de inspiración y como medio para crear, co-crear y compartir sus ideas y creaciones con una amplia audiencia.

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han convertido en un aspecto central de la educación superior, afectando prácticamente a todos los aspectos de la experiencia del estudiante. La comunicación virtual y el acceso a la información se han multiplicado, y las nuevas tecnologías favorecen el aprendizaje colaborativo entre los discentes. Por lo tanto, los nuevos diseñadores deben manejar habilidades diversas que incluyen, tanto investigaciones teóricas como herramientas relacionadas con las TIC, presentes en el marketing digital.

Por todo ello, se hace urgente preparar a los estudiantes -y a los directivos- para una realidad laboral que dependerá en gran medida de su capacidad para trabajar en red, para entenderse con culturas distintas, para obtener las habilidades que les permitan desempeñar profesiones que aún hoy no existen y que, en su mayoría, estarán relacionadas con la creatividad y la innovación (Vilanova y Ortega, 2017, p. 50).

2. OBJETIVOS

ComunicArte es una experiencia de innovación educativa transversal e interdisciplinaria desarrollada durante el primer semestre del segundo curso del grado oficial de Diseño de moda que, a través de la colaboración de las docentes de las asignaturas de Gestión del Diseño y de Historia de la Moda, plantea nuevas didácticas para la consecución de diferentes objetivos, como son:

2.1. OBJETIVO 1. DESARROLLAR LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS DENTRO Y FUERA DEL AULA

“Vistas desde la pedagogía experimental, las exposiciones pueden ser también importantes herramientas de innovación de la docencia y de transferencia del conocimiento que abren un campo al binomio aprendizaje-investigación para el alumnado” (Domingo, Moreno, García, 2020, p. 710). En este sentido, ComunicArte es la fase final de un proyecto de innovación educativa de dos meses de duración aproximadamente, que pretende activar la participación del estudiante y difundir los resultados de sus investigaciones fuera del aula. Con esta premisa se programan dos exposiciones organizadas por las profesoras y los estudiantes, que permitan compartir con sus compañeros y con los demás estudiantes del

campus, los resultados de las indagaciones y experimentaciones sobre vestuarios cinematográficos icónicos, que han sido recreados, utilizando materiales cotidianos y reciclados.

Aunque la formación de los estudiantes de las otras escuelas del mismo campus de la Universidad Politécnica de Madrid sea muy distinta de la de los alumnos del Centro Superior de Diseño de moda de Madrid, el cine es un lenguaje universal común, lo que justifica la idoneidad de difundir los resultados del proyecto entre estudiantes de otros grados tan diferentes como son las ingenierías.

2.2. OBJETIVO 2. INCENTIVAR LA MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Otro objetivo fundamental perseguido en esta propuesta es la motivación de los alumnos, teniendo en cuenta que las dos asignaturas que intervienen en el proyecto de innovación educativa son mayoritariamente teóricas, dentro de un currículo académico eminentemente práctico. El fin motivacional también subyace en el planteamiento de un reto que pretende recrear la dinámica profesional del sector de la moda, en el ámbito universitario. Los equipos de estudiantes trabajan de forma colaborativa, emulando las actividades de un departamento de diseño de vestuario cinematográfico, con una salvedad: no crean desde cero, sino que deben reproducir lo más fielmente posible, el traje icónico de su elección, con materiales reciclados y cotidianos de su entorno más inmediato, como requisito ineludible de la actividad.

2.3. OBJETIVO 3. EMPODERAMIENTO DEL ESTUDIANTE

ComunicArte también persigue el empoderamiento del estudiante, entendido como un proceso de toma de conciencia de sus propias capacidades y potencialidades, y la relación de éstas con el mundo que le rodea. En la medida en que “las redes se perfilan como un espacio de expresión donde las y los adolescentes ven un lugar de exposición de sus propias inquietudes y creatividad” (Ballesteros y Picazo, 2018, p.47), el reto planteado favorece que el alumno reconozca y aproveche los conocimientos técnicos y habilidades digitales de los que ya dispone, como medio para llevar a cabo la práctica propuesta en beneficio del aprendizaje colaborativo. Dichos conocimientos y habilidades pueden haberlos

adquirido de forma orgánica en su vida cotidiana, o durante el desarrollo de otras asignaturas cursadas en el primer año del grado universitario.

2.4. OBJETIVO 4. DESARROLLAR HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN PARA AMPLIAR LA BASE DE CONOCIMIENTO

El imaginario colectivo de la sociedad occidental también se nutre de las imágenes cinematográficas de actores y actrices del siglo XX, convertidos en auténticos mitos contemporáneos, y que numerosos estudiantes desconocen, por la inmediatez de sus consumos culturales y de ocio. Por este motivo, esta experiencia de innovación docente pretende mostrar a los estudiantes la variedad y proliferación de estéticas que ofrecen el cine y la moda del pasado siglo, que sólo pueden explicarse por la velocidad de mutación de nuestra sociedad.

ComunicArte exige que los estudiantes desarrollen sus habilidades de investigación utilizando las herramientas TIC, para profundizar en el conocimiento del cine y de su capacidad para crear tendencias y generar consumo en la sociedad. El binomio cine y moda se elige no sólo por el atractivo de dos industrias creativas, que constituyen complejos fenómenos sociales y culturales con innegables fines comerciales; sino por el potencial de llevar a la práctica las sinergias que se crean entre ambas y que han derivado en la generación de estilos cinematográficos icónicos y en la comercialización de los mismos por parte de la industria textil.

3. METODOLOGÍA

ComunicArte es una experiencia de innovación educativa interdisciplinar, articulada en torno a un Seminario de Cine y Moda, que ha fomentado una mayor implicación de los alumnos mediante la propuesta de retos motivadores que han promovido el aprendizaje autónomo y colaborativo de los estudiantes y favorecido la adquisición de competencias transversales y profesionales. Entendido como el “espacio físico o escenario donde se construye con profundidad una temática específica del conocimiento en el curso de su desarrollo y a través de intercambios personales entre los asistentes” (Alfaro, 2006, p. 53), el Seminario se considera la plataforma idónea para el desarrollo integrado de

conocimientos, habilidades y actitudes. En el presente caso incluyó los elementos que se detallan a continuación:

3.1. SESIONES TEÓRICAS CENTRADAS EN EL BINOMIO CINE Y MODA

El proyecto se inicia con un Seminario de Cine y Moda en el cual las profesoras realizan dos presentaciones orales apoyadas en imágenes: una primera para introducir a los alumnos en la historia de la moda del siglo XX y una segunda centrada en la evolución del vestuario cinematográfico y las sinergias con la moda comercial

La profesora de Historia de la moda expone brevemente la evolución de las principales tendencias del siglo XX, mostrando cómo la transformación de las formas está generalmente ligada con los cambios sociales y los acontecimientos históricos y políticos, motivados por el cambio del papel de la mujer en la sociedad, la búsqueda de mayor comodidad o la experimentación artística de los diseñadores, entre otros factores.

La segunda clase expositiva corre a cargo de la profesora de Gestión del diseño, quien se centra en las relaciones entre el cine y la moda comercial, basadas en la colaboración, la difusión y la inspiración mutuas. La presentación comienza con la función del vestuario de cine como herramienta de construcción de personajes, para continuar con una revisión de los diseñadores de vestuario más destacados de la historia del cine, así como de los diseñadores de moda que ocasionalmente crearon vestuario para películas. Finaliza con un repaso de ejemplos en los que el cine contribuyó a generar tendencias de moda en la calle.

El objetivo de estas sesiones expositivas no es otro que dotar a los estudiantes de un marco teórico que permita la comprensión y el manejo de conceptos básicos, imprescindibles para la posterior investigación a la que se van a enfrentar.

3.2. PROYECCIÓN DE UN VÍDEO Y POSTERIOR DEBATE ENTRE ESTUDIANTES Y PROFESORADO

Para continuar con el Seminario, la profesora de Gestión del diseño completa esta primera sesión con la proyección de un video de doce minutos con una selección de 25 películas, desde el cine mudo (*Die Büchse der*

Pandora, 1929) hasta nuestros días (*Call me by your name*, 2017), haciendo un recorrido por todas las décadas de los siglos XX y XXI. El video es el fruto de una intensa investigación previa ya que la selección se realiza no sólo en base a la calidad del film, sino fundamentalmente en función de la influencia directa en la creación y difusión de estilos comerciales. La utilidad del cine comercial en la formación del diseñador es indiscutible, sobre todo por el poder de las imágenes para despertar emociones, crear un archivo de referentes inspiracionales y, cómo no, promover debates.

A continuación de la proyección, las profesoras dan paso a un debate con los estudiantes sobre las sinergias entre el vestuario cinematográfico y su repercusión en las modas comerciales del momento. El debate permite el desarrollo de competencias como la reflexión crítica, la asimilación de la información y la argumentación de ideas. Durante el mismo, los alumnos y las alumnas intervienen de forma espontánea, sin necesidad de que las docentes tengan que forzar la participación. En el transcurso del debate, queda de manifiesto que la gran mayoría de ellos no habían visto ninguna de las películas del siglo XX seleccionadas y sólo una minoría había visto alguna película de la década de los 90.

3.3. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO Y LOS RETOS

El binomio cine-moda es la temática principal y motivadora del engranaje que el estudiante debe activar para cumplir con los retos planteados a lo largo de las diferentes propuestas. Una vez terminadas las necesarias sesiones monográficas introductorias, se propuso a los alumnos y alumnas un reto de reciclaje y reinterpretación creativos, basados en la metodología del Aprendizaje Basado en Retos (ABR), un método que fomenta el desarrollo de la experimentación activa de los estudiantes, al tiempo que promueve el aprendizaje cooperativo. No se trata en este caso de un reto de índole social, como suele suceder con este tipo de metodología, sino más bien de un reto de diseño, un reto creativo que implica el reciclaje de materias y la puesta en valor de materiales comunes de nuestro entorno más inmediato. Con esta metodología se ha querido sensibilizar al estudiante sobre una problemática socio-ambiental relacionada con el sector de la moda actual, que implica la

sobreexplotación de los recursos del planeta. “La ecologización de la industria de la moda es un paso adelante en el proceso generalizado de ecologización de las sociedades, que empieza por las más avanzadas pero que tiende a extenderse hacia países industrializados suministradores” (Muñoz-Valera, 2020, p. 218). La industria textil y de la confección es uno de los sectores más contaminantes del mundo, por lo que una parte fundamental del reto es que los materiales usados por los estudiantes sean reciclados o de poco valor.

Partiendo de la formación inicial de estudiantes de Segundo curso en Diseño de moda, se les plantea el siguiente reto concreto: Imitar un diseño de vestuario cinematográfico que haya marcado la sociedad de su momento, utilizando materiales reciclados y cotidianos y grabar todo el proceso de producción de la recreación. En este caso, el reto es un desafío: “muestra lo que puedes hacer”. Se anima a los estudiantes a trabajar con interés ya que si el resultado es satisfactorio, se exhibirá en la escuela y fuera de ella, en el Campus sur de la Universidad Politécnica de Madrid, como un reto adicional, dando pie a la experiencia que se presenta: ComunicArte. La sistemática ABR que se ha implementado puede definirse como un mini-reto porque ha sido multidisciplinar, de corta duración (6 semanas) y los estudiantes han gozado de un alto nivel de elección.

3.4. FORMACIÓN DE LOS GRUPOS PARA EL TRABAJO EN EQUIPO Y SELECCIÓN DEL LOOK ICÓNICO A RECREAR

“El aprendizaje cooperativo en pequeños grupos es una estrategia en la que pueden anidarse otras técnicas o métodos” (Apodaca Urquijo, 2006, p. 171), entre los que podemos destacar el aprendizaje cooperativo basado en retos propuesto en la experiencia que nos ocupa. La configuración de los diferentes equipos de trabajo corre a cargo de los propios estudiantes. Los 38 alumnos forman libremente siete equipos de trabajo, integrados por una media de cinco miembros, además de dos estudiantes que trabajan en solitario por dos razones distintas. En el primer caso, el reto individual se plantea desde el comienzo y se debe a que la opción del vestuario escénico ha sido una elección personal y afectiva, relacionada con

su propia familia; y en el segundo caso, sucedió una vez avanzado el proyecto, por problemas de conciliación con el grupo de origen.

La elección del traje por parte de los grupos es crucial y motivo de consulta al profesorado. En ocasiones dudan entre varios trajes de una misma película, otras veces se preguntan si el look ha marcado realmente las ventas y las tendencias de moda, se cuestionan también cómo llevar a cabo la confección del traje con materiales no textiles.

Toda la información del Seminario de Cine y Moda se publica seguidamente en el portal Moodle de las dos asignaturas, incluyendo los contenidos de las presentaciones orales y el video. Se detallan así mismo los objetivos a lograr, los pasos a seguir y la fecha de entrega y presentación de los resultados.

Supone un reto real para ellos que sobrepasa las expectativas de las entregas habituales de las dos asignaturas: Historia de la moda y Gestión del diseño.

Finalmente, los equipos de trabajo comunican a las profesoras las películas y looks icónicos que consideran han marcado la sociedad, la moda y las ventas comerciales en su momento. El equipo 1, *Moulin Rouge* (2001); equipo 2, *Mean girls* (2004); equipo 3, *Marie Antoinette* (2006), equipo 4, *Monster High* (2010), equipo 5, *Pretty woman* (1990), grupo 6, *Rear Window* (1954); y equipo 7, *Kill Bill Vol. 1* (2003). Uno de los estudiantes que trabajan en solitario, *Back to the future* (1985) y el otro trabajo individual, *Cleopatra* (1963). En la elección de películas hay un equilibrio entre los títulos del siglo XXI (5) y del pasado siglo (4).

4. RESULTADOS

4.1. EL PÓSTER DE INVESTIGACIÓN

En la fase de documentación, los alumnos investigan la película seleccionada (año de estreno, director, actores protagonistas, trama narrativa, escena clave en la que se muestra el diseño elegido...), nombre y trayectoria del diseñador del vestuario elegido. Se ha pedido previamente a los estudiantes que identifiquen las revistas y las películas del

Buena parte de las herramientas metodológicas utilizadas por los estudiantes para la realización del póster se basan en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El proyecto implica la utilización de los canales de comunicación habituales de los estudiantes (redes sociales), el desarrollo de sus habilidades digitales (investigación en la web, visionado de películas) y la utilización de los programas informáticos aprendidos en la asignatura de Digital Lab para la maquetación digital del póster resumen.

4.2. RECREACIÓN DE VESTUARIO DE PELÍCULA SOSTENIBLE Y EL VÍDEO DEL MAKING-OF

Finalizada la investigación, los estudiantes evalúan, buscan y recopilan los recursos necesarios para materializar la reinterpretación del look de cine que han elegido, teniendo en cuenta que deben emplear y reciclar los materiales que tienen disponibles en casa, como requisito de sostenibilidad necesario de la actividad. Para esta fase del reto, los estudiantes recurren a sus conocimientos técnicos en diseño y producción de moda, adquiridos en otras asignaturas del grado, como Proyectos de Diseño, Introducción al Patronaje y Técnicas de Confección, Moulage y Patronaje Industrial, y Materiales y Tecnología 1. Textiles, entre otras.

Cada equipo diseña y confecciona la recreación del look fuera del horario de clase, por lo que pueden trabajar en casa o utilizar los talleres que la universidad pone a su disposición. Buscan, eligen y experimentan con materiales corrientes como plásticos, papel o prendas recicladas; solucionan problemas constructivos de forma creativa según se van planteando; comparten y confrontan sus ideas dentro del equipo y deciden de forma consensuada. El reto les obliga a organizarse y planificar las distintas acciones en el tiempo, a asignar distintas tareas a los miembros del grupo según sus habilidades, a coordinarse con el equipo para cumplir los objetivos comunes, a ser proactivos y a tomar decisiones.

A lo largo de esta fase de recreación, los estudiantes graban y editan un vídeo del making-of que sirve como herramienta de documentación del proceso de diseño y confección del vestuario. Para las fotografías y la grabación del vídeo se valen de sus teléfonos inteligentes, mientras que para la edición emplean diferentes programas de edición, que están

habitados a manejar fuera de la universidad. En la fig. 2 se muestra una de las imágenes del editorial fotográfico que el equipo realizó, en una localización buscada al efecto, para uno de los looks del vestuario de la película *Moulin Rouge* (2001), originalmente diseñado por Catherine Martin.

FIGURA 2. Editorial para el vídeo del making-of de la película *Moulin Rouge* (2001)



Fuente: elaborado por las estudiantes del equipo 1: Laura de Francisco, Claudia García, Junqi Shao, Gonzalo Soler y Alba Villau.

4.3. LA COMUNICACIÓN DEL PROYECTO EN CLASE

Cuatro semanas después y en la fecha acordada el día del Seminario, una vez terminadas las prendas y los ejercicios solicitados, los estudiantes realizan una presentación al grupo clase en forma de comunicación oral, por equipos. Para ello se valen de diferentes materiales de apoyo, como

diapositivas de Power-Point y un póster resumen, en el que plasman los resultados de su investigación y justifican la elección del objeto de estudio.

También exhiben la recreación del diseño final, argumentando la selección de materiales reciclados o cotidianos empleados, los motivos de las decisiones de diseño y diferentes detalles del proceso de confección de las prendas. Algunos equipos eligen presentar el *look* sobre un maniquí, otros prefieren que sea un miembro del grupo quien ejerza de modelo humano. Dos grupos de alumnos sorprendieron mostrando a una estudiante caracterizada con el traje recreado, en su propia presentación oral. En la fig. 3, el ejemplo de *Marie Antoinette* (2006).

FIGURA 3. Presentación en el aula del look de Marie Antoinette (2006), realizada por el equipo 3, integrado por Natalia de Castro, Carlos Flórez, Rodrigo García, Gonzalo Monrabal, Álvaro Pascual y Alejandra Sanz



Fuente: elaboración propia

En la presentación además muestran el video del *making-of*, con resultados muy diversos. Algunos equipos emplean material filmado, otros se valen de fotografías. Los estilos de edición van desde la animación

de imágenes, a la transición de fotografías, pasando por los inspirados en los *reels* de Instagram y en TikTok, con los que todos ellos están familiarizados. En la fig.4, un ejemplo del *making-of* de la reinterpretación del traje de *Mean Girls* (2004), en el que se aprecia cómo dos alumnas moldean el vestido hecho con cinta aislante sobre el cuerpo de otra integrante del equipo.

FIGURA 4. Captura de pantalla del vídeo del *making-of* del look de *Mean girls* (2004)



Fuente: elaborado por las estudiantes del equipo 5: Clara Azpiazu, Carmen Jiménez, Meinan Gao, Jingyi Wu, Lucía Hernández y Patricia Escudero.

4.4. LAS EXPOSICIONES COMUNICARTE

Finalizado el seminario, los estudiantes llevaron a cabo la difusión de sus trabajos en dos fases. En la primera, los diferentes equipos presentaron en el aula los resultados de la investigación y de los proyectos de reciclaje creativo. En una segunda etapa, los estudiantes trabajaron colaborativamente en la organización de una exposición temporal, titulada ComunicArte.

FIGURAS 5 y 6. *Exposición ComunicArte: póster y recreación de Cleopatra (1963), de la alumna Sandra Díaz (izquierda); y póster y recreación de Moulin Rouge (2001), del equipo 1: Laura de Francisco, Claudia García, Junqi Shao, Gonzalo Soler y Alba Villau (derecha).*



Fuente: elaboración propia

ComunicArte se presentó en el hall de entrada del propio centro universitario y está en proyecto la futura exposición en la biblioteca del campus sur de la Universidad Politécnica de Madrid. ComunicArte exhibe el vestuario cinematográfico de nueve películas elegidas por los estudiantes y aúna diseño, reciclaje e investigación sobre el contexto cultural del

film. Como se puede ver en las figuras 5 y 6, los looks realizados por los estudiantes se presentaron sobre maniqués, acompañados con sus respectivos pósters de investigación, para dar contexto a cada uno de los modelos.

Está previsto completar la exhibición de los trabajos incluyendo una actividad de comunicación oral por parte de los estudiantes. La idea es que un representante de cada grupo haga una pequeña presentación sobre la investigación realizada, destacando la información básica sobre la película elegida, la moda del momento, su repercusión en el consumo y la descripción del *look* recreado, mencionando los materiales utilizados. Por otra parte, esta actividad complementaria pretende visibilizar la importancia y el talento del diseñador de vestuario escénico de cada film, cuyo nombre y trayectoria son a menudo ignorados por los medios de comunicación.

5. DISCUSIÓN

La principal contribución de esta experiencia colaborativa es proponer un proyecto transdisciplinario, innovador, que abarca dos asignaturas del grado en Diseño de moda, más allá del programa académico tradicional. Los principales resultados de las actividades de innovación educativa propuestas son la potenciación de la motivación del alumnado, el desarrollo de las habilidades de comunicación y trabajo compartido, así como la autonomía e iniciativa de los estudiantes a la hora de presentar los resultados de sus trabajos.

Las profesoras consideran los resultados obtenidos muy superiores a los habituales. Durante las sesiones expositivas y posterior debate, los estudiantes se muestran atentos, participativos y el clima de la clase es muy positivo. El Seminario no sólo funciona como un entorno de trabajo, sino como un espacio para el diálogo y la reflexión. En este punto creemos que resulta fundamental que los docentes preparen y dominen los contenidos expuestos en clase, apoyándose en herramientas audiovisuales, para facilitar la comprensión y adquisición de conocimientos, así como para despertar el interés de los discentes sobre una materia nueva.

Durante el desarrollo del reto propuesto, los estudiantes están especialmente motivados, mientras desarrollan habilidades sociales de comunicación y de trabajo colaborativo. Los equipos favorecen el diálogo, la escucha activa, la iniciativa, el espíritu emprendedor y la valoración del trabajo ajeno. La investigación y ejecución del proyecto, les permitió descubrir, experimentar y emplear técnicas y habilidades, para convertirse en los verdaderos protagonistas de sus propios logros.

Una medida clave para mejorar la experiencia ABR podría ser que los docentes realicen controles periódicos de las actividades de los equipos, con el fin de ayudar a los estudiantes cuando surjan problemas durante las dinámicas de trabajo, en lugar de esperar a que el proyecto esté casi terminado o terminado, ya que los alumnos no solicitaron las tutorías que se les había propuesto.

Llegado el momento de la presentación de los resultados en el aula, la comunicación es fluida y todos los alumnos participan, felicitando con aplausos a sus compañeros. El primer grupo que presentó, incluso ideó una puesta en escena que incluía la entrada espectacular de una de las integrantes caracterizada. Los vídeos del making-of están en general muy bien ejecutados, son variados en cuanto al enfoque y resultan divertidos. Este tipo de vídeos no sólo son un medio óptimo para monitorizar las actividades de los diferentes equipos, sino una oportunidad para que los estudiantes se familiaricen con la producción de contenidos de valor, una de las herramientas comunicativas más empleadas en el marketing digital actual. Los pósteres que resumen la investigación son mejorables en algunos aspectos académicos, pero son los primeros de este tipo que han realizado y presentan algunos datos relevantes.

Además, la actividad discutida puede contribuir a preparar a los futuros profesionales para desarrollar su trabajo en el entorno de una empresa de moda o de una producción cinematográfica, ya que necesitarán comunicar de manera efectiva sus ideas y colaborar no sólo con otros diseñadores, sino con los diferentes departamentos y profesionales que trabajan en sectores tan complejos como lo son las industrias de la confección y cinematográfica.

6. CONCLUSIONES

Como reflexión final, la actividad confirma la hipótesis de investigación: es positivo proponer proyectos docentes innovadores que combinen la investigación académica con entornos lúdicos y creativos de aprendizaje. Como posibles líneas de investigación futura se propone profundizar en los contenidos y dinámicas de la experiencia realizada en torno a las sinergias entre cine, moda y comercio. “Desde el año 2005, aproximadamente, coincidiendo con el nacimiento de YouTube, los festivales de Cine y Moda aumentan en popularidad” (Pérez, 2022, p.15).

Este trabajo busca ser un aporte en la renovación de las prácticas docentes de los aprendizajes teóricos. El proyecto de innovación educativa transversal propuesto ha probado su eficacia para promover la participación activa del alumnado en la difusión de los resultados del aprendizaje. Durante el desarrollo de la actividad, la dinámica del aula ha cambiado. El diseño y realización de una exposición fuera del aula ha demandado del estudiante habilidades difícilmente interpeladas en el contexto académico de las dos asignaturas implicadas, como son la planificación, la organización de la muestra, la ocupación del espacio expositivo, la resolución de problemas, la improvisación y la preparación de la presentación oral de los contenidos de la misma. Estas destrezas resultan de gran utilidad a nivel profesional para el futuro diseñador de moda, ya que estos estudiantes deberán mostrar sus creaciones profesionales en un escaparate, en un desfile o en una exposición de moda. ComunicArte podría ser una primera experiencia académica innovadora que dé una mayor seguridad a los discentes a la hora de mostrar y exponer sus trabajos.

8. REFERENCIAS

- Alfaro, I. J. (2006). Seminarios y talleres. En M. de Miguel Díaz (coord.) Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias (pp. 53-81). Alianza Editorial.
- Apodaca Urquijo, P. (2006). Estudio y trabajo en grupo. En M. de Miguel Díaz (coord.) Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias (pp. 169-190). Alianza Editorial.
- Ballesteros, J.C. y Picazo, L. (2018). Las TIC y su influencia en la socialización de los adolescentes. Centro Reina Sofia sobre Adolescencia y Juventud.
- Belluscio, M. (1999). Vestir a las estrellas. La moda en el cine. Ediciones B.
- Center for Generational Kinetics (2018, 12 de septiembre). How obsessed is Gen Z with mobile technology? <https://bit.ly/3pGEfLn>
- Domingo, J., Moreno, C., García, T. (2020, 12 y 13 de noviembre) Exposiciones docentes: didáctica, transferencia e innovación en el ámbito académico [ponencia] VIII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'20), GILDA, BarcelonaTech (UPC) (ICE). Universitat Politècnica de Catalunya. UMA editorial <https://n9.cl/6whl46>
- González, C. S. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. Revista de Educación a Distancia (RED), (40). <https://n9.cl/739hk>
- Muñoz-Valera, S. (2020). La ecologización de la industria de la moda: actores y procesos. ANDULI, Revista Andaluza de Ciencias Sociales, 19(1), 199-223 <https://doi.org/10.12795/>
- Pérez, A. (2022). Fashion film essay. Una propuesta para el estudio de la moda desde la imagen en movimiento. [Tesis Doctoral, Universidade Vigo]. Repositorio Institucional Universidade Vigo: <https://n9.cl/6ylrb>
- Ramírez, A. (2022, 18 de febrero). 'Cine y moda, por Jean-Paul Gaultier': un 'enfant terrible' viste (y traviste) la gran pantalla. <https://bit.ly/3M33Vcu>
- Schreier, S. (1998). Hollywood dressed & undressed. A century of cinema style. Rizzoli.
- Vilanova, N. y Ortega, I. (2017). Generación Z. Todo lo que necesitas saber sobre los jóvenes que han dejado viejos a los millennials. Plataforma Editorial.

SECCIÓN II

HISTORIA Y HUMANIDADES

THREE WAYS TO RESURRECT HISTORY FOR NON-HUMANITIES MAJORS: INTERDISCIPLINARY SOCIAL SCIENCES, COMPARATIVE HISTORY & APPLIED HUMANITIES

FERNANDO DAMETO ZAFORTEZA¹⁵
CIS University- Endicott International

ALEX M. FELDMAN¹⁶
CIS University Endicott International

1. INTRODUCTION

In the last decade there has been a growing debate on the role that History, as an academic discipline, should play in our global society. In recent years there have been a number of essays advocating the need for history to take a macrohistorical approach. The purpose of this work has been, in addition to verifying the perception of global history, the need for it to be interdisciplinary (to get out of its often self-imposed national and methodological constraints) and applied (to be integrated into present-day global society, even if this sometimes means transforming the language of its delivery).

There is no need to convince the faithful (students of the humanities) but rather to make the resistant (non-humanities students) aware of how human sciences can provide them key tools for their personal and professional development, such as critical thinking, judgment skills or logical methodology. This research has focused on the use of comparative, applied and interdisciplinary history with students of CIS University of

¹⁵ <https://orcid.org/0000-0002-2736-7377>

¹⁶ <https://orcid.org/0000-0002-7044-7188>

Madrid majoring in Business, Communication & Marketing and International Relations.

This study has been carried out in the context of the work of the GINA (Global, Imperial and National Affairs) research group where the authors compare students' perceptions of history before and after three concrete events in the three fields of historical study (applied, comparative and interdisciplinary). The actions were carried out regarding Economic History (Mercantilism), History of Science (Linnaean Taxonomy) and Contemporary History (Human Rights), both inside and outside the classroom during the academic year 2022/3.

This research yields three conclusions, besides that more history classes must be integrated in the core curriculum of all university degrees, that can provide insights to professors who have (or are planning) to teach history to a non-humanities audience. Firstly, the initial resistance to history (and natural sciences) can be overcome with pedagogical commitment, putting historical forces in context and generating analogies with the present. Secondly, collective memory and history are often confused, meaning that Western students (regardless of nationality) are largely unfamiliar with important fields of global history which can be overcome with lessons in critical thinking, challenging students to “connect the dots” conceptually. Finally, generating locally relevant examples (e.g. the teaching of the scientific method in Madrid's Royal Botanical Garden) facilitates comprehensive understanding and significantly increases later contextualization in a classroom.

1.1. THE GOAL OF HISTORY

What is the goal of the discipline of History? History must have a purpose, a goal. This is something that historians have been wrestling with for generations - for centuries. There are two unmistakable threads in the historiosophical fabric of time - the tradition of cyclical history and the tradition of linear history. In the 19th century, beginning with Georg Wilhelm Hegel, the idea was to historicize Christianity, and in the process, secularize it into a “modern,” linear form in order to demonstrate a clear break from the era of the Ancien Régime (Hegel, 1807). Karl Marx, however, recognized that to break with the Ancien Régime would

require recognizing the historical reason for the break in the first place - class consciousness, which must not just be another Christian historiographical theory, but must be universalized to include non-Christians and be constantly, cyclically, put into practice (Marx, 1852). Friedrich Nietzsche challenged the entire discipline of dialectical historiography because it imagined itself universal but was only particular (Christendom) - he replaced it with a linear ideal of maximizing human consciousness in all its manifestations (Nietzsche, 1883-1885). It did not stop the tragic historical cycles of expansion and contraction - and thus, after the turn of the 20th century shortly before the outbreak of World War I, Rosa Luxemburg demonstrated that history repeats for the same familiar dialectical reasons that Marx had outlined (Luxemburg, 1913). After World War II, her mentee, Hannah Arendt, continued the same tradition of analyzing history as a tragically cyclical process of creation and destruction, expansion and contraction (Arendt, 1951). Her profound friendship with Karl Jaspers led to the latter's balance between the two traditions of linear and cyclical history (Jaspers, 1949). This analytical (and cyclical) tradition was reintroduced and expanded as post-modern critical theory by Michel Foucault in the 1970s-80s (Foucault, 1970-1984). The pendulum, of course, was already swinging in the other direction, and by the 1980s-90s, history was fully recast as a linear phenomenon and became simply another methodological product in a toolkit for technocrats - exemplified by the work of Richard Neustadt and Ernest May (1988). Of course, the technocratic, linear view of history was resisted shortly before the turn of the millennium by those who followed Marx's cyclical tradition, most famously by Eric Hobsbawm (1997). Since that point, the pendulum is slowly swinging back toward a Jasper-esque balance of cyclical and linear time, typified in the works of Serge Gruzinski (2015), Jo Guldi and David Armitage (2014). Both of these historiographical traditions carry weight and students must be exposed to them in order to increase their capacity for critical thought and reflection. As historians and educators, we believe it is our responsibility to inculcate our students with critical minds for better understanding the past in order to build a brighter future.

1.2. GLOBAL, IMPERIAL AND NATIONAL AFFAIRS (GINA)

Recently, a multidisciplinary research group called GINA has been established within CIS University-Endicott International, an American university based in Madrid (Spain). This group is composed of scholars from several fields of the humanities and has two main objectives. On the one hand, the use of new research practices, the analysis of processes from broad time frames and comparative studies. On the other hand, to investigate and test teaching innovations in the humanities, especially with regard to the introduction of humanities subjects in non-humanities programs. The latter objective is what has led the members of this group to carry out different activities throughout the academic year 2022/23 in order to empirically research different ways of transferring knowledge and to evaluate its scope.

Pedagogical innovation will be critical in an effort to grow the course offerings (and student body) of the university. In order to achieve this goal it would be best to begin building a humanities program, to attract interest in the humanities and to eventually offer courses and degrees in history and other humanities disciplines. Therefore, a new applied humanities excursion-and-seminar research program called GINA - Global, Imperial and National Affairs - was planned for students to deliver their own seminars and publish their own research online about various humanities-centered topics. These topics include comparative & world history, imperial rhetoric & ideology, international relations, economic thought, political theory, human rights & citizenship, civilizational analysis, class consciousness, environment & ecology, philanthropy, jurisprudence, sociology, democracy, and media & arts.

2. OBJECTIVES

The objective of this research is to highlight the importance and utility of history in non-humanistic curricula. The question that is often asked: how will this knowledge help me to earn money? This question is generationalized (seldom pathologized), and can be heard from Generation Z students, echoing the materialist concerns of their Generation X parents or their Boomer grandparents. The need to explain the utility of the

humanities, as can be seen in section 1.1 (The Goal of History), has not been identified by GINA but it does wish to contribute to this unequal confrontation by challenging the students thanks to the creation of a new space of interaction. Namely, the goal of history (and the humanities generally) is to humanize a formative education which is all too often ideologically reduced to questions of utility, profit, cost-benefit ratios, supply-side neoliberalism and economism, which has itself been an educational tradition which has led to dehumanization (and worse) in the past.

The planning and building of this new humanities-focused program at our university was deliberated with a clear goal in mind: to inculcate our students with critical minds for better understanding the past in order to build a brighter future requires bringing students out of class with extracurricular activities, revealing aspirations beyond accumulating wealth, building a critical mass of humanities-engaged students in order to diffuse passion for the Humanities.

2.1. ENGAGE

In a society where addictions proliferate (such as the so-called screen-time addiction), it seems that the humanities are not one of them. This study aimed to increase students' engagement with history, to understand the vital role it plays in the digital society and to be well informed in order to avoid becoming victims of manipulation (e.g. fake news, propaganda, etc). If the humanities are to survive as a transcendental area of university studies, they have to build student loyalty, to show themselves as an essential tool in this lifecycle that, in addition to forming professionals, forges global citizens. Fostering students' engagement is fundamental for this task and completely relies on building a consistent group of committed students - the critical mass.

2.2. EDUCATE

The humanities is considered to be the study of all human endeavors, bearing perhaps more transatlantically the name of Social, or Human Sciences, and has been the basis of Abrahamic higher education throughout much of history, until the beginning of the First Cold War. The so-called Society of Knowledge must include the different

disciplines in order to be successful. This study aimed to find ways to educate students in the various skills that are key to be a good professional such as memory, ethics or capacity to connect the dots. Above all, key concepts were taught such as how history cyclically repeats for very predictable and simple reasons, even as it appears to unfold in a linear manner at both complex and superficial levels.

2.2. DIFFUSE

The University was founded on the principle of transferring the knowledge from one generation to the next. This spread of knowledge has changed dramatically in the last decades due to the digital revolution. This study aims to find suitable ways of diffusing new approaches to teach humanities proposed by GINA. A message needs a speaker to spread the word. Historically, references were renowned authors, but times have changed, so in order to fulfill this goal, students will be their own influencers toward their classmates. As students diffuse their excitement, engagement and commitment to the humanities, they attract their friends and classmates. Gradually, the humanities-engaged critical mass of students has grown as it has increasingly become student-led.

3. METHODOLOGY

The design of this research in finding innovative and effective ways to teach history to students in non-humanities programs was based on a specific sample of participants and the selection of activities.

3.3. SAMPLE

The sample used for this research was the students of the three degrees offered by CIS University - Endicott International (Business, Communication and International Relations). A group of ten students have been selected, in which all three programs were represented. The age of the participants corresponded to that of a young adult (18-22 years old), typical of undergraduate students. The research had a higher representation of women (80%) than men (20%). Due to the nature of the university, students from five continents participated (Africa, Asia, Europe, North

America and South America); the only one not represented was Australasia. In order to maintain the coherence of the study group and to be able to analyze the results in depth, we selected the students who participated in the activities (since it was the first year we wanted to test it before carrying out a study on a general scale). Our convenience sample comes from the Dean's List students (who have a GPA above 3.5 out of 4) that were also members of the Debate Club. We selected these two groups because on the one hand they are more intellectually mature and on the other hand they have shown a greater interest in critical approaches to their educational formation.

3.2. ACTIVITIES

This research consists of three activities, a number that allows multiple perspectives and is simultaneously manageable. The study combines three different approaches to the Humanities (interdisciplinary, applied and compared) and three different venues (both on-campus and off-campus). The sequence of the activities passed from the more generalistic to the more specific. Each activity was driven by a different founding member of GINA, each with a different academic background.

The first activity took place in the Royal Botanical Garden of Madrid, was headed by Professor Fernando Dameto Zaforteza and took the interdisciplinary approach combining Humanities (History), Science (Botany) and Art and Design (Architecture). The second activity was headed by Professor Alex M. Feldman and consisted of a on-campus talk that compared the cyclical forms of political economies (mercantilism and feudalism) of three ecumenical imperial projects over the course of the last thousand years, in the Byzantine, Spanish and Anglo-American empires. Last but not least, the third activity took place in the Casa Sefarad-Israel (Madrid), was headed by Professor Anthony Verrecchio and took the applied approach thanks to the guided tour of the temporary exhibition “Mauthausen: Memorias Compartidas,” focusing on Human Rights, collective memory and historical-present day analogies between the 1930s/40s and 2020s.

4. RESULTS

As with the activities the results of the different pedagogical innovations tested in this research were fairly diverse.

4.1. INTERDISCIPLINARY SOCIAL SCIENCES

The goal of this activity was to replicate a class on research methods in a different setting. CIS University - Endicott International students in their final year must produce an academic paper (Senior Thesis) which typically proves to be a considerable challenge. The event in the Royal Botanical Garden of Madrid aimed to provide students with inspiration and assistance for writing a formal academic paper. This venue was chosen because of its clear adaptability for several disciplines - history, botany, political economy, financial speculation and natural taxonomy. In order to succinctly cover the intersections between these disciplines, this activity focused on three key aspects that have been identified as the most challenging for students, Purpose of the Study, the Research Design, the Methodology and the Style.

The guided tour began by discussing the Research Purpose. This began with a foundational insight about the basic, most ancient forms of political economy (feudalism and mercantilism), which have always been more or less universal, and zero-sum - every ounce of bullion or inch of land for one sovereign is less for another - conquer or be conquered. Thus, sovereigns have always sought to protect their power (and life) by seeking to restrict them from accruing to their enemies, typically by selling cash crops, handicrafts, slaves and other infinite resources and buying as little as possible in finite resources (gold, land, fossil fuels, etc) from their enemies, thereby controlling capital and facilitating private markets. Hence, the foundations of botanical gardens as a matter of prestige (Botanical collections replaced, in western Europe, art collections during the century of the lights) and early research centers for both botany (with pharmaceutical and agrifood purposes) and political economy (mainly looking for American substitutes to the Asiatic species such as cinnamon, black pepper, tea and clove [Dameto Zaforteza, 2021]).

In terms of methodology, the guided tour included a considerable discussion of methodology, which incorporated Linnaean floral and faunal taxonomy - as a 17-18th-c. form of scientific innovation which transcended Catholic-Protestant sovereign divisions as he finally established a system to classify nature. At this moment the method sexual division as it breaks with the tradition of dividing flora due to its climate conditions or leaf appearance, a true innovation that reflects the relevance of methodology, all the information was already there but the Swedish botanist looked at it from a different perspective. However, as Linnaeus' model was employed to benefit the Catholic Bourbons' sovereignty in 18th-c. Madrid, as he said, "An economist without knowledge about nature is therefore like a physicist without knowledge of mathematics" (Koerner, 2001, 103). The tour also touched on stylistic ideologies (as the garden is divided between 24 plant beds following Linnaeus' division of the plant kingdom), manifested in neoclassical architecture and its better representation for the academic institution (unlike the original baroque proposal by the Spanish Crown's head architect Francesco Sabatani), which was adapted to the scientific context of the era by the architect Juan de Villanueva. Finally, we discussed the famous tulip beds as embodiments of the fiscal maneuverings of the Fugger, Habsburg and Borja dynasties, whose legendary financial speculation and corruption gave rise to the same Protestant movements they spent their reigns combatting - and how the Protestants themselves (especially in 17th-c. Holland under the Orange dynasty) used the tulips as a means for luring bullion away from Catholic sovereigns to their own coffers.

The finding that the interconnections between these disciplines was key for junior (Research Methods) and senior students (Senior Thesis) insofar that it reinforced three concepts overall. They understood that Purpose of Research must above all be appealing. They became much more critically familiarized with the challenge of creating a new methodology and language. Finally, they grasped the paramount importance of maintaining style and coherence.

4.2. COMPARATIVE HISTORY

The goal of this activity was to have students critically connect the metaphorical dots from past to present - and build a mental understanding of human history as a cyclical and interconnected process (rather than a simplistic narrative of victorious and vanquished). As an activity, it encompassed the official launch of the GINA as a seminar-and-excursion series pertaining to the full range of the humanities as a venue for students to formally deliver and publish their own best research. A seminar was delivered comparing mercantilisms in the Eastern Roman (Byzantine), Western Roman (Spanish) and Anglo-American ecumenical imperialisms. The theme of the activity, or common thread, was chosen in order to get deeper knowledge on a topic that students are exposed to in the news such as trade wars or protectionist policies and promoted as economic, communication and geopolitical issues.

This seminar analyzed these various economic systems (feudalism, liberalism, etc), legal ideological structures and imperial rhetorical traditions from past to present. As it happened in the activity at the Royal Botanical Garden of Madrid, students were dubious on how it could be related to the three fields analyzed, so this event also worked to show them how to use interdisciplinarity with a macrohistorical approach. It juxtaposed current events with past events as a way to contextualize Honoré de Balzac's famous quotation, "Behind every great fortune is a great crime." Ultimately, students gained a more nuanced ability to connect the conceptual dots in cyclical, zero-sum patterns across time and space to the present. This exercise was fruitful for understanding that despite each empire's different ideologies, their hegemonic goals have always been the same and how even though these empires purport principles of diversity, usually building on the ruins of previous ones, they only learn a finite amount from their predecessors' experiences.

The conclusion was that the same mercantilist policies waged by the Latin city-states against the ecumenical Eastern Roman Empire in the 13-15th centuries, were those that the Protestant nation-states waged against the ecumenical Western Roman Empire in the 17-19th centuries and are those that the Revisionist civilization-states are waging against

the ecumenical American empire today. Furthermore, that ecumenical imperial dynasties have always monopolized power and wealth (in land and/or bullion) and created chronically mismanaged bureaucracies to administer vast territories. In this regard, every dynasty conceives of wealth as a zero-sum game, but disguises such notions with legal ideologies and messianic imperial rhetoric to justify their respective claims and status quo's, by exploiting millions of slaves, serfs, peasants and/or workers (Feldman, 2020). Thus, the cyclical, almost deterministic movement of history is driven not only by bottom-up class struggle, but also by the uses and abuses of monopolistic, zero-sum forms of top-down political economy in the service of the latter at the expense of the former (Feldman & Dameto, 2022, 65-84).

4.3. APPLIED HUMANITIES

The final installment of the GINA Humanities program launch was centered on the Applied Humanities. The goal was simple: to guide students to making historical analogies to the present (Historical Thinking). In applying the humanities (and history) to current events, nothing is more important than Human Rights. An invitation was made to Professor Anthony Verrecchio, a colleague at CIS University Endicott International, founding member of GINA and the director of the Robert F. Kennedy Human Rights Foundation in Spain¹⁷, to lead a group of students on a visit to Madrid's Casa Sefarad-Israel (calle Mayor, 69) exhibition on Mauthausen, entitled "Memorias Compartidas" (Shared Memories). This exhibition reflected on the individuals that were imprisoned in the famous nazi concentration camp in Austria and the connection between racial and political prisoners.

Before entering for a largely unguided tour, Professor Verrecchio lead the group discussion pertaining to Human Rights, Inequality, Identity Politics, Populism, Extremism, Ethnic Cleansing and Genocide. Students were able to draw connections between current world events with the past as politics become personalized and the decisions made at high levels

¹⁷ Professor Verrecchio teaches at CIS University the course Speak Truth to the Power, a case method course designed by Kerry Kennedy that develops in seminars on human rights defenders and their causes.

result in horrors and tragedies at low levels. The examples of current crimes against humanity began with the one with the largest media coverage (Ukraine) but the global student group quickly identified different spots around the world where political or racial cleansing and genocide remains ongoing (even though many were mentioned, special emphasis was placed on situations in Nicaragua, Ethiopia, Yemen, Sudan, Syria and Myanmar). Students considered the meaning and implications of Voltaire's famous quotation, "Anyone who can make you believe absurdities can make you commit atrocities." They also discussed how increasing inequality and corruption leads the politics of identity and class to become populist, populism to become extremism, and eventually, for extremist tendencies for ethnic cleansing become justifications for genocide.

After seeing the photographs, videos and material culture of the concentration camps, and reading the quotations about the business dynasties who profited from slave labor and industrial slaughter, students understood that none of it was inevitable - it was the result of decisions made and unmade by those who could have acted, but did not for lack of courage in their convictions - or what Hannah Arendt (1951) called, "the banality of evil." Ultimately, students walked away with the idea that history is not simply the record of the past which determines the present, but that individuals and groups can change the future. "We have agency" or as Professor Verrecchio finished his closing remarks on the activity, citing a famous inspirational sentence of Robert F. Kennedy, "Fear not the path of Truth for the lack of People walking on it."

5. CONCLUSIONS

Ironically, the central finding - that of the importance of bringing students out of the classroom for engagement with extracurricular humanities activities - cannot be overstated. There seems to be no history pre-internet and no world beyond many students' homes, dormitories or screens. More peripherally, it must be revealed to students that there are aspirations for human life beyond accumulating wealth. Ironically for students who study business constantly, some of these seem to be the most receptive to this idea. Thus, even more ironically, the more media

pundits and prognosticators pronounce the perdition of the humanities, the more student-centered interest develops in building a critical mass of humanities-engaged students. This truly works. Ultimately, Polaris' starlight guiding the endeavor must never change: to diffuse the paramount significance of the Humanities and spark passion for the historical past to lay the groundwork for a brighter future.

For the past decade, enhanced in the last years due to the Covid-19 pandemic, professors have been struggling to retain student attention, and concentration has become a major issue. Looking at ways of attracting that attention, to make sure students understand abstract concepts, many educators have been exploring fashionable new pedagogical methodologies (e.g. Flipped Classroom, MOOCs ["massive open online courses"], etc), apps (e.g. Kahoot, Zoom, Socrative, Google Classroom, etc) and learning outcomes (reducing assignment loads, theoretical lectures, etc) to reach that goal. On the contrary, after these three activities, it can be concluded that tech-free environments, where students stand and have close interactions (closer than the well-known two-meter social distance), help students fulfill this goal. Indeed it has been tested on mature, committed and eager to learn students, but another test on a broader and less academically homogeneous audience in 2023/24 will reflect if it only concerns A students, or if it is also applicable to B and C students.

To reach new audiences in the next academic year (2023/24), GINA is considering new humanities approaches in order to provide more tools to students to keep enriching their knowledge. The present academic year has brought into attention how specific tangible objects help students recall specific concepts - so the authors plan to explore some sort of "Palace of Memory" approach of Matteo Ricci. The XVI century Italian Jesuit missionary not only considered the intersections between Christ and Confucius in order to evangelize the court of the Ming emperor but introduced mnemotechnic structures, the memory devices that soon became an important tool for Chinese civil servants (Spence, 1984). Besides the new practices, the ten participants of this year will be key in diffusing these Humanities initiatives and will play a key role in the engagement of their classmates. They have become the critical mass that will give stability and continuity to this project. They will not only

be the social glue of this program but also are expected to take center stage as student-run activities, advised by a GINA member's supervision, will also be most probably included in the agenda of next year, becoming key in the transfer of knowledge to its generation. Through a critical mass of engaged Humanities students who are beginning to understand how and why it cyclically repeats, it seems there is reason to hope for a resurrection of the discipline of History, or as Maimonides wrote "I firmly believe that there will take place a revival of the dead at a time which will please the Creator, blessed be His name."

6. REFERENCES

- Arendt, H. (1951). *The Origins of Totalitarianism*. Schocken Books.
- Dameto Zaforteza, F. (2021). *La economía política en las expediciones científicas ilustradas a la América española (1734-1810)*. Almuzara Universidad.
- Elliott, J. H. (2012). *History in the Making*. Yale University Press.
- Feldman, A. M. (2020). *Zero-sum Thinking; Mercantilist Thought between West and East*. Mnemosyne: The Warburg Institute Online.
<https://warburg.sas.ac.uk/blog/mercantilist-thought-between-west-and-east>.
- Feldman, A. M. & Dameto Zaforteza, F. (2022). He Who Has the Gold Makes the Rules. In F. Ubierna (ed.), *New Studies in Education, Art and Business for a Diverse Society*, (65-84). Fragua editorial.
- Foucault, M. (1970-1984). *Lectures at the Collège de France*. Picador.
- Gruzinski, S. (2015). *¿Para qué sirve la Historia?*. Alianza editorial.
- Guldi, J. & Armitage, D. (2014). *The History Manifesto*. Cambridge University Press.
- Hegel, G. (1807). *Phänomenologie des Geistes*. Trans. T. Pinkard. Cambridge University Press.
- Hobsbawm, E. (1997). *On History*. Orion.
- Jaspers, K. (1949). *Vom Ursprung und Ziel der Geschichte*. Deutscher Bücherbund.
- Jordanova, L. (2000). *History in Practice*. Arnold.
- Koerner, L. (2001). *Linnaeus: Nature and Nation*. Harvard University Press.
- Luxemburg, R. (1913). *Die Akkumulazion des Kapitals*. Buchhandlung.
- Marx, K. (1852). *Der 18te Brumaire des Louis Napoleon*. Die Revolution.

Neustadt, R. E. & May, E. R. (1988). *Thinking in Time: The Uses of History for Decision-Makers*. Free Press.

Nietzsche, F. (1883-1885). *Also sprach Zarathustra*. E. Schmeitzner.

Spence, J.D. (1984). *The Memory Palace of Matteo Ricci*. Penguin.

TEACHING INNOVATION STRATEGIES: THE USE OF PODCASTS IN EDUCATION

NOELIA NAVARRO GÓMEZ

Universidad de Málaga

MARÍA DOLORES PÉREZ ESTEBAN

Universidad de Almería

1. INTRODUCTION

In recent years we have witnessed a rapid process of digitization that has been strongly driven, among other factors, by the health crisis and the state of alarm caused by the outbreak of the COVID 19 pandemic. In this sense, the need to adapt the teaching format has had a strong impact on the education system, where important decisions have been taken in response to the challenges of this new situation, especially the continuity of the teaching-learning processes, research practice, management and transfer. The pandemic, which has imposed great demands on teaching teams, has also become a favorable scenario for boosting and streamlining educational processes, giving ample space for creativity, in the sense of facing unprecedented situations that require an immediate decision-making process (Cortés & Márquez, 2017). This need to provide a response at very short notice has meant a temporary change of teaching to an alternative method due to crisis circumstances, which some authors have called "emergency remote teaching" (Hodges et al., 2020), replacing face-to-face teaching that has been resumed once the health emergency conditions have improved (Hodges et al., 2020). To achieve effective teaching, innovation is key to bring about change and improve educational systems, which requires constant professional development at the pedagogical level that focuses on students, as well as at the level of technological updating (Neira-González and Pulgarín, 2020), which

requires profound changes in the way teaching is done and understood (De Miguel, 2005).

In this sense, there have been many and very diverse innovative contributions that have arisen in response to this need. Among them, we find podcasts, a tool that is currently little used in the field of education, but which offers infinite possibilities. We can define a podcast as "a pre-recorded collection of audio files that can be automatically downloaded from a computer" (West Virginia University, 2007), that is, "a multimedia file that can be presented in audio and/or video format and can be automatically downloaded to mobile devices, pc or mp3 players" (O'Bannon et al., 2011; Román & Solano, 2010). Therefore, it is a sound file in which didactic content is presented, generated after a planning process by a teacher, a student or any user from the general community. Since the beginning of the first decade of this century, interest in the study of podcasts has intensified (Veiga Marriott & Lupion Torres, 2009), with numerous virtual communities emerging to host this type of content, as well as the development of applications for their creation.

In this way, content could be freely accessed from mobile devices, making access to information more flexible (Skiba, 2006, Fervoy, 2007; Tynan and Colbran, 2007), making it a very appropriate resource for use in Middle and Higher Education.

Borges (2009) points out that there are 8 possibilities for using podcasts in the educational framework, namely: lecturecasting, indications for field work, explanations for laboratory work/simulations, reinforcement or consolidation of specific content, basic or preparatory content, personalized commentary/information, extension/current content, and teaching and institutional promotion.

The benefits include the possibility of being listened to as many times as necessary, the promotion of free knowledge, the adaptation of resources to different contexts (Guiloff et al., 2006; Skiba, 2006; Ebner et al, 2007) or their ease of generation, as well as the establishment of an emotional relationship with the podcaster, offering the possibility of subscribing to different channels that provide a continuous offer facilitated by the notification of new episodes (Neuhoff 2004).

Apart from subscribing to these channels, the continuous expansion of the internet, the ease of creating and editing content, as well as the widespread use of mobile devices could explain their exponential growth (Educause, 2006).

Podcasts have become a medium for broadcasting television and radio content, interviews, conferences, lectures and round tables, or for the development of various educational applications. Regarding the evidence of their benefits in higher education (Carvalho et al., 2009; McGarr, 2009; Popova & Edirisingha, 2010; Van Zanten et al, 2012; Vogele & Gard, 2006), their use can mainly fall into three categories (McGarr, 2009); firstly, what is referred to as substitute use for traditional lectures, creative use, with students developing the content themselves, or complementary use, a final category to include any additional supplementary material that expands knowledge. In the vast majority of cases, the podcast allows the configuration of a personalized learning design of an autonomous nature, which could be integrated within the flipped classroom model as a resource for work prior to a possible face-to-face session (Tourón, Santiago & Díez, 2014).

Previous experience with high school students coincides in pointing out the benefits in terms of increased creativity and interest in social, economic and political issues and the improvement in oral expression in students who had difficulties (Laaser et al., 2010; Solano and Sanchez, 2010). Pointing out the importance of actively involving them "students' motivation increases when they can participate not only in the reception but also in the production of the podcasts themselves" (Laaser et al., 2010; p.9).

With regard to the structure of a podcast, in order to take advantage of its potential, it must be correctly structured, incorporating a presentation of the content, if possible practical exercises that involve the listener and final summaries that organize and synthesize the content. In this sense, active listening should be encouraged, as well as education to separate personal and leisure-oriented use from use as a learning tool, a use that is recommended to be done in short and frequent sessions. It is also recommended, as far as possible, to take care of its attractiveness, offering a suitable narration to be listened to with simple messages, using

metaphors and images, applying musical curtains to give rhythm, offering an eminently proactive script in which spaces are left for the listener to answer the possible questions that are asked, and taking care that the duration does not exceed ten minutes.

TABLA 1. *Structure of the podcast and the content:*

Introduction	News	Feedback	Planned	Closing fun
1 min	2-3 min	2-3 min	2-3 min	2-3 min
Welcome and introduction Announcement of the objectives Tasks for the week	Contextualise the contents of the podcast with the global content (the subject).	Summary of the above Feedback to the submitted works, achievements...	Summary of the current week, relation to other activities	A little anecdote, playful content, or wink related to the topic

Profcasting (adapted from Edirisingha et al., 2006).

2. OBJECTIVES

2.1. GENERAL OBJECTIVE

The general objective of this study is to develop a teaching innovation experience based on podcasting in the subject "History of the Contemporary World".

2.2. SPECIFIC OBJECTIVES

- To explain the pedagogical rationale for the use of podcasts.
- Instruct students in the consumption and creation of podcasts.
- Enhancing cooperative and collaborative learning
- Evaluating the effectiveness of the experience through quantitative measures
- To analyze whether there are differences in performance between traditional methodology and podcast-based learning by comparing two groups of students.

3. METHOD

3.1. PARTICIPANTS

The sample consisted of a total of 70 students from two classes of 1st year of Bachillerato from a school in the province of Almería (Spain). An incidental convenience sample was used, with the age range of the participants being between 16 and 18 years old ($x=16.32$; $SD=.45$). Regarding gender distribution, 58.57% ($n=41$) belonged to the male sex and 41.43% ($n=29$) belonged to the female sex. The sample was randomly divided into two groups of 35 students coinciding with groups A and B of the same subject. According to the teachers, the level of both groups was equivalent. Participants in the control condition had the traditional lecture format, while in the experimental condition, podcasts were used as an educational resource.

TABLA 1. *Description of the sample*

	Boys	Girls	Total
Control group	14	21	35
Experimental group	15	20	35

3.2. INSTRUMENTS

SSEPQ questionnaire. Student Satisfaction with Educational Podcasts Questionnaire (SSEPQ; Alarcón, Bendayan and Blanca, 2017). A 10-item questionnaire with 1-5 Likert-type response options, which assesses student perception of the appropriateness of the content, ease of use, usefulness and benefit of podcasts for learning. Confirmatory factor analysis revealed a one-factor structure, the total score of which is indicative of an overall index of satisfaction with podcasts. With respect to its psychometric properties, the CFI and NFI values were above .95, indicating a good fit of the one-factor model (Bentler & Bonett, 1980). Regarding reliability, the Cronbach's alpha values of this ($\geq .88$) confirm adequate internal consistency.

-Students' academic performance. This measure was operationalized as the grades obtained over the three terms of the course, the grades recorded on the Seneca platform (only the total grade for the term is recorded, not the partial exams).

Both groups had the same reference manuals and the same theoretical content. The exams for both groups were of similar difficulty.

Finally, the performance of both groups was analyzed and compared. The collected data were processed with the statistical package SPSS version 21.0 for Windows.

2.1. PROCEDURE

The study was conducted during the academic year 2021/22. First, the teacher in charge of conducting the experiment reviewed the latest literature on podcasts to optimize their benefits. Each class was randomly assigned one of the two conditions. Both had the same teacher. The inclusion criteria were to be taking the subject "History of the Contemporary World", to have a good command and understanding of Spanish, and to sign an informed consent to publish the podcasts produced on a platform to which they had access (experimental group). In order to equalize the sample of both groups, participants were randomly removed from the control group, until the same number of participants was obtained. With respect to the two study conditions:

-Control group. Participants in the control group received the traditional teaching format with lectures and activities included in the textbook to reinforce the content.

Experimental group: The students in this group had to prepare the theoretical content with the support of the podcasts recorded by the teacher (a total of 30 podcasts of approximately 10 minutes in length). In class, the most relevant aspects were discussed, doubts were resolved and exercises from the textbook were carried out and corrected. This material was uploaded 2-3 times a week and made available for consultation on a virtual platform created for this purpose. The teacher continuously monitored the students' access to the materials. The class was divided into groups and the syllabus was distributed in such a way that at the end

of each topic, the group in charge had to upload a summary podcast to the platform, thus complementing the teacher's explanations.

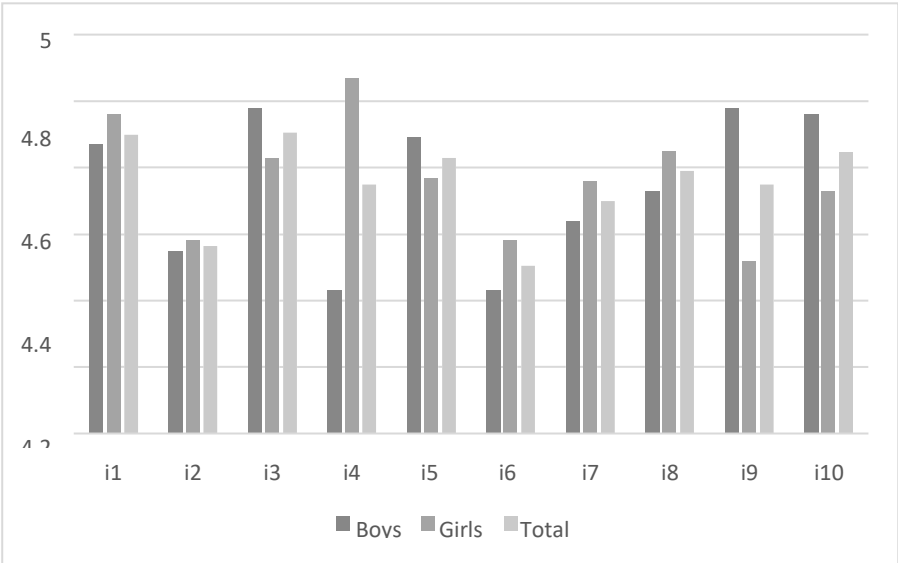
To this end, a seminar was given in which they were introduced to various tools and applications for creating podcasts (Ivoox, Spreaker, Audacity, Pod- bean or Talkshoe), while guidelines and recommendations were provided, such as the importance of being proactive when reviewing and contrasting materials.

These contents that were developed were stored in a podcast bank to which all the students had access on the same platform, which allowed them to broaden their knowledge of transversal contents closely related to the subject. Finally, they completed the performance of both groups was analyzed and compared. The collected data were processed with the statistical package SPSS version 21.0 for Windows.

4. RESULTADOS

First, we present the results broken down by item, gender and total of the SSEPQ questionnaire.

GRAPHIC 1. Results of the SSEPQ questionnaire broken down by item, sex and total.



- 11. Podcasts are easy to consult.
- 12. Podcasts are useful for learning this subject.
- 13. The podcasts motivate me to learn in this subject.
- 14. Podcasts facilitate the learning of this subject.
- 15. I am satisfied with the podcasts as a learning resource for this subject.
- 16. The podcasts show information on the theoretical contents of the subject.
- 17. The podcasts show information on the practical contents of the subject.
- 18. The content of the podcasts is well structured.
- 19. The podcasts contain academically rigorous information.
- 110. The design of the podcasts is attractive.

GRAPHIC 2. Average performance of students in each of the groups, in the two tasks, in the two mid-term exams, as well as the overall average

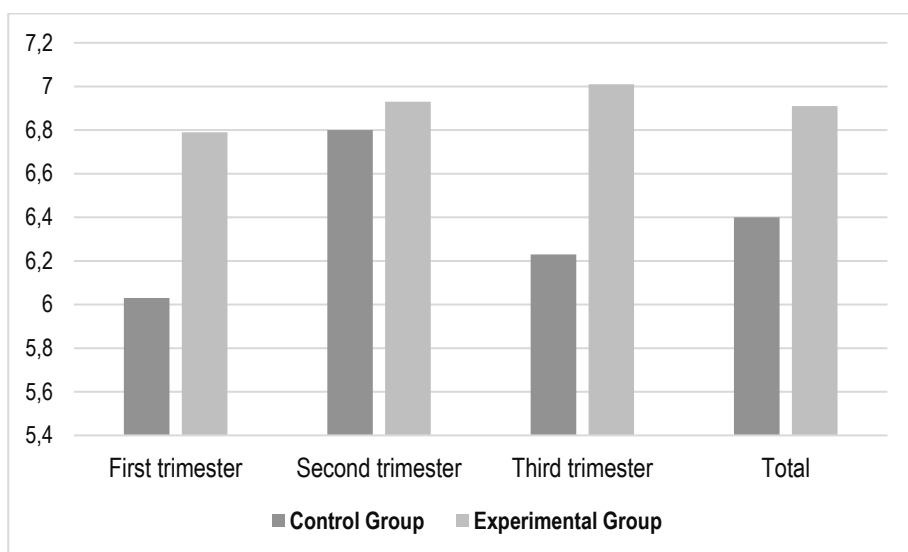


TABLE 3. *t*-tests for independent samples

	F	t	p	d
Exam 1	.074	-11.62	<.001	.28
Exam 2	.019	-9.94	<.001	.19
Exam 3	.069	-12.96	<.001	.23

5. DISCUSIÓN

The crisis generated by the COVID pandemic has brought powerful challenges in all social spheres. In a highly competitive, globalized and hyper-connected society, training needs have multiplied, while at the same time the supply of resources for accessing training has also increased. In the field of education, the challenge has been based on the need to generate actions that renew the educational system, especially when health conditions prevented the development of traditional face-to-face teaching.

The main objective of this study was to evaluate the benefits and limitations of a tool that is becoming more and more popular nowadays, such as the podcast applied in the field of Bachelor. The advantages of this resource, as mentioned above, are many, including the wide availability of content on any subject, its free nature in most cases, which offers the possibility of accessing speeches and lectures by experts in the field. With regard to their format, it is worth highlighting their convenience, which allows them to be downloaded and listened to anywhere without spatio-temporal restrictions using a mobile device or mp3, which is a great attraction for young people who were born in the technological era and are very familiar with new technologies, improving cooperation and self-learning (Evans, 2008; Heilesen, 2010; Hill & Nelson, 2011; Rey-chav & Wu, 2015).

After analyzing the results of the SSEPQ, we can conclude in general terms that the evaluation of the experience by the students is quite positive, with all the items scoring more than 3 points out of 5. Not surprisingly, the overall average score is 4.3. These very positive results are consistent with those found in previous studies which indicate that students rate the use of podcasts favorably (Taylor & Clark, 2010).

We therefore highlight the high overall score given to all the items, confirming advantages such as the fact that they are easy to consult, their usefulness, the increase in motivation, their thoroughness, etc. However, no statistically significant differences were found between genders ($p < .001$), with both genders giving a very positive evaluation to the experience. Satisfaction with the use of podcasts, understood as the

"student's subjective evaluation of the results and experiences associated with education" (Elliott & Shin, 2002, p. 198) is quite positive ($x=4.6$), so we consider teaching this format again in subsequent courses. Previous studies have also reported similar data in this regard (Lakhali et al., 2007; Traphagan, et al., 2010). Similar results were also found for the rest of the items, with students indicating that the podcasts are easy to consult, useful and show appropriate information of theoretical and practical content, helping to maintain motivation in the learning process. In this vein, previous studies have already emphasized these aspects. For example, Kay & Kletschin (2012) and Vajoczki et al., (2010) noted that students pointed to podcasts as an easy-to-follow resource, Fernandez et al., (2009), noted their stimulating nature, while several studies also point to the importance of podcasts in maintaining motivation (Bolliger, Supanakorn, & Boggs, 2010; Hill & Nelson, 2011).

In this sense, with a view to the implementation in future years, we intend to make a table of contents and adapt it better to the format proposed in the introduction, with which we intend to better connect the content presented with the overall subject; on the other hand, we also intend to incorporate a musical header, as well as interviews with professionals and the general population on the aspects dealt with, which means an extra effort for the teacher, but will result in greater attractiveness and dynamism.

With respect to performance, students supported by the podcast performed slightly better than the control group on the three final assessment measures in each term, although the differences between groups did not reach statistical significance ($p<.001$). Therefore, it can be concluded that the podcast is a resource that enhances the effectiveness of traditional teaching. In any case, its usefulness as a tool and resource for understanding and reinforcing concepts is confirmed (Evans, 2008; Kay & Kletschin, 2012; Montealegre et al., 2010; Popova et al., 2014). In addition, several studies point to the benefits of podcasts in the acquisition and promotion of study habits, fostering autonomy, independence and self-reflection (Leijen, et al., 2009). In this sense, their success lies in the maxim, sometime, somewhere (Read & Bárcena, 2015), that is "anytime, anywhere", referring to the fact that study time is not limited to

fixed times, but rather the context becomes another variable in the learning process, which enriches and accelerates the acquisition of content. The possibility of learning anywhere at any time available reduces the fear of learning, increases exposure time, which can be expected to translate into better performance (Townend, 2005).

Learning through the podcast would be in line with the commitment to active teaching methodologies, which give a leading role back to the students (Bager, 2011; De Miguel, 2006; Paños, 2017), who would assume responsibility for the organization and development of their academic process. Accepting this paradigm shift means decentralizing the teacher as the vertex of teaching, and they must in turn make profound changes in the ways of doing and understanding their activity (De Miguel, 2005), involving students in the personal search for knowledge. This approach involves dismantling the entire teaching process to provide the necessary tools so that students can complete their training in an active, committed, involved, and constantly increasing manner.

In this way, the active methodology generates a collaborative environment for the development of the required competences supported by virtual platforms (Silva-Quiroz and Maturana, 2017). This methodology involves continuous monitoring of student performance, which makes it a very suitable option for the online scenario (García-Peñalvo, Abella-García, Corelly Grande, 2020). It also strengthens the relationship between students and teachers, generating collaborative networks and creating the feeling of a learning community (Silva Quiroz and Maturana, 2017). In this context, it is the teacher who "approaches" and orients his or her methodology towards this "digital generation" that makes continuous and daily use of mobiles and other devices, familiar with ICTs practically from the cradle. In this sense, the pandemic has brought about a hitherto unprecedented scenario that has provided an impetus for innovation and change, while at the same time exposing shortcomings and deficits, especially in terms of infrastructure and training of teaching and research staff in telematic teaching.

6. CONCLUSIONS

The new situation has required an effort and concern for resources and strategies to be able to address the demands of online teaching in the best possible way in record time (García Peñalvo, 2020). Teachers have been forced to reinvent themselves, researching from their own experience the most suitable procedure for the constant improvement of their teaching competence and the generation of attractive content (Rodríguez Sánchez, Morales and Villalba, 2010). To guarantee success, some everyday difficulties must be resolved, such as limitations in space, assessment systems, or limited training in these subjects (Carbonell, 2008).

In this way, teachers take on roles beyond the traditional role of transmitter of information, such as advisor and guide of self-learning, motivating agent and facilitator of resources, producer of didactic materials in different media, as well as evaluator of the results produced in these virtual environments based mainly on self-learning supported by ICTs (Cebrián, 2003). However, this innovative effort, the consequent work overload involved and the whole process of recycling and reinvention of the teacher, we believe is worthwhile, given the excellent results in terms of performance and satisfaction found in the students. With a view to further work along these lines, some of the limitations of this study should be considered, including the small and homogeneous sample size, as well as the improvised nature of the design, given the circumstances that arose. It would be interesting to incorporate this methodology in other subjects or in secondary education to see if the results found can be replicated. In any case, we hope that this teaching experience will serve to encourage other professionals to enter the world of podcasting.

7. REFERENCIAS

- Abdous, M., Facer, B. C., & Yen, C. (2012). Academic effectiveness of podcasting: A comparative study of integrated versus supplemental use of pod-casting in second language classes. *Computers and Education*, 58, 43-52. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.021>.
- Abt, G., & Barry, T. (2007). The quantitative effect of students using podcasts in a first-year undergraduate exercise physiology module. *Bioscience Education*, 10, 1-9. <https://doi.org/10.3108/beej.10.8>.

- Alarcón, R., Bendayan, R., & Blanca, M. J. (2017). The Student Satisfaction with Educational Podcasts Questionnaire. *Escritos de Psicología (Internet)*, 10(2), 126-133. <https://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2017.14032>
- Alonso-Arbiol, I. (2009). Use of audio likes improves students' performance in higher education. In A. Lazinica and C. Calafate (Eds.), *Technology education and development* (pp. 447-456).
- Bager, T. (2011). Entrepreneurship education and new venture creation: A comprehensive approach. In K. Hindle. and K. Klyver (Eds.), *Handbook of research on new venture creation* (pp. 299-315). Edgar Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9780857933065.00024>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bolden, B., & Nahachewsky, J. (2015). Podcast creation as transformative music engagement. *Music Education Research*, 17, 17-33. <https://doi.org/10.1080/14613808.2014.969219>.
- Bolliger, D. U., Supanakorn, S., & Boggs, C. (2010). Impact of podcasting on student motivation in the online learning environment. *Computers and Education*, 55, 714-722. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.03.004>
- Borges, F. (2009). *Profcast: Learning and teaching with podcasts*. UOC
- Burke, S., & Cody, W. (2014). Podcasting in undergraduate nursing programs. *Nurse Educator*, 39(5), 256-259. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000059>.
- Carvalho, A., Aguiar, C., & Maciel, R. (2009). A taxonomy of podcast and its application to higher education. In ALT-C 2009, *In dreams begins responsibility"-choice, evidence and change, 8-10 September 2009*.
- Cebrián, M. (2003). Analysis, prospective and description of the new competences that educational institutions and teachers need to adapt to the information society. *Píxel-Bit. Journal of Media and Education*, 20, 73-80.
- Cortés, P., & Márquez, M. J. (2017). *Creativity, communication and education. Beyond the boundaries of established knowledge*. UMA editorial.
- De Miguel, M. (2005). Methodological paradigm shift in Higher Education. The demands it entails. *Cuadernos de Integración Europea*, 16-27.
- Ebner, M., Fickert, L., Nagler, W., S., & Stöckler-Penz, Ch. (2007). Lifelong Learning and Doctoral Studies - Facilitation with Podcasting Techniques. *Computers in Education, Proceeding Vol. IV, 30th MIPRO Conference 2007*, p. 280-283.

- Edirisingha, P., Salmon, G. and Fothergill, J. (2006) *Profcasting: a pilot study and a model for integrating podcasts into online learning*. Paper presented at the Fourth EDEN Research Workshop, Castelldefels, Spain.
- Educase (2006) *The Horizon Report*. The New Media.
- Elliott, K. M., & Shin, D. (2002). Student satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24, 197-209. <https://doi.org/10.1080/1360080022000013518>.
- Evans, C. (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. *Computers and Education*, 50, 491-498. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.09.016>.
- Fernández, V., Simo, P., & Sallan, J. M. (2009). Podcasting: A new technological tool to facilitate good practice in higher education. *Computers & Education*, 53(2), 385-392.
- Fervoy, P. (2006) *What is PODCAST?* Retrieved from: <http://www.inter-nexo.co.cr/blog/2006/07/ques-podcast.html>.
- García-Peñalvo, F. J. (2020). *The university system in the face of Covid-19: Short, medium and long term*. Retrieved from: <https://www.universidadsi.es/sistema-universitario-covid-19/>
- García-Peñalvo, F. J., Abella-García, V., Corell, A., & Grande, M. (2020). Online assessment in higher education in times of Covid-19. *Education in the Knowledge Society*, 21, 12-16. <https://doi.org/10.14201/eks.23086>
- Guiloff, K., Puccio, C., & Yazdani-Pedram, A. (2006). *Educating*. Retrieved from: <http://www.educasting.info/equip/>.
- Heilesen, S. B. (2010). What is the academic efficacy of podcasting? *Computers and Education*, 55, 1063-1068
- Hill, J. L., & Nelson, A. (2011). New technology, new pedagogy? Employing video podcasts in learning and teaching about exotic ecosystems. *Environmental Education Research*, 17, 393- 408. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.545873>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDU-CAUSE Review.
- Kay, R., & Kletskin, I. (2012). Evaluating the use of problem-based video podcasts to teach mathematics in higher education. *Computers and Education*, 59, 619-627. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.007>.
- Laaser, W., Jaskiloff, S., & Rodríguez, L. (2010). Podcasting: A new medium for Distance Education? *Journal of Distance Education (RED)*, (23), 1-11.

- Lakhal, S., Khechine, H., & Pascot, D. (2007). Evaluation of the effectiveness of podcasting in teaching and learning. In G. Richards (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 6181-6188). Chesapeake, VA: AACE.
- Leijen, A., Lam, I., Wildschut, L., Simons, P. R. J., & Admiraal, W. (2009). Streaming video to enhance students' reflection in dance education. *Computers and Education*, 52, 169-176. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.010>
- McGarr, O. (2009). A review of podcasting in higher education: Its influence on the traditional lecture. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(3), 209-321. <https://doi.org/10.14742/ajet.1136>.
- Montealegre, M. C., Carvajal, D., Holguín, A., Pedraza, R., & Jaramillo, C. A. (2010). Implementation of podcast and clickers in two biology courses at Los Andes University and impact evaluation in the teaching-learning process. *Procedia Social and Behavioral Science*, 2, 1767-1770. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.981>.
- Narula, N., Ahmed, L., & Rudkowski, J. (2012). An evaluation of the '5 Minute Medicine' video podcast series compared to conventional medical resources for the internal medicine clerkship. *Medical Teacher*, 34, E751-E755. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.689446>.
- Neira-González, M., & Pulgarín, E. 2020. La innovación educativa como herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia de la Unidad Educativa Fiscal José Jesús Ocampo Salazar. *Digital Publisher CEIT*, 6(1), 96-120. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1.425>
- Neuhoff, Ch. (2004). Conceptual Design and Realization of Educating: Podcasts as Small Contents for Training and Marketing. *Proceedings Online Education*.
- O'Bannon, B. W., Lubke, J. K., Beard, J. L., & Britt, V. G. (2011). Using podcasts to replace lecture: Effects on student achievement. *Computers and Education*, 57, 1885-1892. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.001>
- Paños, J. (2017). Entrepreneurial education and active methodologies for its promotion. *Revista Electrónica Interuniversitaria Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 33-48. <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221>
- Pegrum, M., Bartle, E., & Longnecker, N. (2015). Can creative podcasting promote deep learning? The use of podcasting for learning content in an undergraduate science unit. *British Journal of Educational Technology*, 46, 142-152.

- Popova, A., & Edirisingha, P. (2010). How can podcasts support engaging students in learning activities? *Procedia Social and Behavioral Science*, 2, 5034-5038. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.816>.
- Popova, A., Kirschner, P. A., & Joiner, R. (2014). Effects of primer podcasts on stimulating learning from lectures: How do students engage? *British Journal of Educational Technology*, 45, 330-339. <https://doi.org/10.1111/bjet.12023>
- Read, T., & Bárcena, E. (2015). Mobile Social Learning as a Catalyst for Cultural Heritage. In: *Proceedings of the 8th International Conference on Personalized Access to Cultural Heritage, 1352*, 19-23.
- Reychav, I., & Wu, W. (2015). Mobile collaborative learning: The role of individual learning in groups through text and video content delivery in tablets. *Computers in Human Behavior*, 50, 520-534.
- Rodríguez Sánchez, M., Morales, S. and Villalba, C. (2010). Research on innovative teaching practice as an essential merit in the teaching career. In A. Castro and A. Guillén-Riquelme (Eds.), *VII Foro sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior. Book of chapters* (pp. 315-319). Granada: Spanish Association of Behavioural Psychology (AEPC).
- Román, P., & Solano, I. M. (2010). *Internet audio and video systems*. In I. M. Solano (ed.), *Podcast educativo. Applications and orientations of m-learning for teaching* (pp. 55-74). Editorial MAD.
- Silva-Quiroz, J. and Maturana, D. (2017). A proposed model for introducing active methodologies in higher education. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131.
- Skiba, D. A. (2006). The 2005 word of the year: podcast. *Nursing Education Perspectives*, 27(1), 54-55.
- Solano, I., & Sánchez, M. (2010). Learning anywhere: the educational podcast. Pixel-Bit. *Journal of Media and Education*, 36, 125-13.
- Taylor, L., & Clark, S. (2010). Educational design of short, audio-only podcasts: The teacher and student experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26, 386-399. <https://doi.org/10.14742/ajet.1082>.
- Tourón, J., Santiago, R., & Díez, A. (2014). *The flipped classroom. How to turn the school into a learning space*. Digital-text.
- Townend, N. (2005). Podcasting in higher education. *Viewfinder, Media Online Focus*, 61, 14-27.

- Traphagan, T., Kusera, J. V., & Kishi, K. (2010). Impact of class lecture webcasting on attendance and learning. *Educational Technology Research and Development, 58*, 19-37. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9128-7>
- Tynan, B. and Colbran, S. (2007). *Podcasting, student learning and expectations*.
- Vajoczki, S., Watt, S., Marquis, N., & Holshausen, K. (2010). Podcasts: Are they an effective tool to enhance student learning? A case study from McMaster University, Hamilton Canada. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 19*, 349-362.
- Van Zanten, R., Somogyi, S., & Curro, G. (2012). Purpose and preference in educational podcasting. *British Journal of Educational Technology, 43*, 130-138. <https://doi.org/20.1111/j.1467-8535.2010.01153.x>.
- Veiga Marriott, R., & Lupion Torres, P. (2009). *Handbook of Research on eLearning Methodologies for Language Acquisition*. Information Science Reference: IGI Global.
- Vogele, C., & Gard, E. T. (2006). Podcasting for corporations and universities: Look before you leap. *Journal of Internet Law, 10*, 3-13.
- West Virginia University (2007). What is Podcast?. Retrieved from: <http://www.itrc.wvu.edu/podcast/whatis.html>. (13-09-2007).
- Wieling, M. B., & Hofman, W. H. A. (2010). The impact of online video lecture recordings and automated feedback on student performance. *Computers & Education, 54*(4), 992-998.

DE LA RETÓRICA AL POWER POINT: EL VALOR DE LOS CLÁSICOS EN LA ENSEÑANZA DE LA EXPOSICIÓN ACADÉMICA CON EL USO DE LAS TIC

MARÍA ÁNGELA CELIS SÁNCHEZ
UCLM

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA. ESTE MUNDO, QUE TECNOLÓGICO ES

En 1933, Ortega y Gasset dictó el curso titulado *Meditación de la técnica* en la Universidad de Verano de Santander. Este curso, convertido posteriormente en ensayo y publicado en 1955 por la editorial Espasa Calpe, comienza con las siguientes palabras: “Señores: Sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido nunca”. Y cierto debe ser, pues en su continua e inagotable –quizá más bien insaciable– necesidad de adaptación al medio, el hombre ha ido haciendo de la técnica tanto significado como significante de su evolución, que se ha ido plasmando no solo en objetos sino en la transformación de la propia palabra y de su fijación en un soporte. Ambas, palabra y soporte, pueden ser consideradas tecnologías de modo que la primera se ha visto obligada a adaptarse al segundo, configurando entre ambas los diferentes momentos de la evolución del texto y la textualidad. De ese modo podemos afirmar que la historia del texto no es solo la historia del soporte, sea oral o escrito, también lo es de las tecnologías que lo han hecho avanzar. José Manuel Lucía Megías, en su ensayo *Elogio del texto digital* (2012), expone una particular visión de esta evolución del texto y la textualidad en virtud, precisamente, de las tecnologías empleadas. Podríamos hablar, así, de una primera textualidad, desde el origen mismo del texto hasta la aparición del llamado texto digital, que trae consigo el advenimiento de la segunda textualidad, esto es, aquella propiciada por la aparición de las TIC, y que viene emparejada, además, con la aparición de la tercera

oralidad. Esta nueva oralidad, según explica, ha sido posible gracias al uso de las comunicaciones en red, especialmente Internet, que ha conseguido llegar a un amplísimo segmento de la humanidad, lo que ha dado lugar a una de las mayores revoluciones comunicacionales de la historia. La tercera oralidad en la que nos encontramos ha sido precedida de un lado por la segunda oralidad, la definida por McLuhan en su obra *Galaxia Gutenberg* (1962) y, de otro, por la primera oralidad, iniciada por los diálogos de los filósofos socráticos. Cada nuevo medio, pues, se fundamenta en la existencia de una nueva tecnología que lo propicia, cuya suerte no es fácil de prever: “Medios que son una incógnita cuando aparecen, que reúnen a su alrededor miedos y entusiasmos en las mismas proporciones, que ven en ellos novedades y ventajas, al tiempo que siguen, inevitablemente, usos y costumbres propios de los medios anteriores” (Lucía Megías, 2012: 13).

No cabe duda de que nos encontramos en tiempos de cambio de texto y de textualidad, entre otras razones porque el texto ya no se produce y consume exclusivamente desde la presunción de la secuencialidad que reside en el tipo de “cultura libro-céntrica” (Borràs, 2005:28) en el que nos hemos desempeñado tanto emisores como receptores hasta la fecha. Esa proyección secuencial del texto como base de nuestra expresión lingüística, los es tanto para su vertiente oral como escrita, si bien la idea de texto se ha construido y descrito tradicionalmente con más naturalidad sobre el concepto de escritura. Antonio Sánchez Romeralo así lo entiende al afirmar que “Nacidos y educados en una cultura modelada por la escritura y la tipografía, nos es difícil *pensar* el «texto» oral desde la oralidad, tendemos inevitablemente a pensarlo –cabría decir a *verlo*– desde la perspectiva de la escritura, que es, históricamente, la nuestra.” (Sánchez Romeralo, 2002:69). Pero el lenguaje, como explica Walter Ong en su clásica obra *Oralidad y escritura* (1982) es completamente oral, de modo que la comunicación oral existe como código primario de comunicación, que se convierte en escritura, o código secundario, mediante una tecnología que es necesario conocer para decodificar. Ong define a la primera como oralidad primaria –cuando el lenguaje es exclusivamente hablado– y a la segunda como oralidad secundaria –

cuando se hace uso de la escritura para representar los fonemas y tratar de plasmarlo de forma duradera—.

Sin embargo, y como venimos diciendo, el texto no termina en lo oral y escrito. Ha dado una voltereta generacional y ha querido convertirse no solo en contenido lineal sino en continente tecnológico, lo que ha traído consigo múltiples consecuencias, siendo una de ellas el desarrollo de un tipo de inteligencia que, en palabras de Raffaele Simone, se definiría como simultánea, esto es, aquella basada en la recepción de imágenes y que propicia una construcción del discurso sin necesidad de establecer una jerarquía aparente entre ellas pues se van uniendo, a veces sin nexo visible evidente, dichas imágenes para dar como resultado una idea final, frente a la inteligencia secuencial, que vendría dada por la adaptación al discurso lineal en el que hemos crecido aplicadamente a través de la lectura y la escritura, lo que supone que organizamos a través de un orden lineal la recepción de los estímulos lingüísticos, también organizados en esa linealidad intencional (Simone, 2001: 89-90).

La producción y la recepción de la palabra no pueden ya ser explicadas exclusivamente en términos de oral y escrita, como venía siendo hasta ahora, pues es obvio que no solo es en estos medios en los que la palabra se desarrolla en actualidad. Por el contrario, es urgente plantearse un abordaje ajustado a las características del propio discurso contemporáneo, lo que vendría a ser en cierto sentido el planteamiento de la adaptación a los usos que hacen nuestros alumnos del texto, tanto en su producción como en su recepción.

Siguiendo las propuestas de Prensky (2001), por un lado, y White (2011), por otro, admitimos que la actual sociedad tecnológica puede ser dividida entre nativos o inmigrantes digitales, según el primero, o residentes y visitantes, para el segundo. Si aplicamos estas teorías al alumnado que puebla nuestras aulas, es incuestionable que nuestros estudiantes conforman en su mayoría un grupo más o menos homogéneo de nativos-residentes digitales, perfectamente habituados a la emisión y recepción del discurso en formato electrónico. Y no solo eso. Se puede afirmar que en este momento en el que la búsqueda y el consumo de información por parte de los adolescentes es, en su mayor parte, en formato digital. Por ello, lo extraño es que aún nos cuestionemos si poner

en marcha o no acciones de cambio que completen, al menos, la forma de enseñanza-aprendizaje en las aulas. Así lo expresa con rotundidad Manuel Castells:

“la idea de que una persona joven se tenga que llenar la mochila con libros de texto aburridos impuestos por burócratas del Ministerio, y quedarse encerrados en una aula para escuchar un discurso irrelevante en nombre de su futuro, es sencillamente absurda” (Castells, 2007:25).

Estas razones, entre otras, han movido al investigador de la Universidad Pompeu-Fabra, Carlos Alberto Scolari, a publicar en marzo de 2018 el volumen titulado *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*, que recoge las conclusiones extraídas del proyecto de investigación *Transmedia Literacy* desarrollado en esta universidad en colaboración con investigadores tanto europeos como de América Latina. Entre otras cuestiones, Scolari y su equipo han tratado de “contribuir a una mejor comprensión de cómo consumen, producen, comparten, crean y aprenden los adolescentes en entornos digitales” (Scolari, 2018:10).

Partiendo de esta premisa, planteamos la perspectiva de aprovechar las posibilidades que nos brindan ciertas herramientas tecnológicas, como las presentaciones en PowerPoint o Prezi, que conocen de manera intuitiva pero sin reflexión sobre su potencial, para conseguir que nuestros alumnos adquieran una alta competencia en la destreza oral en toda su amplitud. Para ello, entendemos que deben entender y manejar los dos tipos de inteligencia que señalaba Raffaele Simone, es decir, la secuencial para dominar una construcción y recepción del texto según los principios de la linealidad y jerarquización de los contenidos, que vendría a coincidir además con la organización dogmática del discurso enunciado ya desde la retórica clásica, y la simultánea, o aquella que les ha venido dada por el conocimiento y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, a las que están perfectamente habituados por generación y uso cotidiano.

Nuestra propuesta, por tanto, se refiere, por un lado, a la enseñanza de la organización dogmática del discurso académico, y, por otro, al conocimiento y destreza en el uso de los elementos verbales y no verbales de la oralización, como los expuestos por autores como María Dolores

Abascal (1995, 2011), Helena Calsamiglia y Amparo Tusón (1999) o Santiago Alcoba (1999, 2000).

2. LOS IMPRESCINDIBLES

ABASCAL VICENTE, Dolores, Ana Martínez Láinez (1995), “La enseñanza de los usos orales. Recursos”, *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, nº 3, pp. 66-75 (Ejemplar dedicado a Hablar en clase).

El artículo recoge una selección de recursos para la didáctica de los usos orales de la Lengua en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (alumnos de 12-16 años). Estos recursos comprenden obras de fundamentación teórica, propuestas para la planificación y organización de los contenidos y materiales para el aula.

ABASCAL VICENTE, Dolores (2011), “Dos propuestas para enseñar el discurso oral”, en Uri Ruiz Bikandi, María Dolores Abascal Vicente, *Lengua castellana y literatura: investigación, innovación y buenas prácticas*, Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica : Graó, pp. 69-90.

Obra básica de referencia para la enseñanza de la lengua oral en las aulas de Secundaria. Consta de dos partes que corresponden a dos propuestas. En la primera, se nos presenta la enseñanza del discurso oral formal como proyecto de centro, lo que nos inspira sobre la posibilidad de articular la enseñanza de este tipo de discurso, a veces tan olvidada, como eje vertebrador de un proyecto curricular específico. En la segunda, por su parte, se utiliza este proyecto para realizar una práctica a propósito de la crítica de una obra literaria.

ALCOBA, Santiago (1999). *La oralización*. Madrid, Ariel. Obra clásica para el estudio de la comunicación oral, que aborda tanto las cuestiones verbales (léxico y gramática) como las no verbales (el gesto y la postura).

ALCOBA, Santiago, ed. (2000). *La comunicación oral*. Madrid, Ariel. Obra conjunta en la que diferentes autores reflexionan sobre la importancia en el conocimiento de los rasgos suprasegmentales de la lengua a la hora de poner en práctica cualquier tipo de discurso oral, con especial atención al de tipo formal.

CALSAMIGLIA, Helena y Amparo Tusón (1999). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*, Barcelona, Ariel.

Esta obra analiza el uso lingüístico del discurso teniendo en cuenta distintos ámbitos y contextos de la vida social, y lo hace desde la óptica de enfoques pragmáticos, de la lingüística textual, de la funcional y enunciativa y de la sociolingüística. Dividido en tres partes, en este manual una reflexión sobre las características de las prácticas discursivas orales y escritas; la conexión entre el uso lingüístico y los protagonistas, los fines y el contexto de los actos comunicativos y, finalmente, la configuración verbal de los textos: su contenido, su sentido, su estructura y su adecuación. Aparecen, además, muestras orales y escritas, de modo que puedan servir como herramientas y técnicas para el análisis de textos orales y escritos.

3. PARA SABER MÁS

PRENSKY, Mark (2001). “Digital Natives, Digital Immigrants”, *On the Horizon*. MCB University Press, Vol. 9 No. 5.

Tal vez el término más generalizado en nuestro entorno en la última década para referirnos a la nueva generación que puebla nuestras aulas haya sido el de *nativos digitales*, acuñado por Prensky (2001), quien lo utiliza para referirse a aquellos individuos nacidos tras el advenimiento masivo de las TIC, a quienes el uso de estas tecnologías, y más concretamente al ordenador personal, Internet y los dispositivos móviles, les vendría de forma natural, en contraposición a los *inmigrantes digitales*, aquellos pertenecientes a las generaciones anteriores que han debido adaptarse, por gusto, necesidad u obligación, a dichas tecnologías. Es incuestionable que los estudios sobre esta generación deben apelar a esta denominación y descripción de Prensky.

WHITE, D. S. y A. Le Cornu (2011). “Visitors and Residents: A new typology for online engagement”, *First Monday*, Volume 16, Number 9, - 5 September 2011.

En este artículo, sus autores han revisado la propuesta de Prensky y han concluido que es más preciso de residentes o visitantes digitales en función del uso y la permanencia que realicen en este entorno social y comunicativo.

SCOLARI, Carlos Alberto (2018). *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Barcelona, Universitat Pompeu Fabra.

Sin duda, obra de referencia por su rotunda novedad, que cuenta con la participación de universidades europeas y de América latina. El trabajo está organizado en dos partes con diferentes secciones. La primera parte aborda: “Competencias transmedia y estrategias de aprendizaje informal”, en la Sección 1; “Medios y plataformas”, en la Sección 2; e “Investigación y acción”, en la Sección 3. La segunda parte está destinada a propuestas didácticas, ninguna de las cuales, por cierto, coincide con la nuestra.

Se puede consultar el proyecto Transmedia Literacy en red: (<https://transmedialiteracy.org/>), así como las conclusiones del reciente congreso celebrado recientemente en Barcelona Alfabetización transmedia: ¿cómo investigar la educación mediática? (goo.gl/Nr4oh). Asimismo, es importante tener en cuenta el potencial de los booktubers, como nos explica José Rovira Collado en su artículo “Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector” (Investigaciones Sobre Lectura. 2017, 7: 55-72). Para él, los nuevos dispositivos digitales favorecen la grabación, edición y publicación de videos, por lo que el formato audiovisual y multimedia se convierte en el aliado perfecto de la lectura. Para nosotros, esta circunstancia redundaría en una necesidad de mejora de la comunicación oral en estos jóvenes, para lo que propuestas de ejercicios y ejercitaciones como la que proponemos en este trabajo pueden resultar útiles y fácilmente aplicables en la formación de los alumnos de las etapas de Secundaria y Bachillerato.

ONG, Walter (1982), *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*,

Partiendo de estudios lingüísticos de Ferdinand de Saussure, trata de observar Ong la influencia de la oralidad y la escritura en los diferentes grupos humanos. Parte de la base de que nuestro lenguaje es oral en un sentido estricto, con una faceta artificial que ha surgido del uso de una tecnología concreta, esto es, la escritura que, en cualquier caso, se supe dita a la oral. Define, así, dos tipos de oralidad, la primaria, que ocurre cuando el lenguaje es hablado, por tanto, basado en el sonido,

instantáneo y efímero, y la secundaria, que surge de la representación de los fonemas a través de la escritura, lo que le confiere un carácter duradero del que no goza la oralidad primaria.

AVENDAÑO, Fernando y María Luisa MIRETTI (2007): El desarrollo de la lengua oral en el aula. Estrategias para enseñar a escuchar y a hablar, Homo Sapiens Ediciones, Sevilla.

DEL RÍO, María José; CALVET, Pilar; GALVÁN-BOVAIRA, María J.; SÁNCHEZ CANO, Manuel (2016): *Actividades comunicativas para enseñar competencia oral*, Horsori Editorial, Barcelona

PARÍS, Carmen (2014), “Reflexiones sobre el discurso oral. Hablar en público”, *Ribalta*, 21, pp. 77-92.

4. PROPUESTAS

El texto es un hecho comunicativo, siendo sus dos formas básicas de manifestación la oral y la escrita. Pero, como hemos visto más arriba, ya no son las únicas. El texto y la textualidad han pasado a tener un componente nuevo que ha venido de la mano de las tecnologías de la información y la comunicación, y que se basa en la existencia de la palabra oral y escrita, pero con el añadido de otros componentes que se aprovechan de la inmediatez –propia de la comunicación oral–, pero también la imagen, estática o en movimiento, y de la escritura, que no deja de ser una imagen simbólica. Y nuestros alumnos están perfectamente habituados a usar ese lenguaje combinatorio que conjuga simultáneamente ambas habilidades comunicativas.

Casalmiglia y Tusón (1999) afirman que “hablar o escribir no es otra cosa que construir piezas textuales orientadas a unos fines y que se dan en interdependencia en el contexto (lingüístico, local, cognitivo y socio-cultural).” Así, al aceptar esta definición, aceptamos también que la enseñanza del texto lo es también del esquema del proceso de comunicación que expuso Jakobson su obra *Lingüística y poética*, con un diseño expresivo basado en la linealidad del mensaje, es decir, en la producción y recepción lineales, y que funciona especialmente en la enseñanza del texto académico, pues ha de estar siempre basado en la secuencia lógica y cronológica que consta de inicio, un nudo o trama y un fin. Ahora bien, si a esta premisa le añadimos la predisposición y habilidad de los

estudiantes para el uso de las TIC nos encontramos con un campo abierto a una gran cantidad de posibilidades para la enseñanza del discurso dogmático. Se trataría, así, de conjugar el estudio de la composición textual con las herramientas tecnológicas, con un fuerte componente simbólico, de tal modo que los estudiantes relacionen la secuencialidad de la imagen con la propia del texto académico.

La propuesta didáctica que nos planteamos para este trabajo la perspectiva de aprovechar las posibilidades que nos brindan ciertas herramientas tecnológicas, como las presentaciones en PowerPoint o Prezi, que conocen de manera intuitiva pero sin reflexión sobre su potencial, para conseguir que nuestros alumnos adquieran una alta competencia en la destreza oral en toda su amplitud. Por tanto, y aprovechando las destrezas en manejo de las TIC que presenta el alumnado, basaremos nuestro proyecto en tres puntos principales del currículo de Lengua y Literatura:

- Adquisición de la competencia oral.
- Adquisición de la competencia de la comprensión lectora.
- Adquisición de la competencia de la expresión escrita.

El hecho de ofrecer un espacio en esta actuación docente relativa a la oralidad a las competencias de comprensión y expresión escrita se justifica por nuestra íntima relación que estas competencias poseen, de modo que solo pueden ser entendidas como una realidad poliédrica en la que cada una de las caras conecta íntima e indisolublemente con las otras dos.

La actividad propuesta, de este modo, consiste en la presentación oral de un tema tratado en clase con el apoyo de una herramienta del tipo PowerPoint o Prezi. Para los alumnos, de manera casi general, esta herramienta es un simple soporte para verter las conclusiones de su trabajo académico, que pueden venir acompañadas o no de imágenes —ya estáticas, ya en movimiento—, enlaces internos y externos, clips de audio o vídeo, etc. Lo que tal vez no saben es conectar la idea de **soporte para la presentación del trabajo académico con estructura dogmática del trabajo académico**. Trataremos, así pues, con esta práctica de establecer la feliz conexión entre ambas cuestiones, de modo que las herramientas de presentación dejen de observarse simplemente como un mero

“programa de presentación con diapositivas para crear y presentar ideas de una forma visualmente atractiva y dinámica”, tal como reza en la página de presentación de la propia aplicación PowerPoint, para empezar a considerarlo un ejercicio de entrenamiento para la confección de otros trabajos de carácter escrito en los que se buscará, ante todo, la cuidada estructura expositivo-argumentativa que los caracteriza.

La práctica podría titularse *La exposición en PowerPoint o Prezi como trabajo académico*, y se explicaría con tres enunciaciones básicas:

- La naturaleza o **carácter técnico** del trabajo académico.
- La **organización escrupulosa** del trabajo tanto desde el punto de vista **externo** (*aspectos visuales de la presentación*) como **interno** (*organización del discurso*).
- La **finalidad y efectividad del trabajo**, es decir, la comunicación y actualización de su contenido a través de una cuidada presentación oral que observe no solo los aspectos verbales sino también, y especialmente, los no verbales del alumno.

Partimos de la base que articula la razón de ser a todos los estudios superiores a lo largo y ancho del mundo, esto es, la obligación de realizar trabajos académicos durante su etapa de formación superior. Todo trabajo académico pertenece a dos posibles categorías, como señala Felipe B. Pedraza (1988): los de *investigación o análisis*, que incluiría monografías, tesis doctorales o manuales, y los de *divulgación o síntesis*, que estarían relacionados con trabajos académicos de menor calado en relación a la investigación, pues no pretenden mostrar ideas nuevas sino organizar, ordenar o sistematizar las de otros investigadores de reconocido prestigio. En este sentido, hablaríamos de reseñas, exposiciones de aula o Trabajos de Fin de Grado con los que el alumno debe enfrentarse a la exposición técnica del ámbito del saber al que corresponda la materia objeto de dicho trabajo.

Pero, ¿qué debemos entender por *trabajo académico*? Básicamente, el **trabajo académico** es un **texto elaborado en torno a un tema** que debe redactarse aplicando unas **normas relativamente establecidas**. El destinatario de todo trabajo académico es siempre un lector culto,

supuestamente “ignorante” del tema que se va a tratar, lo que hace indispensable que ofrezcamos siempre una introducción a dicho tema en sus líneas más generales.

El trabajo académico se compone necesariamente de **cuatro partes** muy diferenciadas:

5. LA INTRODUCCIÓN

Presentación del tema y del plan de trabajo que vas a seguir.

EL DESARROLLO

Examen del tema y/o exposición de tus puntos de vista.

LA CONCLUSIÓN

Balance de las ideas o valoración general de la información presentada.

FUENTES DE CONSULTA

Presentación de la bibliografía, documentación Web, otros documentos de consulta y, en su caso, nombre de los expertos consultados.

Eventualmente, se adjuntan anexos.

La operación intelectual que está detrás de este proceso no es en absoluto novedosa. Muy al contrario, fue ya descrita y puesta en funcionamiento por los teóricos de la Retórica Clásica. Así, Aristóteles en su *Retórica* definía las partes de las que debía consta el discurso: “el que habla, sobre lo que habla y a quién; y el fin se refiere a éste, es decir al oyente”. Sin duda, en esta afirmación se enuncia una de las cuestiones fundamentales de la teoría pragmática, esto es, la concepción y confección del discurso en adecuación al oyente. Durante la época clásica esta era una cuestión básica, medular, que cobra especial sentido en el tipo de actividad que proponemos pues se trata no solo de exponer un tema sino de hacerlo usando las herramientas que nos ofrecen las TIC, de modo que la adecuación al oyente viene subrayada no tanto, y no solo, por la explicación del tópico del ensayo sino muy especialmente por el uso de un tipo de tecnología que todos los estudiantes conocen y dominan. Su atención a

esa faceta será más crítica y atenta, de modo que debemos entrenar a nuestros estudiantes tanto en la calidad del contenido como en la adaptación de dicho contenido al oyente receptor y su pericia en el conocimiento de los recursos tecnológicos. Ahora bien, la bondad de un trabajo académico no termina ahí, por muy nativos y residentes digitales que sean nuestros estudiantes. Así, hemos de hacerles conscientes de que la calidad técnica de su presentación no servirá de nada si no se acompaña de la calidad del contenido, que no lo será solo por la buena selección del tópico y la investigación sobre el mismo que se lleve a cabo sino, muy especialmente, por el cumplimiento de una serie de requisitos discursivos a los que conocemos como *operaciones retóricas*. De este modo, no solo introduciremos a nuestros alumnos en la teoría sobre la confección del trabajo en soporte TIC sino también, y de manera casi tangencial pero fundamental en su formación académica, en las bases de la retórica clásica.

Llegados a este punto podemos preguntarnos: ¿qué es en realidad la Retórica? Quintiliano en sus *Institutiones Oratorias* expresa: “¿qué es la retórica?, ¿el poder de persuadir o la ciencia de hablar bien?” (*Inst. orat.* VII, 3, 6). No es el momento ni el lugar para iniciar una discusión a propósito de esta teoría, pero en lo que respecta a nuestro trabajo podríamos responder afirmativamente a las dos cuestiones: es el poder de persuadir (con el contenido que estamos exponiendo en nuestro trabajo a nuestro auditorio consistente en nuestros pares y profesor), y es además la ciencia de hablar bien, mediante una serie de instrucciones y procedimientos, que pasaremos a enunciar a continuación. En ese sentido, afirma el profesor García (2005) que “La importancia del estudio de la retórica alcanza su sentido en la revisión misma que está necesitando la retórica como refundación y como actualización de su presencia en los nuevos tipos de discursos así como en su función social en los ámbitos de siempre y en las nuevas situaciones humanas.”

Si tomamos en consideración las palabras de García hemos de aceptar que la función social de la retórica ha de adaptarse a las necesidades diferenciales, por generación, que plantean los estudiantes que pueblan nuestras aulas en estos momentos. Sabemos que han sido catalogados por Prensky (2001) como nativos digitales y por White y Le Cornu

(2012) como residentes digitales pero, más allá de etiquetas, entendemos que lo que más nos debe preocupar es que se han habituado a la emisión y recepción del discurso no solo en forma lineal sino adaptado al formato electrónico, esto es, aquel que obliga al escuchante o lector a la composición del significado mediante la unión de imágenes, sean lingüísticas o no.

En resumen, del aprovechamiento de las destrezas en el manejo de las TIC que presenta el alumnado y la importancia de la adquisición de la composición textual canónica, planteamos la posibilidad de explicar a través de formatos propios de las TIC, como las presentaciones en PowerPoint o Prezi, la necesidad de la composición del trabajo académico con carácter técnico, lo que vendrá dado mediante la observación de una organización escrupulosa del contenido tanto desde el punto interno (organización del discurso según la retórica clásica) como desde el punto de vista externo (aspectos visuales de la presentación). Si Para Carmen París (2014:78) “El hablar bien también requiere de unas técnicas y el buen orador ha de conocerlas para saber cómo hablar en público y cómo interactuar”, qué duda cabe que esas técnicas serán más felices si, como planteamos, las hacemos caminar a la par de la técnica y la tecnología de nuestro tiempo y así somos capaces de transmitirlo en nuestra función docente.

Tomaremos, así, como base teórica los siguientes modelos clásicos:

- Aristóteles (394-322 a.C.): *Retorica*
 - Construcción de una verdadera ciencia
 - Influencia en la elaboración de la teoría de la comunicación actual
- Rhetorica ad Herennium (90 a.C.)
 - Géneros retóricos
 - Partes del discurso o *partes orationis*: *exordio, narratio, refutatio, conclusio*
- Quintiliano (c. 35 – c. 95): Institutio oratoria
 - Ars bene dicendi

- **Partes artis:** inventio, dispositio, elocutio, memoria, actio
- Fundamentos y técnicas de la oratoria
- Cualidades del orador, tanto en el carácter como en la conducta

Las teorías de estos tres autores clásicos de los que nos hemos servido para proponer nuestro proyecto de oralidad en las aulas aplicando las TIC podrían resumirse del modo que sigue:

La retórica piensa Aristóteles contrariando el parecer de Platón no es un truco, sino un arte con su propia *tecné*, y no se ocupa de una sola cosa en particular sino de un objeto general, se la considera sobre todo facultad y arte. La retórica es la capacidad de considerar en cada caso lo que sirve para persuadir, este objeto no lo comparte con ningún otro arte, ya que cada una de las demás disciplinas abarcan solo la enseñanza y la persuasión de un objeto específico, como la medicina que trata sobre la salud y sobre la enfermedad; y la geometría sobre las propiedades de las magnitudes, y la aritmética sobre el número, y de modo semejante, las restantes artes y ciencias; la Retórica se ocupa por el contrario de cualquier cosa dada, por así decirlo, parece que es capaz de considerar los medios persuasivos en general, por eso decimos que no limita su estudio a ningún género específico (*Rethorica*,1355) Aristóteles considera a la retórica tanto desde el punto de vista de los contenidos como el de la expresión. Y todo esto lo vincula por una parte a la lógica; por otro, a la dialéctica como estrategia; y finalmente a la ética.” (García, 2005:20)

Nos serviremos de Quintiliano para recordar los componentes de la retórica:

- la *inventio*, entendida como el quid dicamos, y no solo como la res o la materia en sí, sino como la investigación, el estudio de los materiales y el conocimiento de los instrumentos que vamos a utilizar, y que integra en sí las partes del exordio, la narración, la argumentación, la peroración y la conclusión;
- la *dispositio, sed etiam quo loco*, o plan organizativo del discurso;

- la *elocutio, quo modo dicamus*, en la que explica los medios y procedimientos del estilo, los tropos, las figuras retóricas y la composición;
- la *memoria*, o mnemotécnica o depositaria del tesoro retórico, según José Antonio Hernández y M^a Carmen García Tejera (1994,65), según otros autores y mi mismo parecer es además la cualidad que permite recordar fielmente los contenidos del discurso;
- la *actio, apte dicere*, la estudia desde el punto de vista de la pronunciación, recitación, presencia, ademanes y gestos.

La *Rhetorica ad Herennium* recibe ese nombre porque estaba dedicada a Marcus Herennius, cónsul durante el año 93 AC. Anteriormente, la enseñanza de la retórica pertenecía al ámbito cultural y lingüístico griego. En Roma, sólo las clases altas podían aprenderla porque eran las únicas que sabían hablar griego. La aparición de un manual de retórica escrito en latín tuvo que resultar controversial en un principio porque las clases altas pujaban por mantener la oratoria confinada a ese idioma. Así, y poco a poco, se va entendiendo la necesidad de aplicar los usos de la teoría de la retórica y la oratoria a la composición textual para que el discurso resultante sea, como mínimo, portador de eficacia, es decir, cumpla con su cometido de comunicar, de hacer llegar al auditorio el mensaje para el que el emisor ha trabajado. Por desgracia, y a pesar de los medios técnicos que usan nuestros estudiantes, en muchos casos no se consigue este fin pues se descuidan estos principios que fueron pensados y diseñados para cumplir con la misión que hoy tenemos en nuestras aulas: transmitir conocimiento en alguna de sus formas.

La aplicación de todos los principios enunciados sobre la retórica clásica es que la nos ha llevado a diseñar un modelo de presentación, que podría considerarse estándar. Se trataría, pues, de ofrecerles un contenido tipo basado en esta concepción clásica del discurso, cuyo fin es la persuasión, para conseguir que ellos mismos sean capaces de aplicarlo a sus trabajos de clase, únicamente mediante la repetición del modelo. Veamos, pues, cómo quedaría el diseño tipo, para pasar a aplicarlo posteriormente a una práctica concreta. A partir de este momento, se puede utilizar el

propio estilo de presentación para mostrar a los alumnos cómo deben realizar su exposición. Para ello, dividiremos nuestra propuesta en dos secciones principales, como se detallan en las siguientes diapositivas, y que consisten en la distinción entre la **elaboración dogmática del discurso** y el **formato y los aspectos visuales**, del modo que sigue:

LA ORGANIZACIÓN INTERNA: ELABORACIÓN DOGMÁTICA DEL DISCURSO (I)

- Todo texto se define como una **unidad de sentido completa**.
- Para lograr que lo sea, ha de responder a un esquema organizativo concreto y preciso, concebido y realizado de manera *lineal*.
- Esa **linealidad** constante responde siempre un modelo de construcción dado. Podríamos hablar de *esquema repetido con contenidos diferentes*.

El *esquema tipo* suele responder al siguiente patrón:

- ✓ PRESENTACIÓN
- ✓ DESARROLLO (EXPOSICIÓN / ARGUMENTACIÓN)
- ✓ CONCLUSIÓN

Fuente de todas las imágenes: elaboración propia

LA ORGANIZACIÓN INTERNA: ELABORACIÓN DOGMÁTICA DEL DISCURSO (II)

- El trabajo en PowerPoint **no admite la redacción por extenso**
- Se aconseja el uso de frases cortas, precisas, suficientemente aclaratorias y bien construidas (*normativas*) en cada párrafo
- El autor deberá explicar de forma analítica y **de forma oral** lo que se presenta en los párrafos de forma sintética **de forma escrita**
- Preferiblemente, la oralización del trabajo no se realizará mediante la lectura sino a través de una explicación verbal, guiada o no mediante fichas, resúmenes, etc. según la destreza del orador

LA ORGANIZACIÓN INTERNA: ELABORACIÓN DOGMÁTICA DEL DISCURSO (III)

PARTES DEL TRABAJO:

- A. PRESENTACIÓN (ESQUEMA, GUION, SINOPSIS, RESUMEN...)
- B. EXPOSICIÓN / ARGUMENTACIÓN (EXPLICACIÓN DEL TEMA O ARGUMENTO CENTRAL DEL TRABAJO)
- C. CONCLUSIÓN O RECAPITULACIÓN (RESUMEN)

LA ORGANIZACIÓN INTERNA: ELABORACIÓN DOGMÁTICA DEL DISCURSO (IV)

A. PRESENTACIÓN O ESQUEMA:

- * Una (dos) diapositiva(s)
- * Puntos principales del trabajo.
- * Aconsejable: resumen escueto o definición del tema que se va a tratar.
- * NUNCA debemos presuponer que el receptor conoce el tema, por lo que empezaremos siempre por introducirle en el mismo.

LA ORGANIZACIÓN INTERNA: ELABORACIÓN DOGMÁTICA DEL DISCURSO (IV)


B. DESARROLLO.

- * Exposición y/o argumentación de los puntos principales del contenido teórico del trabajo.
- * Un enunciado por párrafo
- * Concreción y secuencia precisa en la expresión de dichos enunciados, normalmente de menor a mayor.

LA ORGANIZACIÓN INTERNA: ELABORACIÓN DOGMÁTICA DEL DISCURSO (IV)

C. CONCLUSIÓN o RECAPITULACIÓN (RESUMEN)


- * Una diapositiva.
- * Puntos principales del trabajo
- * Síntesis, recapitulación.
- * El receptor *fija las ideas principales de la exposición* tanto por su expresión oral (transmisión voz – oído) como por su expresión escrita (letra – pantalla).
- * Bibliografía o webgrafía utilizada.



Una vez hemos explicado cómo debe ser la estructura del contenido del trabajo, pasamos entonces a la exposición de cómo ha de ser la organización externa del trabajo, que nosotros denominamos *aspectos visuales de la presentación*, del modo que sigue:

LA ORGANIZACIÓN EXTERNA DEL TRABAJO (ASPECTOS VISUALES DE LA PRESENTACIÓN)


- **SOBRIEDAD RIGUROSA:** propio carácter técnico del trabajo
- El soporte visual ayuda a la recepción y comprensión del tema, pero siempre se ha de supeditar a éste último
- Preferible: uso *plantillas de diseño* existentes en la aplicación
- En caso de realizar un diseño de diapositiva original lo haremos:
 - a) Con fondo muy oscuro y las letras muy claras
 - b) Con fondo muy claro y las letras muy oscuras
- Las animaciones han de usarse como herramienta de apoyo y de forma coherente con la explicación del orador
- La secuencia de la proyección ha de estar sincronizada con la de exposición
- El uso de imágenes se realizará teniendo en cuenta el criterio de ABSOLUTA PERTINENCIA y citando la fuente para evitar problemas de derecho de autor
- En ocasiones, es preferible el uso de la imagen al de la palabra escrita (tópico del trabajo)



Igualmente, nos parece fundamental dejar clara la importancia de la conclusión, en los términos que se explican en la siguiente diapositiva:

CONCLUSIÓN

- NUNCA se presenta un trabajo académico en este soporte sin diapositiva de conclusión
- Además de ella, podremos añadir otra con la bibliografía o webgrafía, si se da el caso
- La despedida del orador puede (y debe) realizarse con una diapositiva extra de agradecimiento y de localización (página web personal, correo-e, cuenta de Twitter o el medio por el que desee ser localizado por su auditorio)



Con este esquema básico, cada alumno deberá presentar, al profesor primero y a la clase después, el resultado de su investigación o estudio, que coincidirá con el tema propuesto anteriormente por el docente de la asignatura de Lengua y Literatura. Desde nuestra experiencia, el conocimiento profundo del contenido de su trabajo, que ha conseguido mediante la preparación, organización y estructuración del mismo, deriva en un mayor control de los nervios, que se aducen siempre cuando han de realizarse exposiciones orales ante sus compañeros. Por tanto, además de conseguir que conozcan y practiquen la estructura del texto expositivo-argumentativo, les estamos proporcionando herramientas de control fundamentadas en el trabajo y disposición secuencial del tema.

Como conclusión, podemos afirmar que con este tipo de prácticas, el trabajo de la destreza oral en las aulas de Secundaria y Bachillerato se beneficia del uso de las TIC, que tan familiares y asequibles resultan a alumnos de estas edades, pero no solo. Se consigue, además, que se familiaricen con las técnicas de la exposición y la argumentación, así como que pongan en práctica con un alto grado de tranquilidad la expresión oral en público.

“El cambio es la única constante”, afirmaba Heráclito. No nos cabe duda de que adaptarnos a ese cambio y subirnos con nuestros alumnos al tren de sus usos generacionales, —aquellos más basados en la inteligencia simultánea, sin olvidar los anteriores sobre los que hemos construido el conocimiento durante siglos o esos sustentados en la inteligencia

secuencial—, redundará en obtener mayores posibilidades de alcanzar el éxito en nuestras labores docentes, didácticas e, incluso, pedagógicas.

Para nuestro ejemplo, hemos optado por incluir una presentación cuyo tema se relaciona con la propia existencia de la TIC en la enseñanza, esto es, el estudio de la literatura digital, que tan poco se está estudiando aún en nuestras universidades, si bien es una nueva forma reconocida de arte y, en breve, habrá de tener cabido en los libros de texto sea de la Educación Primaria que Secundaria. La razón de esta necesaria inclusión es, precisamente, la relación de los estudiantes con este nuevo modo de comunicación propio de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el que la presencia de las TIC es necesaria e inevitable.

OTRAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cortés Rodríguez, Luis (2017): “La enseñanza de la lengua oral: pariente pobre en nuestro sistema educativo” *Tonos digital: Revista electrónica de estudios filológicos*, 33.

Sánchez Romeralo, Antonio (1990): “La edición del texto oral”, *La edición de textos: actas del I congreso internacional de hispanistas del Siglo de Oro* (coord. Pablo Jauralde Pou, Dolores Noguera Guirao, Alfonso Rey Álvarez), pp. 69-78.

INSTAGRAM, GALERÍA DE ARTE Y LITERATURA: DISEÑO DE UNA INNOVACIÓN DOCENTE SOBRE LAS RELACIONES INTERARTÍSTICAS EN LA OBRA DE LORCA, RODENBACH Y MAETERLINCK

IRENE BEATRIZ OLALLA-RAMÍREZ
Universidad de Granada y KU Leuven

JAVIER MULA-FALCÓN
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

Esta propuesta de innovación docente se centra en un aspecto fundamental de la disciplina de la Literatura Comparada: las relaciones entre la literatura y las otras artes. Esta se enmarca dentro de un proyecto de la Universidad de Granada titulado “InnovaLit. Análisis de la identidad docente del profesorado universitario del área de Filología y Literaturas Comparadas: retos y obstáculos para la innovación”.

En este capítulo mostramos la primera fase de uno de los modelos de innovación docente que estamos aplicando en el marco de este proyecto, un modelo muy versátil y adaptable a cualquier asignatura que trabaje la literatura y su relación con otras artes. Esta propuesta se diseñó y aplicó por primera vez en las asignaturas de Lengua y Literatura y Literatura Universal de ESO y Bachillerato en el ámbito de la Comunidad de Andalucía. Gracias a su versatilidad terminó siendo un proyecto interdisciplinar también aplicado a otras asignaturas de la educación secundaria como Historia del Arte o Francés. En una última fase también se ha aplicado al aula universitaria en asignaturas como Introducción a la Literatura Comparada y en Adaptaciones: Transmedialidad y Convergencia de Medios, ambas pertenecientes a distintos grados de la Universidad de Granada.

Por otro lado, Instagram es una red social que permite compartir imágenes, vídeo y texto de forma instantánea. Creada en 2010 en Estados Unidos, en la actualidad es la red más usada entre los jóvenes españoles y también es empleada por muchos artistas, escritores e instituciones para la difusión de arte y productos culturales.

Por todo ello, en el diseño inicial aplicado a educación secundaria se propuso específicamente la elaboración colaborativa de una cuenta de Instagram sobre los simbolistas belgas Georges Rodenbach y Maurice Maeterlinck, y sus relaciones con el español Federico García Lorca.

La propuesta se centró en tres obras, una de cada autor, y en sus respectivas adaptaciones teatrales, operísticas y cinematográficas. De George Rodenbach la obra seleccionada es *Bruges-la-Morte* (1892). Esta es la primera novela en incorporar fotografías, además de haber sido ampliamente adaptada a teatro, ópera y cine. De Maurice Maeterlinck, ganador del Premio Nobel de literatura en el año 1911, tomamos su drama *Pelléas et Mélisande* (1892), adaptado en numerosas ocasiones al cine y a la escena musical. Por último, elegimos la obra lorquiana *Bodas de sangre* (1931), influenciada por los simbolistas y también llevada múltiples veces a la escena operística y cinematográfica.

La obra de estos autores posee numerosas características interartísticas, intermediales, visuales y musicales, que pueden ser exploradas y desarrolladas de forma creativa a través de la elaboración colaborativa del perfil de Instagram. De este modo los alumnos generan un producto de uso exclusivamente educativo que ellos mismos gestionan mediante la creación conjunta de contenido visual y literario en forma de publicaciones de Instagram, fomentando así la motivación, la competencia digital, la creatividad y el trabajo en equipo.

En este capítulo mostramos el diseño de la innovación docente completo tal y como se preparó para su posterior aplicación práctica. De este modo se presentan las distintas posibilidades de aplicación, las adaptaciones en atención a la diversidad en el aula y las posibles modalidades de clase (presencial, semipresencial o completamente a distancia). Este diseño se creó y llevó a cabo durante la pandemia (curso 2020/2021), lo que

permite que sea un diseño útil y aplicable a distintas modalidades de educación, sobre todo la presencial y la virtual.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

- Objetivo 1: Ampliar el canon del currículo de las asignaturas seleccionadas con un proyecto que involucre y potencie las relaciones entre la literatura y otras artes, así como entre distintas culturas, fundamentado en el movimiento simbolista y su repercusión como fenómeno literario de carácter interartístico.
- Objetivo 2: Realizar un proyecto creativo y colaborativo basado en las redes sociales, tan cercanas a los estudiantes, que permita la exploración de Instagram como una plataforma artística de creación de contenidos didácticos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Objetivo 1: Acercar el conocimiento del simbolismo a los estudiantes como un movimiento artístico fundamentado en las relaciones entre las artes mediante el estudio de obras seleccionadas de tres autores fundamentales: Georges Rodenbach, Maurice Maeterlinck y Federico García Lorca (este último ya alejado del simbolismo en época y en rasgos, pero influenciado por dicho movimiento).
- Objetivo 2: Favorecer la exploración del universo artístico de estas obras, que han sido adaptadas a numerosos medios artísticos, tales como la ópera o el cine.
- Objetivo 3: Desarrollar un aprendizaje colaborativo, creativo, autónomo y adaptado a la diversidad del aula mediante el trabajo en equipo, la búsqueda de información y la elaboración de contenidos creativos.

3. METODOLOGÍA

Este diseño se ampara en la metodología propia de la Literatura Comparada, disciplina que trata el estudio de la literatura desde una perspectiva supranacional y en relación con otras artes y medios. Así, los conceptos clave de este diseño, como la intermedialidad, las relaciones interartísticas, el estudio del proceso de adaptación, o la vinculación de la literatura con los nuevos medios digitales, todo ello forma parte de la metodología de la Literatura Comparada. A su vez, se utiliza metodología cuantitativa y cualitativa para la toma y análisis de resultados.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La enseñanza debe adaptarse al entorno y los hábitos de los alumnos del presente, así como a la demanda que existe en el ámbito laboral. Es por ello por lo que la competencia digital ha adquirido cada vez mayor relevancia. Del mismo modo, una tendencia en el ámbito académico-literario, como es la atención a las relaciones entre las artes y la dimensión interartística de estas, debe estudiarse y fomentarse en las aulas de Lengua y Literatura y Literatura Universal, sobre todo porque ya aparece recogida en los contenidos de todos los cursos de estas asignaturas (Orden, 2016a, 2016b). Este tipo de relaciones interartísticas, intermediales y transmediales se caracterizan por atender a los vínculos que establecen las obras literarias con otras artes y medios, y es un ámbito de estudio clave dentro de los Estudios Literarios y la disciplina de la Literatura Comparada (Baetens, 2017; Carrera, 2020; Rajewski, 2005; Sánchez-Mesa y Baetens, 2017). Citando a Sánchez-Mesa y Baetens al respecto:

Al menos desde finales de los años 70, el campo tradicional de la Literatura Comparada se ha caracterizado por dos cambios principales. Uno de ellos descansa en la idea de que la Literatura Comparada como disciplina basada en el componente lingüístico se ha vuelto más compleja. Y ello no solo porque el lenguaje haya dejado de considerarse «simplemente» verbal para pasar a convertirse en una realidad multi- o polimodal, sino también, y de forma más relevante, porque la idea de lenguaje o incluso de texto se ha vuelto subordinada a la idea de medio, un concepto que ya no se restringe a elementos lingüísticos o verbales. Ya la comparación interartística recibió una atención y un espacio significativo dentro de la Literatura Comparada, un cambio que generó más espacio para un

enfoque más basado en la categoría de medio para el estudio comparativo de la literatura. (Sánchez-Mesa y Baetens, 2017, p. 6).

El uso de la red social Instagram apunta a la conciliación del estudio de estas relaciones en cuanto aúna este afán intermedial e interartístico al combinar imagen y palabra y servir como un expositor social de arte. Instagram es una red social muy utilizada, además de por los jóvenes, por las instituciones de arte y los artistas para dar a conocer sus obras (Costa, 2017, pp. 39-40).

Para aunar todo esto, nos planteamos cómo y por qué Instagram puede servir a fines pedagógicos, explorando las posibilidades que ofrece como “expositor” de un espacio de creación y mostración de conocimientos, saberes, y arte.

Además, es fundamental concebir la posibilidad que las redes acercan a las instituciones educativas para asumir un papel activo en la creación de conocimiento, o al menos en su mostración pública. Como explicitan Gutiérrez, Blanco y Méndez, las redes, aunque teniendo siempre en cuenta la necesidad de analizarlas desde un punto de vista socio-político para no perpetuar modelos y actitudes nocivos para el alumnado, sirven como un elemento democratizador del sistema de conocimiento, y permiten una mayor interacción con la comunidad (Gutiérrez et al, 2015, p. 124).

Asimismo, se ha comprobado experimentalmente que la utilización de las TIC y las redes sociales en las aulas de Lengua y Literatura resulta ventajosa, logrando fomentar el hábito lector y la implicación de los estudiantes. Otros autores favorecen a su vez el acercamiento práctico a lo literario desde la escritura creativa, las lecturas dramatizadas, así como, precisamente, la simbiosis entre disciplinas artísticas como el cine y la música, y por supuesto las redes sociales. Al final, las redes conforman un espacio donde también la literatura se publicita, se mueve, se comenta y valora, e incluso se crea. En este sentido, cabe destacar el trabajo de autores como Valdés y Mariscal (2018), quienes señalan la necesidad de que los alumnos tengan varias opciones donde escoger a la hora de realizar tareas vinculadas a la lectura, además de reivindicar la importancia de evaluar mediante trabajos creativos.

Respecto a la utilización pedagógica y didáctica de redes sociales y, especialmente, de Instagram, son numerosos los docentes que han aplicado esta red social a las aulas ya en disciplinas y edades concretas — en aulas de música (Magraner y Ramos, 2020), de inglés (Montaner-Villalba, 2019), o de educación superior universitaria (Pena y Cantero, 2014)— como también para potenciar la inclusión y la perspectiva de género en los centros educativos (Acosta, 2018).

A su vez, son muchos los autores que han trabajado la relación entre literatura e imagen y el potencial pedagógico de Instagram para el estudio tanto de la poesía (Blanco y López, 2017) como del teatro (Blanco, 2017) en las aulas de secundaria. En el primer texto, el docente que participa en la actividad expone que “cambiar el soporte es positivo, sin embargo, el verdadero impacto reside en la utilización de un espacio virtual que les permita interactuar, añadir e intercambiar información y, sobre todo, valorar las producciones de sus semejantes” (Blanco y López, 2017, p. 7).

Por último, respecto a la relación de autores y textos escogidos para la aplicación de la propuesta, cabe destacar la vinculación interartística de las obras seleccionadas de Lorca, Rodenbach y Maeterlinck, y de sus adaptaciones (Nonoyama, 1975; Pérez, 2004). Las obras de los simbolistas belgas, *Bruges-la-Morte* y *Pelléas et Mélisande* son textos que pertenecen al mismo contexto y movimiento (Wolf, 2009), comparten temas y fueron publicados en el mismo año: 1892. A esto se suma el nexo de Lorca con el movimiento simbolista belga, y especialmente con el teatro de Maeterlinck (De la Torre, 2017), de lo que *Bodas de sangre* es un referente fundamental.

5. CORPUS

Entre las obras sobre las que pueden trabajar los alumnos, se encuentran los tres títulos de Rodenbach, Maeterlinck y Lorca y sus adaptaciones a otros medios. Se incluye también *L’oiseau bleu* de Maeterlinck, por ser la más adaptada del autor, como material opcional. Así, las obras propuestas son las siguientes:

1. Georges Rodenbach

- a. *Brujas-la-Muerta (Bruges-la-Morte)* (1892), novela original.
- b. Adaptaciones de esta obra:
 - *Daydreams* (1915), película dirigida por Yevgeni Bauer.
 - *La ciudad muerta (Die tote Stadt)* (1921), ópera de Erich Korngold.
 - *Más allá del olvido* (1956), película dirigida por Hugo del Carril.
 - *Bruges-la-Morte* (1978), película dirigida por Ronald Chase.
 - *Bruges-la-Morte* (1980), película dirigida por Alain Dhénaut.
 - *Bruges-la-Morte* (1981), película dirigida por Roland Verhavert.

2. Maurice Maeterlinck

- a. *Pelléas y Mélisande (Pelléas et Mélisande)* (1892).
- b. *El pájaro azul (L'Oiseau bleu)* (1909).
- c. Adaptaciones de estas obras:
 - *Pelléas et Mélisande* (1902), ópera de Claude Debussy.
 - *Pelléas et Mélisande* (1911), película dirigida por J. Farrell MacDonald y Otis Turner.
 - *The Blue Bird* (1918), película dirigida por Maurice Tourneur.
 - *L'Oiseau bleu* (1919), ópera de Albert Wolff.
 - *The Blue Bird* (1940), película dirigida por Walter Lang.
 - *The Blue Bird* (1970), película de animación dirigida por Vasily Livanov.
 - *The Blue Bird* (1976), película dirigida por George Cukor.
 - *Blue Bird* (2011), película dirigida por Gust Van Den Berghe.

3. Federico García Lorca

- a. *Bodas de sangre* (1933).
- b. Adaptaciones de esta obra:
 - *Bodas de sangre* (1938), película dirigida por Edmundo Guebuza.
 - *Bodas de sangre* (1956), ópera de Juan José Castro.

- *Bluthochzeit* (1957), ópera de Wolfgang Fortner.
- *Vérnász* (1964), ópera de Sándor Szokolay.
- *Bodas de sangre* (1974), ballet de Antonio Gades.
- *Bodas de sangre* (1977), película dirigida por Souheil Ben-Barka.
- *Bodas de sangre* (1981), musical cinematográfico dirigido por Carlos Saura a partir del ballet de Antonio Gades.
- *La novia* (2015), película dirigida por Paula Ortiz.

6. DISEÑO DE LA PROPUESTA: INSTAGRAM COMO EXPOSITOR DE ARTE

Se propone a continuación un diseño que pretende considerar de forma global todas las posibilidades respecto al nivel, curso, contexto social, diversidad del aula y escenarios de confinamiento total o parcial; también las cuestiones que puedan ser motivo de debate a la hora de llevar a cabo la propuesta, tales como la utilización práctica del móvil por alumnos menores de edad en horario lectivo, el buen uso de las tecnologías, derechos de imagen, etc.

Para ello utilizamos una metodología inclusiva, fundamentada en el trabajo colaborativo, formando equipos de cuatro o cinco alumnos que en primer lugar eligen una obra de la lista de textos propuestos, y posteriormente reparten y gestionan el trabajo de forma autónoma, investigando, leyendo y creando contenido verbal, visual y literario que comparten con el resto de compañeros de clase en una cuenta colaborativa de Instagram. Todo esto favorece su autodeterminación y su sentido de competencia respecto a los objetivos señalados.

De este modo, la propuesta se funda en la categorización y explicación de las actividades, los instrumentos de evaluación, las opciones disponibles para la adaptación a la diversidad, la adaptación a los distintos ciclos o niveles educativos y los posibles escenarios de presencialidad o virtualidad de la actividad.

Cabe decir que la única finalidad de la cuenta de Instagram es la realización del proyecto. Sirve, así pues, al aprendizaje, la expresión creativa y la exploración del medio.

6.1. ACTIVIDADES

Se proponen las siguientes actividades y tareas para realizar en cada grupo a través de la red Instagram:

4. Una publicación grupal didáctica sobre la obra o adaptación escogida: equipos de cuatro estudiantes se reparten las obras propuestas y sus adaptaciones y, una vez seleccionadas, trabajan conjuntamente en la elaboración de esta actividad.
5. Una publicación individual: cada miembro del equipo selecciona un momento o personaje y sube una publicación basada en una planificación previa diseñada por el grupo. Esta publicación consiste en la elección de una fotografía relacionada con la obra elegida y un breve texto literario de creación propia, ya sea en primera persona a modo de monólogo, en segunda persona (estableciendo un diálogo con las publicaciones del resto de miembros del grupo, por ejemplo), o bien en tercera persona, centrándose en el momento o escena escogidos.
6. Una pequeña dramatización en clase o en vídeo, de unos minutos, en función del tiempo disponible y previamente acordada: cada equipo la crea colaborativamente y la acompaña de una publicación en Instagram, consistente bien en un fragmento de esa dramatización (en caso de que sea en vídeo), o bien en una imagen elaborada al respecto si se ha realizado en clase (no tienen por qué aparecer los alumnos, pero sí algo significativo, elementos que hayan usado, u otras imágenes que consideren relevantes y acordes). Esta imagen vendrá acompañada de audio o voz de esa dramatización, o bien una lectura de algún fragmento utilizado en ella.

Con estas tres actividades se consigue que cada grupo de cuatro alumnos realice seis publicaciones, una de carácter informativo y didáctico, cuatro de elaboración creativa individual y afines a las de sus compañeros, y una última publicación de cierre, fundamentada en una actividad de creación colaborativa que incluye también la dimensión de las artes dramáticas o al menos la enunciación y la declamación oral. Todo este trabajo,

multiplicado por el resto de grupos, permite que en unas cuantas líneas de imágenes de Instagram se investiguen estas obras y se desarrollen numerosas actividades, como se puede ver en los ejemplos siguientes:

FIGURA 1. Visión de miniatura de una muestra de las actividades desarrolladas por los alumnos tal y como se ve en la red social Instagram.



Fuente: Cuenta colaborativa de Instagram

FIGURA 2. Ejemplo de una publicación didáctica inicial.



[Ver estadísticas](#)

[Promocionar](#)



[\[Redacted\]](#) Bodas de Sangre. Una obra escrita por Federico García Lorca en 1931 y llevada al teatro en 1933 en el Teatro Beatriz de Madrid por la Compañía de Josefina Díaz y Manuel Gálvez. [Redacted]

Fuente: Cuenta colaborativa de Instagram

FIGURA 3. Ejemplo de una publicación individual creativa



Fuente: Cuenta colaborativa de Instagram

FIGURA 4. Ejemplo de publicación de una dramatización



Fuente: Cuenta colaborativa de Instagram

Por otro lado, también se realiza en clase la lectura y visualización de las publicaciones para tener constancia de que los alumnos han visto el trabajo realizado por todos los grupos.

Además de todo lo señalado, de forma optativa pueden crear más material y documentar el proceso mediante las *Stories* de Instagram y anclarlo a *Destacados* con una sección de su grupo. Esta es otra funcionalidad de la red, que aunque no permite guardar el contenido en forma de galería como en su página principal, al mismo tiempo favorece un tipo de contenido más desenfadado o espontáneo. No obstante, es importante tratar previamente en clase los riesgos del mal uso de las redes sociales, y recordarles que cualquier acción que pueda incomodar a sus compañeros (imágenes publicadas sin permiso, por ejemplo) hará que esa persona suspenda la puntuación de esta actividad, e incluso podría tener consecuencias aún peores según la gravedad del hecho. Para ello se propone tratar el tema en clase y pactar directamente con ellos las consecuencias de actos de este tipo.

Respecto a la división del trabajo, los alumnos pertenecientes a cada grupo escogen una de las obras propuestas en el corpus, ya que se ha demostrado una mayor motivación y un mayor aprendizaje en las actividades que tienen en cuenta la participación del alumnado en la selección de las obras a tratar, aunque siempre guiados por los docentes (Valdés y Mariscal, 2018). Así, los alumnos deciden si centrarse en los aspectos concretos de otras artes que hay en los propios textos —como la relación con la fotografía, la arquitectura o la pintura en *Bruges-la-Morte*, por ejemplo— o bien centrarse en alguna adaptación. De este modo, solo tienen que leer una de las obras del corpus o, si eligen tratar una de las adaptaciones, ver además la versión filmica o la grabación de la representación dramática u operística que estén trabajando. También, en lugar de leer o ver las obras completas, se podrá trabajar con fragmentos si se estima pertinente en función del nivel, del ritmo de la clase y el tiempo disponible.

6.2. EVALUACIÓN

Para la adecuada valoración de un trabajo de estas características, experimental, creativo y colaborativo, se lleva a cabo la evaluación de las

actividades mediante rúbrica y por evaluación continua. Esta rúbrica atiende a los siguientes criterios: colaboración, redacción, nivel de dedicación, búsqueda y elaboración de los materiales, integración del conocimiento e investigación, expresión oral y escrita, y creatividad.

Es necesario plantear un diagnóstico y unos resultados que se puedan calificar, y también se debe tener en cuenta alguna prueba que certifique que los alumnos han visto y leído todas las publicaciones de los demás grupos. Esta prueba consta de un breve comentario crítico de la actividad en el que los alumnos exponen su opinión del tema elegido y la elaboración creativa de cada grupo, así como también del suyo propio. En este comentario se pide que también realicen una autoevaluación, poniendo nota según la rúbrica al trabajo colectivo de su grupo y a su desempeño individual dentro de este. A su vez, tendrán que realizar una coevaluación, poniendo nota al trabajo de los demás grupos y también a los demás miembros de su propio grupo.

Es decir, la evaluación constaría de los siguientes elementos:

- Evaluación continua de las actividades mediante rúbrica.
- Evaluación final de un breve comentario crítico de las visualizaciones de cada grupo. Incluye autoevaluación y coevaluación con base en la rúbrica.

La rúbrica se aplica de forma independiente para cada actividad individual y también para las actividades colectivas. Es decir, el apartado de colaboración solo se aplica en las actividades colectivas y en la evaluación global del grupo, el resto se aplica a cada actividad que implique alguno de esos apartados:

TABLA 1. Rúbrica de evaluación I

Rúbrica	Sobresaliente 10-9
Colaboración con los miembros del grupo	Los miembros del grupo colaboran de forma respetuosa, eficiente y abundantemente.
Colaboración con el resto de la clase	Los miembros del grupo colaboran de forma respetuosa, eficiente y abundantemente con el resto de grupos para la planificación y elaboración consecuente del perfil de Instagram colaborativo.
Nivel de dedicación	La tarea se realiza con extrema atención y cuidado de las formas y los contenidos.
Búsqueda y elaboración de los materiales	La búsqueda y elaboración de los materiales se ha realizado de forma amplia y atenta, aportando novedades y/o mejorando algún aspecto de estos.
Integración del conocimiento e investigación	Las actividades realizadas incorporan una dimensión crítica o creativa que indica la excelente integración del conocimiento aportado en clase sobre las obras o de aquel que se ha incorporado gracias a la investigación del tema escogido.
Expresión oral	La expresión oral es excelente: atiende a la corrección gramatical, a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, y a la entonación pertinente para el propósito escogido: lectura en voz alta, dramatización, etc.
Expresión escrita	La expresión escrita es excelente: atiende a la corrección gramatical, a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, y al estilo pertinente para el propósito escogido: texto explicativo, narrativo, dialogado, descriptivo, etc.
Creatividad	Las actividades realizadas incorporan una dimensión creativa excelente que incluye una gran innovación en las formas (uso del lenguaje, exposición de los contenidos, disposición y montaje visual y audiovisual, etc.) y en la ordenación o planificación de los contenidos.
Comentario crítico	El alumno recoge una descripción y valoración crítica excelente del trabajo de sus compañeros, incluyendo para ello la atención a lo aprendido tanto en clase como gracias a la investigación realizada para su propio trabajo, siempre de forma justificada y positiva.

Fuente: elaboración propia

TABLA 2. Rúbrica de evaluación II

Rúbrica	Notable 8-7
Colaboración con los miembros del grupo	Los miembros del grupo colaboran de forma respetuosa y considerable pero ineficientemente.
Colaboración con el resto de la clase	Los miembros del grupo colaboran de forma respetuosa y considerable pero ineficientemente con el resto de grupos para la planificación y elaboración consecuente del perfil de Instagram colaborativo.
Nivel de dedicación	La tarea se realiza con atención y cuidado de las formas y los contenidos.
Búsqueda y elaboración de los materiales	La búsqueda y elaboración de los materiales se ha realizado de forma adecuada, sin errores de contenido.
Integración del conocimiento e investigación	Las actividades realizadas incorporan una dimensión crítica o creativa que indica la adecuada integración del conocimiento aportado en clase sobre las obras o de aquel que se ha incorporado gracias a la investigación del tema escogido.
Expresión oral	La expresión oral es adecuada: atiende a la corrección gramatical y a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, aunque de forma menos adecuada a la entonación pertinente para el propósito escogido: lectura en voz alta, dramatización, etc.
Expresión escrita	La expresión escrita es adecuada: atiende a la corrección gramatical, a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, aunque de forma menos adecuada al estilo pertinente para el propósito escogido: texto explicativo, narrativo, dialogado, descriptivo, etc.
Creatividad	Las actividades realizadas incorporan una dimensión creativa adecuada que incluye una considerable innovación en las formas (uso del lenguaje, exposición de los contenidos, disposición y montaje visual y audiovisual) y en la ordenación o planificación de los contenidos.
Comentario crítico	El alumno recoge una descripción y valoración crítica adecuada del trabajo de sus compañeros, incluyendo para ello la atención a lo aprendido tanto en clase como gracias a la investigación realizada para su propio trabajo, aunque de forma escasa, pero siempre de forma justificada y positiva.

Fuente: elaboración propia

TABLA 3. Rúbrica de evaluación III

Rúbrica	Aprobado 6-5
Colaboración con los miembros del grupo	Los miembros del grupo colaboran de forma respetuosa pero muy escasa o ineficientemente.
Colaboración con el resto de la clase	Los miembros del grupo colaboran de forma respetuosa pero muy escasa o ineficientemente con el resto de grupos para la planificación y elaboración consecuente del perfil de Instagram colaborativo.
Nivel de dedicación	La tarea se realiza con escasa atención y cuidado de las formas y los contenidos.
Búsqueda y elaboración de los materiales	La búsqueda y elaboración de los materiales se ha realizado de forma adecuada, con algún error de contenido pero de forma escasa.
Integración del conocimiento e investigación	Las actividades realizadas incorporan una dimensión crítica o creativa que indica la integración del conocimiento aportado en clase sobre las obras o de aquel que se ha incorporado gracias a la investigación del tema escogido, aunque este incluya deficiencias o algunos errores.
Expresión oral	La expresión oral es correcta pero incluye algunos errores: atiende, aunque con algunos fallos, a la corrección gramatical y a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, así como a la entonación pertinente para el propósito escogido: lectura en voz alta, dramatización, etc.
Expresión escrita	La expresión escrita es correcta pero incluye algunos errores: atiende, aunque con algunos fallos, a la corrección gramatical y a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, así como al estilo pertinente para el propósito escogido: texto explicativo, narrativo, dialogado, descriptivo, etc.
Creatividad	Las actividades realizadas incorporan una dimensión creativa escasa, que incluye alguna breve innovación en las formas (uso del lenguaje, exposición de los contenidos, disposición y montaje visual y audiovisual) y en la ordenación o planificación de los contenidos, aunque con algunos errores o elementos muy mejorables.
Comentario crítico	El alumno recoge una descripción y valoración crítica correcta del trabajo de sus compañeros, incluyendo para ello la atención a lo aprendido tanto en clase como gracias a la investigación realizada para su propio trabajo, aunque de forma muy escasa o con algunos errores, de forma escasamente justificada pero siempre desde el respeto y de forma positiva.

Fuente: elaboración propia

TABLA 4. Rúbrica de evaluación IV

Rúbrica	Suspense
Colaboración con los miembros del grupo	Los miembros del grupo no colaboran.
Colaboración con el resto de la clase	Los miembros del grupo no colaboran con el resto de grupos para la planificación y elaboración consecuente del perfil de Instagram colaborativo.
Nivel de dedicación	La tarea se realiza sin prestar atención alguna al cuidado de las formas y los contenidos.
Búsqueda y elaboración de los materiales	La búsqueda y elaboración de los materiales se ha realizado de forma inadecuada, con numerosos errores en el contenido.
Integración del conocimiento e investigación	Las actividades realizadas no incorporan una dimensión crítica o creativa que indica la integración del conocimiento aportado en clase sobre las obras o de aquel que se ha incorporado gracias a la investigación del tema escogido, o si lo incorpora, este es descuidado y completamente erróneo.
Expresión oral	La expresión oral es incorrecta o incluye numerosos errores: no atiende a la corrección gramatical y a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, así como a la entonación pertinente para el propósito escogido: lectura en voz alta, dramatización, etc.
Expresión escrita	La expresión escrita es incorrecta o incluye numerosos errores: no atiende a la corrección gramatical y a la adecuación del entorno comunicativo de la clase, así como al estilo pertinente para el propósito escogido: texto explicativo, narrativo, dialogado, descriptivo, etc.
Creatividad	Las actividades realizadas no incorporan una dimensión creativa, no incluyen ninguna innovación en las formas (uso del lenguaje, exposición de los contenidos, disposición y montaje visual y audiovisual) y en la ordenación o planificación de los contenidos, o contienen numerosos errores y elementos muy mejorables.
Comentario crítico	El alumno recoge una descripción y valoración crítica incorrecta del trabajo de sus compañeros, sin incluir para ello la atención a lo aprendido tanto en clase como gracias a la investigación realizada para su propio trabajo, o bien de forma muy escasa o con numerosos errores, sin estar justificado o valorar desde el respeto y de forma positiva.

Fuente: elaboración propia

6.3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Respecto a la atención a la diversidad, contemplamos diversos escenarios con unas actividades básicas que pueden modificarse en función de la necesidad. En caso de tener alumnos en clase con problemas de cualquier tipo para desarrollar las actividades propuestas, dado que la mayoría de ellas son en grupo, los estudiantes pueden colaborar para distribuir las tareas. Así, la persona con dificultades colabora más en lo que sí puede desarrollar, y sus compañeros le ayudan a mejorar o paliar las dificultades que tenga.

Para la actividad de la publicación individual, recurrimos al mismo sistema: los alumnos de un mismo grupo asumen esta ayuda a cambio del mayor desarrollo de otras actividades que sí puedan llevarse a cabo, como por ejemplo generar narrativas, hacer la planificación o buscar información. Todo ello, por supuesto, se organiza en función de las necesidades concretas de los alumnos afectados por estas dificultades, ya sea una imposibilidad de acceso a las TIC en casa, limitaciones físicas, u otros motivos. En caso de que las dificultades del alumno le impidan colaborar con el grupo, la propuesta se evaluará solo con actividades individuales: una publicación individual creativa, otra informacional, y otra que represente la dramatización con alguna lectura teatralizada, o solo alguna de ellas si fuera necesario.

6.4. ADAPTACIÓN A LOS DISTINTOS NIVELES

La actividad propuesta se tiene que adaptar al nivel y curso con el que se realiza la actividad práctica:

- Primer ciclo. Primero, segundo y tercero de ESO: la actividad se limita a fragmentos o textos individuales, estableciendo menos nexos entre las obras propuestas y sus adaptaciones, con las mismas actividades pero con menor exigencia en la búsqueda de información, que es escasa, y en la creación y elaboración de los materiales.
- Segundo ciclo. Cuarto de ESO: los textos o fragmentos escogidos son de mayor dificultad o extensión, y se establecen más relaciones entre las obras propuestas y sus adaptaciones, con

las mismas actividades, pero con mayor exigencia en la búsqueda de información, que es considerable, y en la creación y elaboración de los materiales.

- Bachillerato. Lengua y Literatura: los textos o fragmentos escogidos son de mayor dificultad o extensión, y se establecen más relaciones entre las obras propuestas y sus adaptaciones, con las mismas actividades, pero con mayor exigencia en la búsqueda de información, que es abundante, y en la creación y elaboración de los materiales.
- Bachillerato. Literatura Universal: los textos o fragmentos escogidos son de mayor dificultad o extensión, e incluso pueden estar en la lengua original (francés en el caso de los autores belgas) siempre y cuando los alumnos tengan conocimientos suficientes de ella. Se establecen, asimismo, más relaciones entre las obras propuestas y sus adaptaciones, con las mismas actividades, pero con mayor exigencia en la búsqueda de información, que es abundante y más completa, y en la creación y elaboración de los materiales.

La evaluación sigue la rúbrica antes expuesta para todos los niveles, aunque teniendo en cuenta las variaciones propuestas. En el caso de las obras de los autores belgas, se podría trabajar con traducciones (Maeterlinck, 1912, 2000; Rodenbach, 1948), o directamente con los originales (Maeterlinck, 2016a, 2016b; Rodenbach, 1998). A esto se añade la obra de Lorca, que se trabajará por supuesto en su versión original en castellano (Lorca, 1933). La capacidad de trabajar con distintas lenguas en la asignatura de Literatura Universal, así como en el resto de niveles y cursos de las asignaturas de Lengua y Literatura, se valoraría como una habilidad extra. Esta se incluiría en los apartados de la rúbrica llamados *nivel de dedicación* y en el de *búsqueda y elaboración de los materiales*.

6.5. DISTINTOS MODELOS DE PRESENCIALIDAD Y VIRTUALIDAD

Se tienen en cuenta también las distintas posibilidades de la realización práctica de esta actividad durante el curso posterior a la pandemia (2020/2021), para lo cual se plantearon diversos escenarios que

mantenemos como parte del modelo y por si pudiera servir en contextos de aplicabilidad diferentes:

- Educación presencial: se desarrollan las actividades y su evaluación en el aula, tal y como se han descrito.
- Educación semipresencial: este escenario puede tener muchas variables diferentes, pero en cualquier caso no afectaría demasiado a las actividades propuestas para la educación presencial. Tan solo sería necesario formar grupos de trabajo con personas coincidentes en los momentos presenciales, para poder cuadrar así la preparación de la última publicación (es decir, las dramatizaciones o actividades relacionadas que se realicen de forma presencial en el aula). Si esto no fuera posible, se podría hacer un montaje en vídeo que incluyera esta dramatización, o se podría hacer un vídeo con la lectura teatralizada de un texto creado por el grupo, etc.
- Educación totalmente virtual: las tareas propuestas podrían llevarse a cabo sin demasiados cambios. Únicamente habría que modificar la actividad final, para lo que podría implementarse la opción ya diseñada para la educación semipresencial cuando el grupo no tiene posibilidades de reunirse en el aula. Es decir, se cambiaría también la dramatización con participación presencial por la creación de un vídeo colaborativo con una pequeña dramatización individual coordinada con los demás miembros, o bien la lectura de un texto, según las condiciones y necesidades del momento.

En cualquiera de los tres escenarios, las actividades no se verían especialmente afectadas al realizarse mediante redes sociales y TIC. No obstante, en el caso de que la implantación de la educación semipresencial o virtual se debiera a un motivo excepcional, como sucedió durante la pandemia, la utilización de los medios podría excluir a ciertos alumnos que no tuvieran acceso a las TIC y que tampoco tuvieran la opción de reunirse para desarrollar sus actividades de forma presencial con el resto del grupo. En dicho caso, podrían modificarse las actividades que

presentaran ciertas dificultades, tal y como se ha comentado en el apartado de atención a la diversidad.

6.6. DEBATES PEDAGÓGICOS Y DE USO EN TORNO A LA PROPUESTA

El uso pedagógico de las redes sociales, y en concreto de Instagram, así como la utilización del móvil, puede suponer un problema o suscitar un debate con el resto de miembros de la comunidad educativa donde se lleva a cabo el proyecto. El buen uso del teléfono móvil y los derechos de imagen son temas relevantes que deberán tratarse en el aula: la importancia del uso respetuoso de las TIC y las redes sociales, el derecho a que no se compartan contenidos sobre la imagen de una persona sin su consentimiento explícito y el derecho a retirarlos posteriormente; todo esto debe tratarse en clase y se debe debatir sobre ello para llegar a una comprensión y un consenso sobre las buenas prácticas de las TIC y las redes sociales.

Por todo esto, recomendamos cambiar las claves de la cuenta de Instagram cada cierto tiempo, para impedir que se haga un mal uso de la actividad; esto podría tener nefastas consecuencias personales o podría eliminar el trabajo del resto de compañeros. En cualquier caso, el acoso escolar virtual y por redes existe. Este debe visibilizarse y debe ser tratado y erradicado; no puede obviarse ni permitirse. En caso de que este proyecto sirviera para detectar actitudes de este tipo, también podría ayudar a localizar el problema y a tomar medidas para erradicarlo.

7. RESULTADOS

Los resultados de la primera aplicación práctica de este proyecto fueron obtenidos por distintos instrumentos de recogida de datos: un diario del investigador, cuestionarios de evaluación y valoración de la actividad, rúbrica de evaluación y transcripción de debates en grupos de control.

Tras recopilar y analizar los resultados se percibió una clara repercusión positiva de la actividad en los niveles de motivación de los estudiantes. Estos se implicaron más tanto en la parte creativa como en la cooperación con el resto de alumnos de clase, y en especial dentro del grupo en el que trabajaban.

También se recogen resultados positivos respecto al conocimiento teórico y práctico de las relaciones interartísticas existentes entre las obras literarias propuestas y otras artes relacionadas tanto con los textos como con sus adaptaciones a otros medios.

Por otro lado, los estudiantes expresaron de forma generalizada el interés por trabajar las relaciones interartísticas en otras obras literarias, teatrales, filmicas o audiovisuales de su propia elección, pese a reconocer el interés y la importancia de las relaciones interartísticas estudiadas en los textos propuestos.

8. DISCUSIÓN

Las respuestas en todos los instrumentos de recogida de datos dejan ver un claro vacío en las asignaturas de Lengua y Literatura de la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato respecto al trabajo de las relaciones entre la literatura y las distintas artes, así como en el trabajo con las TIC y las redes sociales. Los alumnos de hoy desean trabajar con las nuevas tecnologías de su entorno. De este modo se implican más, y estas tecnologías a su vez favorecen el aprendizaje desde la creatividad y la investigación. Asimismo, los alumnos prefieren este tipo de enseñanza, más activa y participativa, frente al tradicional sistema de clase teórica y examen memorístico, coincidiendo así con los autores de la fundamentación teórica de nuestro proyecto.

Como exponen Gutiérrez, Blanco y Méndez (2015, p. 124) las redes sirven para democratizar la vinculación que los alumnos experimentan con respecto al sistema tradicional y memorístico, además de comprobar cómo el cuestionamiento del uso de las redes permite que los alumnos conozcan las posibilidades educativas y artísticas, pero también los riesgos que estas conllevan.

Respecto a los resultados positivos obtenidos en el aprendizaje de los alumnos sobre las relaciones interartísticas e intermediales, y sobre la propia disciplina de la Literatura Comparada (Baetens, 2017; Carrera, 2020; Rajewski, 2005; Sánchez-Mesa y Baetens, 2017), estos resultados arrojan otra garantía de eficacia más sobre el uso de las TIC y del potencial pedagógico de Instagram, sumándose a las investigaciones previas

sobre la aplicación de esta red social en el estudio del teatro (Blanco, 2017), o de la poesía en el aula (Blanco y López, 2017).

A todo esto se suma la necesidad expresada por los estudiantes de trabajar con un corpus más abierto. Al haber trabajado por primera vez estas relaciones interartísticas con un verdadero fundamento académico y metodológico antes desconocido para ellos —como lo es la disciplina de la Literatura Comparada y la metodología propia de esta—, los alumnos desean seguir aplicando este nuevo conocimiento al análisis crítico de las obras que consumen por elección propia. Se demuestra así la relevancia de las tesis propuestas por Valdés y Mariscal (2018) sobre la importancia de la creatividad y la capacidad de elección en el proceso de aprendizaje del alumnado.

Por todo lo anterior, en futuras ocasiones este proyecto podría llevarse a cabo con otros títulos que ellos mismos podrían elegir. Estos textos podrían estar vinculados con cualquier periodo que se esté trabajando en clase, puesto que las relaciones interartísticas e intermediales se encuentran en cualquier momento histórico, y muchas de las obras de la literatura están adaptadas a otras artes y medios. No obstante, en ciertos casos estas relaciones son mucho más evidentes, y esto es algo que debe destacarse —y que los estudiantes reconocieron ampliamente— de la elección para este proyecto de las obras de Rodenbach, Maeterlinck, y Lorca (De la Torre, 2017; Nonoyama, 1975; Pérez, 2004; Wolf, 2009).

9. CONCLUSIONES

En este proyecto se propuso trabajar las relaciones entre la literatura y otras artes como el cine, la fotografía o la visualidad de la escena teatral y operística a través de la creación colaborativa de una cuenta de Instagram por parte de alumnos de secundaria. En esta se tratan tres obras literarias de los autores simbolistas belgas Georges Rodenbach y Maurice Maeterlinck y el español Federico García Lorca. Nombres de referencia en el uso de los símbolos, en sus obras hay grandes vínculos con otras artes y medios artísticos, y han sido adaptadas en múltiples ocasiones, especialmente al cine y a la ópera. Siendo este el objetivo principal

del proyecto, la experiencia práctica y los datos recogidos arrojan las siguientes conclusiones:

Respecto al uso de redes sociales, estas son un recurso útil y válido para lograr que los estudiantes trabajen determinadas temáticas, obras y periodos, al mismo tiempo que aprenden sobre un uso responsable y educativo de las redes. Se logra, además, una mayor implicación por ser una herramienta creativa y más cercana a sus lugares de ocio y de comunicación habituales. Esta experiencia sirvió para incidir en el carácter artístico e híbrido de la red social Instagram, la cual combina imagen y palabra, además de cuidar la expresión oral y escrita, la creatividad y el trabajo en equipo.

Respecto a la reflexión sobre las relaciones entre la literatura y otras artes, el proyecto logró acercar este ámbito de estudio académico a los jóvenes estudiantes que participaron en él. Este enfoque, pese a estar recogido en la propia legislación como parte de los objetivos y contenidos de la Junta de Andalucía para las asignaturas de Lengua y Literatura y Literatura Universal de ESO y Bachillerato, no era conocido por los estudiantes. Por lo tanto, se extrae como conclusión que estas relaciones interartísticas no se trabajan en el aula, o al menos no suficientemente. Esto nos lleva a la siguiente reivindicación: estamos formando jóvenes que desconocen en gran medida estas relaciones, las cuales son fundamentales para comprender el funcionamiento del arte y de la cultura. Queremos, así, destacar la importancia de seguir llevando a cabo proyectos como este y que se potencie el trabajo de estas relaciones en el ejercicio práctico de las asignaturas de Lengua y Literatura y Literatura Universal o también de otras relacionadas con la dimensión literaria de la cultura.

Respecto a la participación práctica en un proyecto activo de investigación y creación, es fundamental destacar que, en todas las clases en las que se ha llevado a cabo el proyecto, este ha sido un punto de interés fundamental para todos los alumnos participantes. Se les ha preguntado directamente, y en todos los casos la respuesta es afirmativa: los estudiantes se implican más y recuerdan más aquel conocimiento que han obtenido haciendo algo, creando, investigando, elaborando, y no solo recibiendo y leyendo. La pasividad en la recepción de la educación por

parte de los estudiantes debe ir complementándose cada vez en mayor grado con actividades que favorezcan todas estas características.

Por último, habiendo evidenciado todos los aspectos implicados y mejorados como consecuencia de esta actividad de innovación docente, es importante destacar que el modelo de esta innovación es flexible y abierto, aplicable tanto a distintas asignaturas de la educación secundaria como a la educación superior universitaria. Por lo tanto, se espera que este proyecto pueda servir para otros espacios y experiencias similares, y que dé fe de los cambios que la educación sobre literatura y artes necesita.

10. REFERENCIAS

- Acosta, L. (2018). Instagram y profesorado. Escuelas del siglo XXI, comunicación y redes sociales. En C. Sainz y M. Ruiz (Eds.), *Investigación joven con perspectiva de género* (pp. 306-314). Universidad Carlos III de Madrid. <http://hdl.handle.net/10016/27831>
- Baetens, J. (2017). Pour le Roman-Photo. *Les Impressions Nouvelles*.
- Blanco, A. (2017). Escribimos teatro a través de Instagram. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, 77, 57-61. <http://hdl.handle.net/11162/150645>
- Blanco, A. y López, R. (2017). La posibilidad pedagógica de la red social Instagram para aproximar a los estudiantes al género poético. En J. Ruiz-Palmero, J. Sánchez-Rodríguez y E. Sánchez-Rivas (Eds.), *Innovación docente y uso de las TIC en educación* (pp. 1-10). Universidad de Málaga.
- Carrera, M. (2020). Introducción: transmedialidad, interactividad y lo fantástico. *Brumal, revista de investigación sobre lo fantástico*, 8(2), 9-19. <https://doi.org/10.5565/rev/brumal.745>
- Costa, T. (2017). Instagram como herramienta para un museo social y online. [Trabajo final de Máster, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio institucional UAB. <https://bit.ly/44UfOtP>
- Dans, I. (2014). Las posibilidades educativas de las redes sociales [Tesis Doctoral, Universidade da Coruña]. Repositorio institucional UC. <http://hdl.handle.net/2183/12421>

- De la Torre, M. (2017). El teatro simbolista español: Valle-Inclán y Goy de Silva, entre la tradición y la vanguardia. En S. Béreiziat-Lang y H. C. Jessen (Eds.), *Modernismos pluricéntricos: Configuración transcultural de la modernidad literaria entre Francia, España y América Latina* (pp. 47-60). Edición Tranvía-Verlag.
- Gutiérrez, A. F., Blanco, G. M. B., y Méndez, S. F. (2015). Redes sociales y educación: el análisis socio-político como asignatura pendiente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29(1), 119-129.
- Lorca, F. (1933). *Bodas de sangre*. Luarna Ediciones.
- Maeterlinck, M. (2016a). *Pelléas et Mélisande*. Espace Nord. (Obra original publicada en 1892).
- Maeterlinck, M. (2016b). *L'oiseau bleu*. Espace Nord. (Obra original publicada en 1908).
- Maeterlinck, M. (1912). *El pájaro azul*, (R. Brenes, Trad.). Colección Ariel. (Obra original publicada en 1908).
- Maeterlinck, M. (2000). *La intrusa, Los ciegos, Pelléas y Mélisande, El pájaro azul* (M. J. Pacheco, Trad.) Cátedra.
- Magraner, J. S. B., y Ramos, R. L. (2020). Instagram como herramienta de aprendizaje musical en educación secundaria y Bachillerato. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 151, 25-45.
<https://doi.org/10.15178/va.2020.151.25-45>
- Montaner-Villalba, S. (2019). Instagram como herramienta para fomentar la expresión escrita en lengua inglesa: investigación-acción. En K. G. Ramírez Paredes (Coord.), *Recursos educativos para el aula del siglo XXI* (pp. 130-137). Eindhoven, NL: Adaya Press.
- Nonoyama, M. (1975). La función de los símbolos en *Pelléas et Mélisande* de Maeterlinck, *Bodas de sangre* de Lorca y *Riders to the Sea* de Synge. *Revista de Estudios Hispánicos*, 9 (1), 81-98.
- Orden de 14 de julio de 2016 (2016a) por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 144, de 28 de julio de 2016, 108-396 (*Lengua Castellana y Literatura*: 174-187). <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/144/18>

- Orden de 14 de julio de 2016 (2016b) por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 145, de 29 de julio de 2016, 220-544 (Lengua Castellana y Literatura, Literatura Universal: 358-368).
<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/145/52?item=0>
- Pena, M. y Cantero, A. (2014). Internet como nexo de unión entre la literatura infantil y otras manifestaciones artísticas: una experiencia didáctica con futuras maestras y maestros de educación infantil. En T. Colomer y M. Manresa (Coords.), *La Literatura en pantalla* (pp. 163-171). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Pérez, N. (2004). Las adaptaciones cinematográficas de la Trilogía trágica de García Lorca: *Bodas de sangre*, *Yerma* y *La casa de Bernarda Alba*. En J. D. Vera, y A. Sánchez (Eds.), *Cine y Literatura: el teatro en el cine*, Alicante (pp. 108-113). Biblioteca Miguel de Cervantes.
- Rajewsky, I. (2005). Intermediality, intertextuality, and remediation: A literary perspective on intermediality. *Intermedialités: histoire et théorie des arts, des lettres et des techniques/Intermediality: History and Theory of the Arts, Literature and Technologies*, 6, 43-64.
<https://doi.org/10.7202/1005505ar>
- Rodenbach, G. (1998). *Bruges-la-Morte*. GF Flammarion (Obra original publicada en 1892).
- Rodenbach, G. (1948). *Brujas, la Muerta* (N. Salvatierra, Trad.) Espasa Calpe. (Obra original publicada en 1892).
- Sánchez-Mesa, D., y Baetens, J. (2017). La literatura en expansión. Intermedialidad y transmedialidad en el cruce entre la Literatura Comparada, los Estudios Culturales y los New Media Studies. *Tropelias: Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada*, 27, 6-27.
https://doi.org/10.26754/ojs_tropelias/tropelias.2017271536
- Valdés, I., y Mariscal, S. (2018). La consolidación del hábito lector en un mundo globalizado: la mediación familiar y docente. *Aula de Encuentro*, 20(2), 95-115. <https://doi.org/10.17561/ae.v20i2.6>
- Wolf, N. (2009). *Simbolismo*, (J. M. García, Trad.) Taschen.

LAS PÁGINAS QUE TRANSFORMAN:
INNOVACIÓN EDUCATIVA CON
'EL INFINITO EN UN JUNCO'

MARÍA MUÑOZ RICO
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

La disciplina académica de la *Historia del libro* ha ido experimentando una profunda transformación en respuesta a los rápidos avances tecnológicos y a la evolución de las prácticas editoriales. Esto ha ido generando la necesidad de realizar un cambio en su enseñanza, adaptando e integrando un enfoque diferente al tradicional, más actualizado y dinámico, que permita comprender y analizar tanto las formas tradicionales como las nuevas formas emergentes de producción y consumo de contenido de libros. A esto se añade el hecho de que el estudio del libro no se limita a su papel como soporte de la información, sino que también involucra multitud de aspectos culturales, políticos, sociales y económicos que han acompañado su evolución a lo largo del tiempo. Esta relación con la sociedad es un campo de estudio amplio y complejo, que abarca desde la invención de la escritura hasta la actualidad. A través del estudio de la *Historia del libro*, se pueden comprender las formas en que ha sido transmitido el conocimiento, cómo se han difundido las ideas y cómo ha cambiado el acceso a la información.

La enseñanza efectiva de la disciplina de *Historia del libro* en el ámbito universitario actual es de vital importancia para asegurar la formación adecuada de los futuros profesionales en los campos de las ciencias de la información y de la documentación y de la cultura escrita.

Para asegurar un proceso de aprendizaje enriquecedor, es fundamental que los profesores utilicen estrategias pedagógicas y prácticas

innovadoras que ayuden a los estudiantes a comprender la relevancia de los libros como elementos culturales e históricos. Con el propósito de lograr estos objetivos, se propone una metodología pedagógica innovadora basada en la lectura de *"El infinito en un junco: la invención de los libros del mundo antiguo"* de la autora Irene Vallejo, como recurso central de la asignatura. Esta metodología se enfoca en el estímulo de habilidades de investigación y análisis en los estudiantes, así como en la promoción de la reflexión crítica y el debate sobre los temas abordados en el libro.

La propuesta docente que se presenta para esta asignatura ha sido diseñada con un enfoque original y adaptado a las necesidades actuales de los estudiantes, empleando herramientas tecnológicas e integrando recursos audiovisuales y multimedia, a fin de enriquecer la experiencia de aprendizaje y fomentar la participación activa. Por tanto, se busca generar un ambiente de enseñanza estimulante, que promueva la reflexión crítica y el compromiso de los estudiantes con los temas abordados en la asignatura y que fomente el desarrollo de habilidades de investigación y análisis.

2. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

La propuesta de diseño pedagógico para la asignatura de *Historia del libro*, dirigida a estudiantes universitarios, se basa en el libro *"El infinito en un junco"* y busca combinar una perspectiva histórica con enfoques innovadores. El objetivo principal es que los estudiantes comprendan la importancia del libro como objeto cultural y desarrollen habilidades analíticas y críticas a través de su estudio. Con esta propuesta, se pretende fomentar una experiencia de aprendizaje enriquecedora que promueva la reflexión y el pensamiento crítico en torno al mundo del libro y su influencia en la sociedad.

En base a esto, para su diseño se establecen los objetivos principales:

1. Diseñar un proyecto pedagógico innovador para la asignatura de *Historia del libro* utilizando el libro *"El infinito en un junco"* como eje central del aprendizaje.

2. Comprender el libro como un objeto histórico y cultural: se pretende que los estudiantes entiendan el libro no solo como un medio para transmitir información, sino también como un producto histórico y cultural que ha evolucionado a lo largo del tiempo y que ha sido influido por diversos factores políticos, sociales y económicos.
3. Analizar la evolución del libro a lo largo de la historia: se busca que los estudiantes comprendan la evolución del libro a lo largo del tiempo, desde sus orígenes en la antigua Mesopotamia hasta la era digital actual. Se estudiarán las diversas tecnologías de la escritura y la producción del libro, y cómo estas han influido en su forma, contenido y función.
4. Identificar la importancia del libro en la formación de la cultura: esto es, que los estudiantes perciban la importancia del libro como un medio para transmitir conocimientos y valores, y que lo enmarquen en torno a su contribución a la formación de la cultura a lo largo de la historia, abordando la relación entre el libro y la literatura, la religión, la política, la ciencia y otros ámbitos culturales.
5. Desarrollar habilidades de análisis y crítica del libro: se busca que los estudiantes desarrollen habilidades para analizar y criticar el libro, desde su contenido y estructura hasta su relación con el contexto histórico y cultural en el que fue producido. Fomentar el debate y la discusión crítica en el aula, y proporcionar herramientas para realizar investigaciones independientes sobre el tema.
6. Aplicar una metodología innovadora y participativa basada en el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo. Impulsar el uso de las nuevas tecnologías y se promover la creación de proyectos colaborativos, como la elaboración de blogs o podcast sobre el libro y su historia.
7. Diseñar un sistema para evaluar la efectividad de la propuesta en base al aumento del interés suscitado y la implicación activa de los estudiantes en el aprendizaje de la historia del libro.

8. Analizar el potencial de mejora en la comprensión de los conceptos y temas relacionados con la historia del libro, así como el interés generado por la incorporación de entornos virtuales y la participación de expertos en las actividades de enseñanza.

3. METODOLOGÍA

Tradicionalmente la enseñanza de la *Historia del libro* se ha basado en la transmisión de conocimientos teóricos y en la exposición magistral del profesor. Este método supone un enfoque estático y poco participativo. La metodología que aquí se plantea se basa en el enfoque pedagógico denominado "aprendizaje activo", que se centra en el estudiante y en su contribución proactiva en el proceso de aprendizaje. Se trata de una práctica que fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Para implementarla, se ha diseñado una estrategia de enseñanza basada en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1968), que sostiene que el aprendizaje se produce a través de la conexión de la nueva información con el conocimiento previo del estudiante. De esta manera, se busca impulsar esta práctica a través de la lectura y el análisis del libro de Irene Vallejo, "*El infinito en un junco*", la discusión en clase y la realización de actividades prácticas que les permitan aplicar los conceptos aprendidos.

FIGURA 1. Imagen del libro “El infinito en un junco” de Irene Vallejo



Fuente: Ediciones Siruela. siruela.com

Esta obra pasaría por tanto a convertirse en el eje central de la asignatura, ya que permite a los estudiantes acercarse a la historia del libro desde una perspectiva tanto literaria como cultural.

La asignatura se dividirá en diferentes bloques temáticos, que se corresponden con los capítulos del libro de Irene Vallejo. Cada bloque incluye diferentes actividades que fomentan el aprendizaje activo y la implicación dinámica del estudiante, como por ejemplo la realización de debates, la elaboración de trabajos en equipo, la visita a bibliotecas o la organización de exposiciones. La metodología global se basa en la lectura y discusión de los diferentes capítulos del libro, que se complementan con actividades prácticas y dinámicas que fomentan el involucramiento participativo del estudiante.

Sin embargo, el proyecto que se presenta va más allá, puesto que hay que considerar que en los últimos años se han desarrollado nuevas iniciativas pedagógicas que buscan romper con este modelo tradicional y fomentar la reciprocidad del estudiante en el proceso de aprendizaje. El método propuesto para emplearlo en esta asignatura se enmarca en esta tendencia novedosa, que busca involucrar en todo momento al estudiante en su propio proceso de aprendizaje utilizando para ello las herramientas que le resultan más familiares y atractivas e integrando incluso tecnología de realidad virtual para crear una experiencia inmersiva y vivencial, permitiéndole explorar el mundo del libro de manera interactiva y realista. Esta tecnología se utilizará en la realización de actividades prácticas, como visitas virtuales a bibliotecas y museos, lo que permitirá a los estudiantes conocer y experimentar el contexto histórico y cultural en el que se desarrolló la historia del libro.

En relación con la participación de expertos en el campo, también se plantea como una parte fundamental de la metodología propuesta, ya que permitirá a los estudiantes acceder a una perspectiva profesional y actualizada de la historia del libro. Los expertos serán invitados a dar charlas y participar en discusiones en clase.

Las clases magistrales serán utilizadas para la presentación de conceptos teóricos y el análisis de casos históricos relevantes. Se utilizarán diversas metodologías, como la exposición de fotografías y enseres, debates y

discusiones grupales. El trabajo en equipo se enfocará en la realización de proyectos de investigación y presentaciones orales. Los estudiantes serán asignados a equipos y trabajarán juntos en la selección de un tema de investigación relacionado con la historia del libro. Los equipos tendrán que presentar sus resultados en forma de una presentación oral, lo que les permitirá desarrollar habilidades de comunicación y colaboración.

Finalmente, las actividades prácticas incluirán visitas a bibliotecas y archivos, talleres de encuadernación, tipografía y reproducción de antiguas técnicas de impresión. Con estas actividades podrán experimentar en primera persona los procesos históricos de producción y circulación de libros.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Es probable que la implementación de este proyecto tenga varios resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes de *Historia del Libro*. En primer lugar, se prevee que el uso de tecnologías de realidad virtual, como señala Altomari. (2017), permita una experiencia de aprendizaje más interactiva y visual, lo que puede mejorar la comprensión y retención de la información por parte de los estudiantes. Además, la inclusión de herramientas digitales en la educación, como destacan Levano-Francia et al. (2019), puede mejorar la calidad del aprendizaje, fomentar la implicación de los estudiantes y desarrollar habilidades digitales y tecnológicas necesarias en el mundo laboral.

Por otro lado, se confía que los estudiantes desarrollen habilidades críticas de análisis y reflexión sobre el papel del libro en la sociedad y la cultura. Según Darnton (2021), el estudio de la historia del libro no solo permite entender la evolución de la tecnología de la comunicación escrita, sino también las dinámicas sociales y culturales que rodean la producción, circulación y consumo del libro. Por lo tanto, se pretende que los estudiantes puedan reflexionar sobre el impacto del libro en la cultura y sociedad, así como analizar el papel del libro en diferentes contextos históricos y culturales.

También se espera que los estudiantes adquieran habilidades de investigación y análisis de fuentes históricas. El proyecto incluye actividades

que requieren que los estudiantes investiguen y analicen materiales bibliográficos y otros documentos históricos, como manuscritos y libros antiguos. Esto les permitirá desarrollar habilidades de investigación y análisis de fuentes históricas, así como habilidades de manejo y conservación de materiales bibliográficos.

Por último, se pretende lograr que los estudiantes adquieran una comprensión más profunda del libro como objeto cultural e histórico, y desarrollen un interés duradero en la historia del libro y la cultura escrita. Según Chartier (1992), el estudio de la historia del libro puede permitir a los estudiantes comprender el libro como un objeto cultural e histórico, y apreciar su valor como medio de comunicación y expresión artística. En consecuencia, es previsible que los estudiantes desarrollen un interés duradero en la historia del libro y la cultura escrita, y puedan aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en esta asignatura en su vida académica y profesional.

En este sentido, es posible que la implementación de esta propuesta permita que los estudiantes adquieran conocimientos sólidos sobre la relación entre la historia del libro con su impacto en la cultura y la sociedad, al mismo tiempo que desarrollan habilidades digitales y tecnológicas que les serán útiles en su futuro profesional. Además, se espera que la elección del libro "El infinito en un junco" les permita comprender la influencia que han supuesto los avances tecnológicos en el devenir de los recientes aportes a la historia del libro y entender el contexto de estos cambios inmersos en la cultura y la sociedad actual.

Asimismo, es esperable que el proyecto fomente el interés de los estudiantes por la asignatura al ofrecer una experiencia de aprendizaje más proactiva y accesible, lo que puede contribuir a la motivación y el compromiso con la materia. De acuerdo con Bernal et al. (2021), la utilización de herramientas digitales en la educación puede mejorar significativamente la comprensión de los estudiantes y su capacidad para retener información, lo que podría traducirse en un mejor rendimiento académico en la asignatura. Por otro lado, se prevé que sirva como complemento para su preparación de cara a los nuevos desafíos profesionales, contribuyendo a la formación de expertos más competentes y adaptados a las exigencias del entorno laboral actual.

5. DISCUSIÓN

La asignatura de *Historia del libro* tiene como objetivo principal explorar la evolución del libro y su papel en la sociedad a lo largo del tiempo. En este sentido, la utilización del libro "*El infinito en un junco*" como herramienta principal del curso puede ser una innovación docente muy interesante para los estudiantes universitarios. A través de la lectura del libro y la realización de actividades prácticas, los estudiantes pueden profundizar en la historia del libro de una manera profunda e inmersiva.

Además de los beneficios en términos de accesibilidad y atractivo para los estudiantes, la inclusión de tecnologías de realidad virtual también puede ofrecer una experiencia educativa más inmersiva y efectiva para que los estudiantes experimenten de manera más cercana el mundo del libro en diferentes épocas y contextos. Según señalaba el informe de la consultora Goldman Sachs (2016), la realidad virtual tiene el potencial de transformar la educación al proporcionar una experiencia más rica y envolvente que la educación tradicional en el aula. Esto se debe a que la realidad virtual permite la creación de entornos de aprendizaje simulados que pueden ser utilizados para la enseñanza de conceptos abstractos o para la práctica de habilidades prácticas. De esta manera, los estudiantes pueden comprender mejor los conceptos y temas clave relacionados con la historia del libro, y aplicarlos de manera más efectiva en el análisis y la interpretación de los textos.

En el caso específico de la *historia del libro*, la realidad virtual puede ser utilizada para recrear escenas históricas que permitan a los estudiantes explorar el contexto en el que se crearon los libros y cómo eran utilizados en la vida cotidiana. Por ejemplo, se podrían recrear talleres de impresión o bibliotecas históricas que permitan a los estudiantes ver y manipular los libros y herramientas utilizados en su producción. Además, la participación de expertos en el campo de la historia del libro puede proporcionar a los estudiantes una perspectiva única y valiosa sobre el tema y ayudarles a conectar los conceptos teóricos con su aplicación práctica en el mundo real. De este modo se enriquecerá el aprendizaje ofreciendo perspectivas adicionales, ya que la interacción con

expertos también puede inspirar a los estudiantes y motivarlos a explorar la historia del libro de manera más profunda e innovadora.

El libro "El infinito en un junco" de Irene Vallejo es una elección profundamente reflexionada para ser utilizada como herramienta principal de la asignatura de *Historia del libro*. Además de abordar la historia del libro de una manera accesible para todo tipo de público, la obra destaca por su enfoque interdisciplinar y su capacidad para conectar diferentes épocas y culturas a través del libro. En este sentido se destacan la relevancia de esta obra como una "historia del libro como 'canon' cultural", que permite entender el papel del libro a lo largo de la historia y su impacto en la sociedad.

De hecho, el enfoque interdisciplinar de "*El infinito en un junco*" es una de las claves de su éxito como obra de divulgación histórica. Como señala Sain (2022), la obra de Vallejo combina diferentes perspectivas y enfoques, desde la historia de la literatura hasta la historia del arte, la filosofía o la ciencia, lo que permite a los lectores tener una visión más completa y compleja de la historia del libro. Además, la prosa de Vallejo destaca por su claridad y elegancia, lo que hace que la lectura de la obra sea muy amena y accesible para todo tipo de lectores. En definitiva, "*El infinito en un junco*" es una obra que combina una rigurosa investigación histórica con un enfoque divulgativo y accesible para todo tipo de público, lo que la convierte, como ya lo han experimentado otros autores, en una herramienta pedagógica muy útil para la enseñanza de la historia del libro en la universidad.

La integración de tecnologías digitales en la educación superior ha demostrado tener numerosos beneficios para los estudiantes, incluyendo el fomento de su involucramiento y el desarrollo de habilidades digitales y tecnológicas necesarias para el mundo laboral actual. Según Collis y Moonen (2008), las tecnologías digitales pueden proporcionar una mayor flexibilidad en el aprendizaje, así como oportunidades para el trabajo colaborativo y la retroalimentación inmediata.

En el caso específico de la asignatura de *Historia del Libro* con enfoque en "*El infinito en un junco*", la inclusión de tecnologías de realidad virtual puede permitir a los estudiantes explorar el mundo del libro de una

manera más inmersiva y participativa. Esto podría incluir visitas virtuales a bibliotecas antiguas o a talleres de imprenta históricos, así como experiencias interactivas que les permitan manipular y explorar los diferentes tipos de libro a lo largo de la historia. La participación activa en este tipo de experiencias digitales puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y análisis crítico, al mismo tiempo que les proporciona habilidades tecnológicas valiosas para el mercado laboral.

Además de los beneficios ya mencionados, la inclusión de tecnologías de realidad virtual y la innovación educativa en la enseñanza universitaria también pueden mejorar la motivación y el interés de los estudiantes por la asignatura. Como afirman Sánchez-Mena et al. (2018), la utilización de herramientas digitales y enfoques pedagógicos innovadores pueden aumentar la motivación de los estudiantes y su compromiso con el aprendizaje. Esto es especialmente importante en una asignatura que puede ser considerada por algunos como "tradicional" o "aburrida", ya que la utilización de estas herramientas puede transformarla en una experiencia más atractiva y emocionante para los estudiantes. Además, la elección del libro "El infinito en un junco" no solo es acertada por su accesibilidad y relevancia, sino también por su capacidad para fomentar la reflexión crítica y la discusión en el aula. La obra de Irene Vallejo permite analizar no solo la historia del libro en sí, sino también cuestiones más amplias como la transmisión del conocimiento, el poder y la censura. Esto puede estimular el pensamiento crítico y el debate entre los estudiantes, lo que enriquece aún más la experiencia de aprendizaje.

Por consiguiente, pensamos que la inclusión de tecnologías de realidad virtual, la elección del libro "*El infinito en un junco*" y la innovación educativa en la enseñanza universitaria pueden mejorar significativamente la calidad de la asignatura, al tiempo que aumentan la motivación, el compromiso y la reflexión crítica de los estudiantes. Es importante no obstante, seguir explorando nuevas herramientas y enfoques pedagógicos para continuar mejorando la calidad de la educación y su relevancia en el mundo actual.

La realización de actividades de discusión y análisis es fundamental para que los estudiantes puedan reflexionar y profundizar en los temas y

conceptos presentados en el libro de Irene Vallejo. Se han diseñado diversas estrategias de enseñanza para fomentar la implicación dinámica de los estudiantes en el aprendizaje de la asignatura.

Estará basado en las siguientes líneas:

- Lectura del libro "El infinito en un junco" como material de base para el curso.
- Realización de actividades de discusión y análisis de los temas y conceptos presentados en el libro.
- Realización de presentaciones y debates en grupo sobre temas específicos relacionados con la historia del libro.
- Utilización de tecnología de realidad virtual para ofrecer a los estudiantes una experiencia inmersiva en el mundo del libro.
- Invitación de expertos en el campo de la historia del libro para dar charlas y talleres especializados a los estudiantes.

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llega en este estudio revelan que la utilización del libro "*El infinito en un junco*" como herramienta principal para diseñar el plan de estudios de la asignatura de "*Historia del libro*" puede ser una forma efectiva de involucrar a los estudiantes universitarios en el aprendizaje de la materia. La inclusión de tecnología de realidad virtual y expertos en el campo puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor los temas y conceptos clave, fomentando su interés y compromiso con el aprendizaje.

Asimismo, en la revisión bibliográfica de los estudios, se ha demostrado que la perspectiva histórica en la enseñanza de la historia del libro es fundamental para comprender su evolución y su relación con la sociedad. El enfoque en la diversidad cultural y geográfica en la producción y circulación de los libros es esencial para tener una visión completa de la historia del libro. Además, incluso la incorporación de la perspectiva de género en la enseñanza de la historia del libro puede ser una forma de abordar la brecha de género en la producción y consumo de libros.

En último término y tras la revisión bibliográfica, se confía en que la puesta en marcha de esta nueva sugerencia permita a los estudiantes de *Historia del Libro* en las aulas universitarias de los estudios de información y documentación así como aquellos que abarcan la cultura escrita, a mejorar su comprensión y retención de la información, a fomentar su cooperación dinámica en el proceso de aprendizaje y a desarrollar cuantas habilidades digitales y tecnológicas sean necesarias en su futuro mundo laboral, y todo ello mientras profundizan en la adquisición de la amplitud de sus conocimientos.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

La investigación presentada ha sido realizada con la Ayuda para la Recualificación del Sistema Universitario Español para 2021.2023, Margarita Salas. Financiada por el MCIN, y Cofinanciada por la Unión Europea con fondos de la Unión Europea NextGenerationEU y la AEI.

8. REFERENCIAS

- Altomari, A. G. P. (2017). Realidad virtual y realidad aumentada en la educación, una instantánea nacional e internacional. *Economía creativa*, (7), 34-65.
- Bernal, L. R. P., Canales, R., Gallego, Y. A., & Morales, M. J. (2021). Aproximación conceptual acerca de las competencias digitales docentes y las dimensiones para evaluarlas en educación superior. *Convergencia entre educación y tecnología: Hacia un nuevo paradigma*, 352.
- Chartier, R. (1992). *El orden de los libros: lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*. Gedisa.
- Chartier, R. (2005). *La aventura del libro: del lector al navegador*. Fondo de Cultura Económica.
- Collis, B., & Moonen, J. (2008). Flexible learning in a digital world: Experiences and expectations. *ZIFF Papiere*, 8, 1-19.
- Darnton, R. (2021). "Francia, se te escapa el café": De la historia del libro a la historia de la comunicación. *Políticas de la memoria*, 21, 76-85. ISSN-e 2683-7234, ISSN 1668-4885.
- Eisenstein, E. (1994). *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea* (Vol. 162). Ediciones AKAL.

- Goldman Sachs. (2016). Profiles in innovation: Virtual and augmented reality. Goldman Sachs Global Investment Research.
- Hawkins, A. R. (Ed.). (2015). Teaching Bibliography, Textual Criticism and Book History. Routledge.
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y representaciones, 7(2), 569-588.
- Sagner Buurma, R y Heffernan, L. (2021). The Teaching Archive: A New History for Literary Study. University of Chicago Press
- Sain, A. S. (2022). Vallejo, I. (2019). El infinito en un junco: la invención de los libros en el mundo antiguo. Madrid: Siruela. Daimon Revista Internacional de Filosofía, (86), 244–248. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/daimon/article/view/481451>
- Stauffer, A. M. (2021). Book Traces: Nineteenth-Century Readers and the Future of the Library. University of Pennsylvania Press.
- Vallejo, I. (2019). El infinito en un junco. La invención de los libros en el mundo antiguo. Barcelona: Siruela.

POESÍA, CREATIVIDAD Y SENSIBILIDAD HISTÓRICA: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA INTERDISCIPLINAR

JOAN CALSINA FORRELLAD
Universitat de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

En este estudio, presentamos una propuesta interdisciplinar de innovación didáctica que se fundamenta en la creatividad literaria y la memoria personal y familiar. Fue aplicada durante el curso 2022-2023, en el marco de la asignatura «El Personaje y su Construcción en los Ámbitos Iconográficos e Iconológicos» del Máster en Educación Interdisciplinaria de las Artes (Universitat de Barcelona). Se trata de una investigación cualitativa centrada en la «investigación-acción» (Sandín, 2003), que podemos considerar «un proceso indagatorio sobre la realidad educativa que combina acción y reflexión sobre la propia práctica con el propósito de mejorarla» (Navarro Asencio, 2017, p. 153).

El Máster en Educación Interdisciplinaria de las Artes ofrece una formación integral en diversas ramas artísticas. Su objetivo es capacitar a los futuros docentes para que puedan enseñar, de forma consistente y con rigor, en ámbitos del arte tan distintos como el teatro, la danza, la música o la literatura. Se trata, por lo tanto, de una perspectiva integradora e interdisciplinar, que tiene en cuenta distintas formaciones artísticas, aunque, eso sí, con una especial incidencia en las especificidades del público infantil y juvenil. El perfil de las estudiantes es considerablemente diverso, aunque en su mayoría se relacionan con las Humanidades y la Educación.¹⁸ En este contexto, la asignatura de «El Personaje y su construcción...» aborda principalmente las enseñanzas literarias,

¹⁸ Utilizamos el femenino genérico puesto que la práctica totalidad del grupo-clase (18 de 19) estaba formado por alumnas.

aunque también abarque, muy a menudo, un ámbito interdisciplinar. La literatura se combina con el cine, el arte, la historia o la educación.

Todo ello explica la naturaleza de esta propuesta. Nuestra intención era plantear una formación que encajara con la idiosincrasia del máster, relacionando la literatura con otras disciplinas, y, al mismo tiempo, dar respuesta a las distintas sensibilidades y potencialidades del grupo-clase. El género poético —y, especialmente, la práctica y el proceso creativo— son el eje fundamental de la unidad, la herramienta básica de aprendizaje. Pero, al mismo tiempo, estas competencias se relacionan con la sensibilización histórica y con la memoria personal, familiar y colectiva. Queríamos indagar en el vínculo de nuestras estudiantes con la historia reciente y, más en concreto, con la Guerra Civil Española. Se trata de una época, la de la Guerra, que resulta cada vez más distante. Ya nos acercamos a los 90 años del inicio del conflicto, y las últimas generaciones que la vivieron están prácticamente a punto de desaparecer. Eso podría hacer que pareciera una etapa cada vez más alejada de nuestra realidad, especialmente para las personas más jóvenes. Sin embargo, como explica Ruiz-Vargas:

La Guerra Civil ha sido sin duda el acontecimiento más dramático y traumático de la historia española del siglo XX. La guerra marcaría violenta e indeleblemente tanto la memoria de sus protagonistas directos e indirectos como la de sus descendientes y la de todas las generaciones futuras. (Ruiz-Vargas, 2006, p. 5)

En efecto, la Guerra Civil fue un proceso traumático, y sin duda determinó no solo la vida de quienes la vivieron en primera persona, sino también de sus descendientes. Determina, aún hoy, inevitablemente, nuestro presente. Por ello, resulta valioso reflexionar sobre cuál es su legado, tomar consciencia de cómo nos ha marcado a través de los años, hasta llegar a hoy. Y para indagar en este legado, no queríamos recurrir a una explicación en términos políticos y militares, tampoco un abordaje «macrohistórico», al contrario. Nuestra intención era aproximarnos a esa época a través de «microacontecimientos», de historias personales y familiares, de unas vivencias quizá modestas, cotidianas, pero que no dejan de ser significativas. Siempre teniendo en cuenta que es necesario

[...] hacer confesar al narrador, al autor de la fuente, si tiene clara la diferencia que hay entre *el sentido de su historia y su sentido de la historia*. (Sanmartín, 1995, p. 36)

Es decir, sin hacer de las experiencias propias un uso general injustificado, sin pretender sacar más conclusiones de las posibles. Para todo ello, nos basamos en el tipo de reflexión tan particular que implica la mirada artística y, más específicamente, el género poético, tal y como explicaremos en los siguientes apartados.

1.1. LAS COMPETENCIAS LITERARIAS Y LA CREATIVIDAD

En los últimos años, son diversos los estudios que han demostrado las limitaciones que tienen los futuros docentes —es decir, estudiantes de magisterio y otros grados de educación— en referencia a su formación literaria (Díaz Armas, 2008, Larrañaga et ál., 2008, Colomer y Munita, 2013, Contreras y Prats, 2015, Larrañaga y Yubero, 2018). Las conclusiones a que llegan estas investigaciones, muestran una situación precaria, en que el bagaje literario de los estudiantes está falto de referentes y que, en consecuencia, les imposibilita ejercer como mediadores literarios competentes. Como afirman Colomer y Munita:

Por otra parte, una segunda línea de reflexión se sitúa en la convergencia de los resultados de diversas investigaciones que han explorado el perfil lector del mismo universo social aquí estudiado, y que confirma la idea de la precariedad de los bagajes lectores del futuro profesorado, cuyas prácticas de lectura literaria parecen encasillarse en un corpus muy limitado, que ofrece escaso margen para hacer avanzar la competencia literaria de los estudiantes. (Colomer y Munita, 2013, p. 43)

Sin duda, se trata de un grave problema puesto que, si los referentes no son óptimos, difícilmente los niños podrán acceder a una formación literaria suficiente. Pero, además, a estas dificultades se les une otra problemática. Y es que la educación que reciben los alumnos se fundamenta, demasiado a menudo, en tendencias formalistas, historicistas, que no siempre tienen suficientemente en cuenta las experiencias propias de los estudiantes y la creatividad. Como afirma Cavalli:

El análisis de los elementos formales del texto y las lecciones frontales de corte historicista son todavía actividades predominantes cuando se lleva la poesía al aula. (2015, p. 144)

Este sesgo formalista, sin ser intrínsecamente negativo, es muy a menudo demasiado dominante, hasta el punto que se dejan de lado otros elementos tan o más significativos del estudio literario, alejando a los estudiantes de la lectura y de su disfrute y aprendizaje.

En paralelo, son también diversos los investigadores que, desde ya hace tiempo, vienen reivindicando la creatividad como recurso didáctico (Piaget, 1969, Cropley, 2011, Padget, 2012). El hecho creativo estimula la curiosidad, la capacidad de innovación y reflexión, así como las competencias de orden superior, la originalidad o la flexibilidad (Cropley, 2011). Este interés no se refleja solamente en los planteamientos teóricos. También contamos con varios estudios aplicados que demuestran la utilidad didáctica de la creatividad y, más específicamente, de la creación poética (Bordons, G. y Ferrer, J., 2009, Contreras, E. y Torrents, J., 2020, Contreras, E. y Bordons, G., 2022). Y es que, como explica Bordons (2016), la poesía tiene un enorme potencial didáctico que, además, dada su adaptabilidad, encaja especialmente bien en el modelo competencial que impera hoy en día. Bordons clasifica estas potencialidades de la poesía en 5 puntos principales: la capacidad creativa, la capacidad de hacer pensar y dialogar, la sensibilidad estética, la relación entre el yo y la sociedad y el trabajo con las emociones.

2. OBJETIVOS

- Mejora de las competencias escritas y literarias. Se pretende que las alumnas entiendan los recursos propios del género poético desde un punto de vista aplicado, con la voluntad que puedan integrarlos en su futura práctica docente.
- Desarrollo de la capacidad creativa, en particular como valor educativo. Las alumnas deben tener en cuenta de los beneficios que puede tener la creación artística como herramienta para profundizar en el aprendizaje.
- Sensibilizar a las estudiantes acerca de la importancia de la historia, los recuerdos personales y la memoria familiar, y cómo se relaciona la memoria personal con la social y colectiva.

- Valorar la significación de la historia reciente y, muy en particular, la influencia determinante que tuvo la Guerra Civil Española en la conformación de la sociedad actual.
- Aprender a utilizar la memoria, los recuerdos y la experiencia como herramienta de creación poética.
- Evaluar la percepción de las alumnas en relación a los objetivos señalados: aprendizaje literario, creatividad y percepción histórica.

3. METODOLOGÍA

La propuesta se implementó en tres sesiones de dos horas. Se aplicó a las 19 alumnas de la asignatura «El personaje y su construcción...», durante el mes de diciembre de 2022. Se estructuró en 3 etapas principales:

1. Explicación teórica y contexto
2. Lectura, análisis y trabajo grupal
3. Búsqueda de la memoria familiar y composición poética individual

Las alumnas tenían que desarrollar unas tareas previas —introducción temática, lectura, debate, análisis y comprensión de ciertos poemas— antes de desarrollar la actividad final que sería, al fin y al cabo, la tarea estrictamente creativa. Esta tarea final, la composición de un poema, debía servir para asentar y sintetizar los conocimientos adquiridos, mejorando, así, las competencias literarias y su capacidad para ejercer el pensamiento crítico, sobre todo en relación a la historia reciente.

Antes de empezar la aplicación didáctica, desarrollamos una serie de materiales. En primer lugar, elaboramos una selección de poemas, en lengua catalana y castellana. Se trataba de unos poemas seleccionados no solo por el vínculo con la guerra, sino también por ser, en su mayoría, textos recientes que abordan la memoria de unos hechos lejanos, vistos ya no desde la experiencia propia y directa, sino a través de un vínculo familiar. Los textos seleccionados fueron los siguientes:

- «Un milicià», de Pere Rovira, (Rovira, 2003).
- «Retrato de mi padre», de Andrés Trapiello (Trapiello, 1989).
- «Arma virumque (retrato de mi padre)», de Miguel d’Ors (D’Ors, 1994).
- «Autoretrat», de Joan Margarit (Margarit, 1993).
- «Tan de repente (Homenaje a Miguel Hernández)», de Antonio Jiménez Millán (Jiménez Millán, 2018).
- «Canción de cuna para mi padre», de Julio Llamazares (Llamazares et ál., 1976).
- «Carta d’un milicià» y «Evocació», de Joan Calsina (Calsina, 2017).
- «Flor boja», de Mercè Rodoreda (Rodoreda, 2011).
- «No a la guerra», de Halyna Kruk (Kruk, 2022, 17 de marzo, y Kruk, s.f.).

Casi todos los textos tratan —o se relacionan— con algún familiar que participó en el conflicto bélico. Los seis primeros poemas son composiciones dedicadas a los padres que, por propia voluntad o por obligación, participaron en el conflicto. En el caso de «Evocació», no se trata de la figura del padre sino de un abuelo. Los tres poemas restantes son un poco distintos. «Carta d’un milicià» y «Flor boja» sí que presentan experiencias propias de la Guerra Civil Española —el primero a través de la recreación de un hecho histórico, y el segundo desarrollando una alegoría con las flores y los motivos naturales—. Por otro lado, «No a la guerra» de Halyna Kruk es un texto bastante particular. Trata de un conflicto a priori muy distinto, la actual guerra entre Rusia y Ucrania. Kruk es una autora nacida a Lviv en 1974. En su poema, escrito hace poco más de un año, aborda la cuestión del conflicto que se desarrolla en su país, y es especialmente crítico con la postura de los supuestos amigos de los ucranianos. Al margen de su considerable interés poético, este texto nos sirvió para dar más vigencia a la experiencia bélica de la Guerra Civil, vinculándolo con una realidad plenamente actual. Queríamos

demostrar, así, la universalidad de los conflictos armados, los paralelismos entre el pasado y el presente, y la amplitud del concepto de guerra. El poema lo traducimos en catalán y lo escuchamos recitado en ucraniano.

Además de la selección de poemas, elaboramos unas pautas analíticas para cada poema y una serie de preguntas específicas para cada uno. El objetivo de estos materiales era suscitar debate y ayudar a comprender y analizar cada uno de los textos de forma pormenorizada.

Establecidos los materiales, iniciamos la intervención. En la primera sesión, visualizamos un reportaje sobre la Guerra Civil e hicimos un breve debate en clase acerca de los referentes que tenían las estudiantes en relación a ese período histórico. La presencia de algunas estudiantes suramericanas, resultó enriquecedora puesto que estableció un diálogo fructífero acerca de los paralelismos entre la etapa posterior, la dictadura de Franco, y las más recientes de Suramérica.

En la siguiente sesión, empezamos el trabajo estrictamente literario. Las alumnas se organizaron en grupos de tres o cuatro. Debían leer dos de los textos de la antología poética elaborada previamente y, con la ayuda de las pautas analíticas, debatir sobre el sentido de cada poema y la significación que podía tener para ellas. Una vez desarrollado el debate, y habiendo respondido las preguntas, tenían que ponerse de acuerdo y redactar una interpretación del poema, su propia interpretación, que deberían preparar y defender delante de la clase.

Paralelamente, se les encargó una tarea para la siguiente sesión. Se les pidió que entrevistaran a un familiar —abuelos o padres— acerca de sus recuerdos de juventud. La intención era poder acceder a recuerdos familiares, ya fuesen de la guerra, la posguerra o la dictadura. Por una cuestión generacional, la mayoría de las alumnas no tuvieron acceso experiencias directas de la Guerra Civil, pero sí en muchos casos les relataron historias de los bisabuelos, o bien hechos más recientes vinculados estrechamente con la historia del país. Estos recuerdos fueron compartidos con el docente y el resto del grupo en forma de texto escrito o bien de grabación sonora.

La última fase del proceso consistió en la elaboración creativa de un texto. Concretamente, las alumnas tenían que componer un poema de imitación en unos términos similares a los planteados por Gil de Biedma (1994, p. 269), es decir, escribir una poesía que, a su vez, se basara en un modelo previo. El modelo en cuestión debía ser uno de los poemas seleccionados que, previamente, habíamos trabajado en clase. Debían imitar varios elementos, pero, sobre todo, la manera de utilizar la experiencia, la perspectiva desde la cual se expresaba poéticamente. Y, además de esto, había otro requisito fundamental: en primer lugar —incluso antes de escoger un modelo—, debían seleccionar y extraer algún elemento de las entrevistas a los abuelos, ya fuera una historia, narración, anécdota, personaje u objeto. Este elemento debía ser el fundamento inicial del poema, el generador del texto, sin que ello impidiera que la reflexión pudiera extenderse más allá de la dicha excusa narrativa. El objetivo era, en definitiva, componer un poema de imitación a partir de los textos analizados —que tenían que servir de modelo y ejemplo—, y que el resultado del proceso fuera un poema original, propio, y representativo de una experiencia familiar.

Una vez concluida la propuesta, los alumnos respondieron un cuestionario semiestructurado a través de Google Forms. El objetivo del cuestionario era comprender su percepción de la unidad, especialmente en aquellos puntos que más nos interesaba desarrollar en su aprendizaje, a saber, las competencias literarias, la creatividad y la sensibilización histórica.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del estudio se obtuvieron a partir del análisis cualitativo de las tareas entregadas por las estudiantes, el análisis de los cuestionarios y la observación participante del docente. Las tareas evaluadas fueron, fundamentalmente, tres ejercicios: las exposiciones orales en clase, el comentario escrito de los poemas analizados y composición individual de un poema. También se desarrolló un análisis cualitativo de los cuestionarios semiestructurados que, una vez finalizada la unidad, respondieron las alumnas.

La participación fue muy alta en las actividades grupales (94,7%) y en la composición de los poemas (89,5%), y no tanto, aunque representativa, en el cuestionario (58,9%).

4.1. EJERCICIOS GRUPALES E INDIVIDUALES

4.1.1. Ejercicios grupales

Los ejercicios grupales se desarrollaron satisfactoriamente. Las alumnas establecieron un debate fructífero acerca de los poemas, compartieron su análisis y comprendieron los elementos fundamentales de los textos. El diálogo como método de comprensión y aprendizaje se demostró, a partir de las observaciones del docente, eficaz para los objetivos planteados. A la hora de exponer el análisis, una de las alumnas del grupo debía leer el poema en cuestión y, seguidamente, otra de las integrantes del grupo comentaba las conclusiones a que habían llegado después de su investigación y debate. A la hora de evaluar, se tuvo en cuenta la claridad en la explicación, la organización de las ideas, el uso de un vocabulario adecuado, la coherencia en la interpretación de los poemas y la profundidad analítica del discurso.

Los resultados de la exposición oral fueron positivos. Sin embargo, el resultado de los comentarios escritos que entregaron posteriormente fue ostensiblemente más bajo. Los textos mostraban algunas carencias de redacción, en el orden de las ideas y profundidad analítica. Eran, en verdad, unos apuntes más o menos pulidos de sus discusiones en clase. Eso resulta sin duda sorprendente considerando la elaboración previa. Podemos pensar que, por parte del docente, no se insistió lo bastante en la importancia de la parte escrita. De ahí que las alumnas prefirieron centrarse en la presentación oral, que consideraron lo más relevante del ejercicio.

4.1.2. Poemas individuales

Los poemas fueron entregados por 17 de las 19 alumnas del grupo. Se evaluaron principalmente 3 aspectos: el uso y tratamiento de la experiencia personal o familiar, el uso de modelos e intertextualidades con los poemas estudiados y la elaboración escrita del poema —corrección lingüística y formal—.

Por lo que respecta a la experiencia personal, los resultados de la práctica fueron muy positivos. La mayoría de las alumnas recogieron historias familiares de la Guerra Civil o los primeros años de la dictadura, aunque también se recogieron algunos relatos sobre el franquismo —el servicio militar y las escuelas—. Además, la presencia en clase de algunas alumnas de origen suramericano, hizo que se recogieran también algunas narraciones sobre los conflictos armados y las dictaduras de Chile, Méjico y Paraguay. Todo ello estimuló un debate interesante en relación a los paralelismos históricos entre los diversos países. Los períodos históricos abordados en los textos entregados se clasifican de la siguiente manera:

- Guerra Civil Española: (11 poemas)
- Franquismo (2 poemas)
- Conflictos militares en Chile, Méjico y Paraguay (4 poemas)

Los temas concretos que se trataron fueron bastante diversos: las dificultades diarias durante la guerra, los bombardeos, el recuerdo de los familiares desaparecidos, la vida militar, la escuela, la violencia, la vida cotidiana, la estima por la paz y las diferencias entre el estilo de vida del pasado y el actual.

Por lo que respecta a las intertextualidades y al uso de modelos, su seguimiento fue más irregular y esporádico. Contrariamente a lo que se había solicitado, las alumnas no siempre tomaron un modelo claro a la hora de desarrollar sus composiciones. De las 17 composiciones, solo en 5 casos se observa el uso de un modelo o modelos suficientemente claros, que afecten a toda la composición y no solo a detalles específicos. En los casos que sí los utilizan, los modelos escogidos son bastante diversos: «Un milicià» de Pere Rovira, «Retrato de mi padre» de Andrés Trapiello, «Evocació» y «Carta d'un milicià» de Joan Calsina, y «Tan de repente (Homenaje a Miguel Hernández)» de Antonio Jiménez Millán. Es verdad que, en casi todos los poemas elaborados, se observa el uso de algunas intertextualidades concretas, pero son más bien puntuales, esporádicas, y no en relación al uso de un modelo claro cómo se pedía de entrada.

Por otro lado, fue bastante habitual el uso del verso medido (5 casos), la rima (4 casos) e incluso la forma soneto (1 caso). Esto resultó hasta cierto punto sorprendente, puesto que, si bien se había trabajado puntualmente en sesiones precedentes, no era un requisito indispensable de la actividad —a diferencia del uso de modelos e intertextualidades, que sí era un requisito fundamental—. La imitación, en estos casos, radicaba demasiado a menudo en los aspectos externos y formales —la métrica y la rima—, pero no tanto en el sentido de los textos, la modulación de la voz o la profundidad conceptual. Sin duda, este hecho resulta demostrativo de la visión de la poesía que tienen algunas estudiantes y, en realidad, de su bagaje educativo previo marcado por una clara tendencia formalista de la literatura (Cavalli 2015). Una tendencia que ya hemos mencionado antes, y que no acostumbra a favorecer las capacidades creativas y la originalidad.

En referencia a la elaboración de los textos, los resultados en general fueron positivos, aunque no excelentes. Raramente había incorrecciones lingüísticas y la calidad escrita de los poemas era razonablemente buena. Sin embargo, y más allá de algunos casos concretos, tampoco se observaba un dominio significativo del vocabulario literario, sus estructuras y su capacidad evocadora. Este hecho se vincula a unos hábitos lectores probablemente limitados.

4.2. CUESTIONARIO

El cuestionario semiestructurado fue respondido por 11 alumnas (58,9%). Aunque el porcentaje no llegó —por poco— al 60%, consideramos que es una parte importante del grupo-clase y, por lo tanto, suficientemente representativo. Por lo que respecta al perfil de las encuestadas, 10 eran chicas y 1 era un chico, con edades comprendidas entre los 22 y 31 años (25 años de media). El cuestionario pretendía recoger su perspectiva acerca de 3 aspectos diferentes: las competencias literarias, la creatividad y la memoria histórica.

4.2.1. Competencias literarias y creatividad

En cuanto a los poemas seleccionados —los textos que analizaron en la primera parte de la intervención—, las alumnas valoraron sobre todo la

manera de trasladar la experiencia personal a una composición artística y la diversidad de perspectivas sobre un mismo fenómeno (58,3%). También reconocieron que la influencia de los textos leídos había sido notable a la hora de escribir sus propias composiciones (7,9 sobre 10 de media), si bien los elementos concretos que les influenciaron fueron bastante diversos; apuntan cuestiones como, por ejemplo, «la estructura del poema» (Estudiante 2), «el tono de voz interpersonal, íntimo e introspectivo» (Estudiante 7), «la manera de explicar una historia personal» (Estudiante 8) o «punto de vista personal de una situación como la guerra» (Estudiante 9).

Las alumnas valoraron positivamente la creatividad en su aprendizaje. Consideran que es una capacidad fundamental en su formación y que, gracias a la propuesta planteada, han mejorado en este aspecto (8,1 de media). Sin embargo, sorprende que su hábito creativo sea relativamente bajo, consideran que no están acostumbradas a las tareas creativas con un 6,3 de media. Esto resulta sorprendente teniendo en cuenta la naturaleza creativa del máster.

Por otro lado, su bagaje lector previo no era excesivamente bueno, por lo menos en relación al género lírico. Sus hábitos de lectura eran pobres (un 54,4% no lee nunca poesía) y eso explica que la tarea creativa resulte difícil (7,2 de media). Esta dificultad se refleja en sus creaciones poéticas, como hemos explicado, en algunos aspectos de la imitación —demasiado centrada en la formalidad y no en el tratamiento de la experiencia, el tono de voz o la profundidad conceptual— o de la calidad de los textos —vocabulario y estructuras sintácticas limitadas.

4.2.2. Memoria histórica

En este apartado, las respuestas de las alumnas fueron extraordinariamente positivas. En su mayoría expresaron haber comprendido mejor la vida de sus abuelos y sus orígenes familiares (8,72 de media) y, en 4 de los 11 casos, respondieron con la máxima calificación (10), cosa que nos hace concluir que su experiencia en este sentido fue muy positiva. De hecho, algunos de sus comentarios resultan bastante representativos. En algunos casos, las alumnas han descubierto historias de sus familiares que no conocían.

A la pregunta de si la propuesta les ha servido para entender mejor a sus familiares, una estudiante responde:

Sí, porque no conocía esta historia de mi bisabuelo, que nunca conocí. Me ha permitido acercarme a él. (Estudiante 5)

Pero incluso cuando ya conocían la historia, sus respuestas también resultan positivas. En otro caso, una alumna comenta lo siguiente:

Ya conocía un poco su vida, porque a mi abuela le encanta explicar historias de cuando era joven. Quizá me ha servido para tomar consciencia de la importancia de recordar, de perpetuar las historias pasadas y que no caigan en el olvido. (Estudiante 3)

Y aun, en un sentido similar, resulta ilustrativo el comentario siguiente:

En realidad, es algo que uno sabe, que está ahí, pero al ponerlo en el papel creo que se convierte en una arquitectura, que antes era invisible y que ahora puedo ver, visitar y visitar. Aunque sea un pasado oscuro a la vez es un orgullo tremendo que siento por mi madre y mi padre, eso está por sobre todas las cosas. (Estudiante 9)

5. CONCLUSIONES

A lo largo de la propuesta, hemos podido constatar algunos logros significativos. La poesía, y en concreto los textos seleccionados, se han mostrado válidos para trabajar y desarrollar las competencias literarias y el pensamiento crítico, además de sensibilizar sobre diversos aspectos históricos. Las alumnas han sido capaces de comprender los textos y establecer un debate fructífero en torno a ellos. Han podido constatar la importancia de la memoria personal y familiar, desarrollando el pensamiento crítico, y cómo trasladarla a la composición de un poema. El trabajo las ha obligado a investigar sobre sus orígenes familiares, sobre las experiencias de sus abuelos, haciendo suyas sus historias y creando un vínculo afectivo con ellas. El hecho de tener que componer un poema, les obliga a reflexionar e interiorizar más en las narraciones familiares, y, al mismo tiempo, hace necesario adentrarse más profundamente en los mecanismos del modelo escogido.

Al inicio, hablábamos del potencial didáctico de la poesía y de los cinco puntos planteados por Bordons (2016). En todo momento hemos

procurado desarrollar estas cinco capacidades. En primer lugar, las estudiantes han sido capaces de componer un poema original, en algunos casos más y en otros menos, pero en todo caso propio y vinculado a su experiencia —funciones 1 y 2, la capacidad creativa y la sensibilidad estética—. En segundo lugar, también se ha mostrado útil la discusión dialéctica entre las estudiantes para llegar a una interpretación consistente de los poemas —función 3, capacidad de hacer pensar y dialogar—. Además, la unidad ha propiciado una mirada e intercambio constantes entre el contexto histórico y las experiencias personales y familiares —función 4, la relación entre el yo y la sociedad—. Y, finalmente, la investigación de las historias familiares a través de las entrevistas también ha permitido reforzar los vínculos afectivos —función 5, el trabajo con las emociones—. Todos estos elementos son relevantes, aunque cabe recordar que las alumnas, a través del cuestionario, han valorado sobre todo el hecho de profundizar en los vínculos familiares y, también, la práctica creativa.

A pesar de las virtudes expuestas, el trabajo también ha presentado algunos aspectos que se podrían mejorar. Por un lado, y pensando en futuras ediciones de la asignatura, se debería insistir más en la parte grupal escrita. La redacción de los comentarios no ha estado a la altura del debate anterior en clase, ni tampoco de las explicaciones orales que ofrecieron las portavoces de los grupos. Este hecho puede evidenciar unas ciertas carencias escritas, pero también la necesidad de equilibrar las exigencias entre la parte oral y la parte escrita de la tarea grupal. Pero el aspecto sobre el cual se debe mejorar más es el uso de los modelos a la hora de componer los poemas escritos. Solo 5 de los 17 poemas entregados han partido claramente de los modelos iniciales, más allá de los aspectos formales. Ese era un requerimiento importante de la unidad que no se llevó a cabo con la profundidad requerida. Su imitación se basó, demasiado a menudo, en aspectos externos, métricos o técnicos, pero no en el punto de vista, el uso de la experiencia, el tono de voz o el necesario distanciamiento poético.

En todo caso, consideramos que la propuesta ha servido para cumplir ampliamente los objetivos planteados, especialmente los más importantes: la mejora de las competencias literarias y la sensibilización

histórica. Y, al mismo tiempo, ha servido para demostrar que la creatividad —y, muy en especial, la creatividad aplicada a la poesía— puede ser un elemento de gran potencial y utilidad en el aprendizaje de los futuros docentes.

6. REFERENCIAS

- Bordons, G. y Ferrer, J. (2009). Estratègies didàctiques per treballar la poesia a l'aula. En G. Bordons (Ed.), *Poesia i Educació. D'Internet a l'aula* (pp. 27–50). Graó.
- Bordons, G. (2016) La poesia, fanal de l'educació. *Temps d'educació*, 50, 51-61.
- Calsina, J. (2017). *Entre tu i jo, nosaltres*. UAB.
- Cavalli, D. (2015) La construcción de significado y la experiencia estética como actividades socioculturalmente medidas: un estudio de casos sobre respuestas a la poesía de alumnos de secundaria. [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Repositorio Institucional UB.
- Contreras, E. y Bordons, G. (2022). De la literatura infantil a la competencia literaria. En M. J. Maldonado y M. Gutiérrez (comps.), *Aproximación al proceso creativo de futuros docentes en proyectos interdisciplinarios de educación literaria* (pp. 75–85). Dykinson.
- Contreras, E. y Torrents, J. (2020). Reciclant Brossa: una experiència didàctica de poesia experimental en la formació inicial de mestres. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, 13(1), 23–42.
- Cropley, A. J. (2011). Definitions of creativity. En M. A. Runco y S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 511-524). Academic Press.
- D'Ors, M. (1994). *La imagen de su cara*. La Veleta.
- Gil De Biedma, J. (1994). *El pie de la letra: ensayos completos*. Crítica.
- Jiménez Millán, A. (2018). *Biología, historia*. Visor.
- Kruk, H. (2022, 17 de marzo). No war. *Literary Hub*. <https://bit.ly/3ObqZbF>
- Kruk, H. (s. f.). Стоїш із плакатиком "no war". Consultado el 11 de abril de 2023. <https://bit.ly/3pJSINi>
- Llamazares, J., Castro Serrano, M., Escanciano M. y Carlón J. (1976). *Barro. Poesía*. Gráficas Celarayn.
- Margarit, J. (1993). *Els motius del llop*. Columna.
- Navarro Asencio, E. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. UnirEditorial.

- Padgett, S. (2012). *Creativity and critical thinking*. Routledge.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Ariel.
- Romero Oliva, M. F. y Trigo Ibáñez, E. (2018) Entre las creencias y la formación inicial de los estudiantes del máster de profesorado de secundaria: una mirada hacia la enseñanza de la literatura en las aulas. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 22(1), 73-96.
- Rodoreda, M. (2011). *Viatges i flors*. Educaula62.
- Rovira, P. (2003). *La mar de dins*. Proa.
- Ruiz-Vargas, J. M. (2006). Trauma y memoria de la Guerra Civil y la dictadura franquista. *Hispania Nova. Revista de Historia Contemporánea*, 6, 1-39.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.
- Sanmartín, J. (1995). Macrohistoria, Microhistoria o Historia. Antigüedad y cristianismo: *Revista de Estudios sobre Antigüedad Tardía*, 12, 29-36.
- Trapiello, A. (1989). *El mismo libro*. Renacimiento.
- Wellek, R. y Warren, A. (1985). *Teoría literaria*. Gredos.

MÚSICA, FOLKLORE Y *BANDLAB* EN EL AULA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

SARA GONZÁLEZ GUTIÉRREZ
Universidad de Salamanca

JAVIER MERCHÁN SÁNCHEZ-JARA
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la aplicación de las nuevas tecnologías digitales permite el desarrollo de metodologías innovadoras que han mejorado los resultados de gestión, visibilización y educación cultural en las escuelas, centros educativos y socioculturales. En esta línea, desde las instituciones educativas, una nueva forma de atraer el interés de los niños y de las niñas hacia la cultura tradicional, en general, y hacia sus manifestaciones artísticas, en particular, es proponerles juegos interactivos mediante el uso de dispositivos electrónicos como ordenadores o tabletas con acceso a internet. En el caso de la promoción y difusión de la música popular de tradición oral, entendida como lenguaje y como una forma de expresión artística, esta se incluye en los currículos escolares desde las etapas más tempranas, pues se erige como un pilar fundamental que contribuye de modo determinante en el desarrollo integral de un individuo, social, personal y afectivo, y favorece su implicación y conocimiento del mundo rural y su a través de este tipo de manifestaciones culturales. Además, la música, como patrimonio inmaterial, representa una actividad cultural eminentemente performativa y la mejor manera para garantizar su preservación, proyección y difusión es seguir recreándola y reproduciéndola como una práctica viva y vigente todavía en la cotidianidad de las sociedades. Por este motivo, es tan importante su implementación real en la aula primaria y la formación permanente del

profesorado de música para que todos cuenten con conocimientos y nociones básicas sobre esta música tradicional española.

En este sentido, desde las instituciones, se han financiado diferentes iniciativas que contribuyen a preservación del patrimonio tradicional inmaterial, un ejemplo significativo es el programa de la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO) que han desarrollado bajo el título Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial en la Educación Formal y no Formal¹⁹. En él se contempla a la educación y a la transmisión intergeneracional como un motor fundamental en la salvaguardia del patrimonio inmaterial. Asimismo, se considera al patrimonio inmaterial como un tipo de contenido que permite la mejora de la educación porque permite la adaptación de este al contexto y a las metodologías de los currícula educativos, así como la integración de valorar la diversidad cultural y la ciudadanía mundial, comprender la contribución de la cultura al desarrollo sostenible y mejorar la pertinencia de los planes educativos. Además, de diferentes medidas para la implementación de contenidos relacionados con el patrimonio inmaterial se ha puesto a disposición de la comunidad educativa una visualización interactiva que ayude a la proyección del patrimonio vivo y contribuya al desarrollo sostenible. En esta página web²⁰ se pretende destacar las interconexiones existentes entre el patrimonio vivo y los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que la comunidad internacional estableció para el cumplimiento de la Agenda 2020-2030. La visualización muestra que el patrimonio vivo no sólo es diverso y variado, sino que también es una fuente inestimable de conocimientos, comprobados a lo largo del tiempo, sobre cómo vivir en nuestro planeta de forma sostenible y pacífica.

Por lo tanto, para la preservación de la música tradicional como práctica viva, además de los esfuerzos realizados desde el ámbito de la pedagogía y la didáctica, la tecnología por su parte ha proporcionado herramientas

¹⁹ UNESCO - *La salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial en la educación*. (s/f). Unesco.org. Recuperado el 29 de mayo de 2023, de <https://ich.unesco.org/es/educacion-01017>

²⁰ UNESCO - *Patrimonio vivo y desarrollo sostenible*. (s/f). Unesco.org. Recuperado el 29 de mayo de 2023, de <https://ich.unesco.org/dive/sdg/?language=es>

de gran valor para posibilitar su protección y conservación favoreciendo, a su vez, la investigación de la música tradicional durante más de un siglo. Por ejemplo, las primeras grabaciones de campo conocidas con cilindros de cera fueron realizadas por J. Walter en 1890, investigando entre nativos americanos. Como nos recuerda Wiering (2009) “la grabación en varios medios pronto se convirtió en la medición exacta de las propiedades musicales utilizando estas grabaciones”. En la sociedad actual, las bases de datos han tomado el relevo y la digitalización de partituras y cancioneros garantiza esa preservación. Todos los esfuerzos desde el ámbito de las tecnologías han permitido conservar las canciones tradicionales, pero se han realizado menos programas para mantener estas manifestaciones como una práctica viva. La Etnomusicología se ha dedicado a estudiar la música popular de tradición oral y se ha dejado de un lado las interacciones con la Didáctica de la Expresión Musical.

En este contexto, en el ámbito educativo y normativo de la comunidad autónoma de Castilla y León, el BOCYL. 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, establece que en la asignatura de Música y Danza, se deben afianzar y ampliar los contenidos de la etapa anterior adquiridos a través del área Comunicación y Representación de la Realidad de la etapa de educación infantil. Además, se debe garantizar la calidad de la educación musical del alumnado pues esta tendrá su continuidad en la asignatura de Música en la etapa de educación secundaria obligatoria, por lo que resulta fundamental integrar desde esta etapa aspectos del lenguaje musical, como las cualidades del sonido o el ritmo, y ofrecer una visión amplia de la música de diferentes estilos y contextos musicales. En este sentido, y en estrecha relación con las propuestas vinculadas al ámbito de la familia, la ya citada normativa establece que “en el contexto de la vida cultural de la comunidad, se podría plantear la creación de vídeos didácticos sobre la jota castellana (la danza tradicional, los instrumentos, los ritmos, las canciones, los trajes regionales, etc.)”. Además, se hace hincapié en que se aprenderán los pasos básicos de la danza tradicional y los patrones rítmicos sencillos de la música popular de tradición oral. Así como la grabación de vídeos en relación con este repertorio. A continuación se

detallan los bloques de contenidos y la información que recogen sobre la implementación de conocimientos sobre la cultura popular y específicamente, sobre la música popular de tradición oral desde el primer curso hasta sexto de primaria. En ellos se contempla:

- A. Recepción, análisis y reflexión: Los instrumentos musicales básicos. Los instrumentos populares básicos de Castilla y León.
- B. Experimentación, creación e interpretación: Repertorio sencillo de piezas vocales e instrumentales, danzas de diferentes culturas y épocas que incluya las tradicionales de Castilla y León.

Por lo tanto, nuestra propuesta se ve justificada ya que a través de la música popular de tradición oral podemos trabajar de una manera accesible todos los contenidos relacionados con el lenguaje musical, la escucha y el contexto musical y cultural de este repertorio. En este sentido, debemos destacar las frases de Montoya (2005) pues apuntan que la música popular de tradición oral nos brinda una cantidad ingente de materiales y aun así ha sido relegada a un segundo plano en el ámbito de la educación secundaria priorizándose aquella de tradición culta:

"La música, en el contexto educativo actual, se caracteriza por articularse en torno a la aceptación incuestionable de la legitimidad de la tradición "culta" occidental, sin aprovechar, en gran medida, las potencialidades de otro tipo de aproximación basada en parámetros más propios de la etnomusicología".

Por este motivo, la música popular de tradición oral merece un espacio significativo dentro de los estudios de enseñanza obligatoria y entendemos que es nuestra labor contribuir a dicha encomienda. Esta música se ha visto relegada a un segundo plano por las programaciones tradicionales que centran su foco en la música de tradición académica o comúnmente denominada clásica, y ha sufrido un proceso de pérdida de difusión acentuado por los cambios sociales en la era de las nuevas tecnologías y la comunicación de masas. En palabras de Delgado (2005):

"La música tradicional que formaba parte de la vida de la persona y la colectividad, y que se relacionaba directamente con ella, ha sido sustituida por el consumo de música ajena al entorno familiar y social. Las

formas estéticas son cada vez más uniformes y la participación activa y directa del pueblo es cada vez menor.”

En definitiva, defendemos la importancia de la enseñanza de la música popular como una herramienta a través la cual los alumnos comprendan las manifestaciones culturales populares y desarrollen las competencias relacionadas con el bloque Recepción, análisis y reflexión y con el de Experimentación, creación e interpretación. Asimismo, propondremos actividades para trabajar el apartado que relaciona la música y la tecnología, un bloque que cada vez cobra mayor presencia en el ámbito académico debido a que estamos viviendo en una sociedad cada más imbuida en las nuevas tecnologías y en las redes sociales. En consecuencia, necesitamos acercar estas nuevas herramientas y recursos al alumnado para lograr que desarrollen las competencias digitales, tan necesarias para su óptima incorporación a la vida adulta y al mercado laboral. Además, utilizaremos una serie de recursos digitales para vincular la tradición con el interés de los estudiantes, ya que estos softwares se encuentran en una zona próxima de aprendizaje de los estudiantes y potencian a su vez la adquisición de competencias digitales.

Por tanto, el presente artículo propone una serie de actividades de promoción y formación eminentemente prácticas y creativas utilizando como sustrato la base de datos de la plataforma Co-POEM: *Platform for the Collaborative Generation of European Popular Music*. Esta plataforma permite la interacción del alumnado con la música popular de tradición oral de España, Italia y Portugal, y, de esta manera, mejorar sus habilidades y conocimientos a nivel musical en relación con la cultura tradicional propia de sus entornos mediante el uso de técnicas innovadoras de inteligencia artificial. Los objetivos didácticos que persigue este proyecto son:

- Difundir la importancia de preservar nuestra música popular como parte de nuestro patrimonio cultural en las nuevas generaciones.
- Aplicar las nuevas tecnologías para hacer más atractivo el concepto de música popular para los niños.

- Incorporar la experiencia musical el proceso de componer música a partir de diferentes modelos musicales.
- Formar al profesorado y poner a disposición materiales y partituras que puedan ser trabajadas en las aulas de música para transmitir la importancia de la música popular en nuestra cultura.
- Analizar y diseñar mecanismos de validación de los resultados en entornos educativos reales.

De igual forma, se plantea el desarrollo de actividades basadas en los entornos digitales de edición de partituras con el software *MuseScore* y actividades de producción musical digital con *BandLab* para fomentar las capacidades de lectoescritura y creación musical en niños de educación primaria ya que como afirma de Dios Cuartas (2019) “algunas plataformas creativas de colaboración en la nube como *Bandlab for Education* nos permiten crear aulas virtuales, diseñar tareas relacionadas con la creación y gestión de proyectos multipista y recibir feedback de los estudiantes monitorizando su curva de aprendizaje”.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es analizar las potencialidades educativas de los entornos de producción musical y edición colaborativa del repertorio de música popular de tradición oral castellanoleonés en el aula de música de primaria.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

De forma subsidiaria, se persiguen los siguientes objetivos:

- Fomentar los procesos de lectoescritura musical.
- Fomentar los procesos de creación digital de contenidos musicales.
- Fomentar la creatividad musical de los alumnos de educación primaria.
- Favorecer procesos de aprendizaje musical significativo.

- Implementar las TIC en el aula de música de primaria.
- Difundir la música popular de tradición oral y el conocimiento sobre las costumbres tradicionales de la comunidad autónoma Castilla y León.
- Evaluar su alcance y traslación a cursos superiores de educación, bien educación secundaria como educación superior.

3. METODOLOGÍA

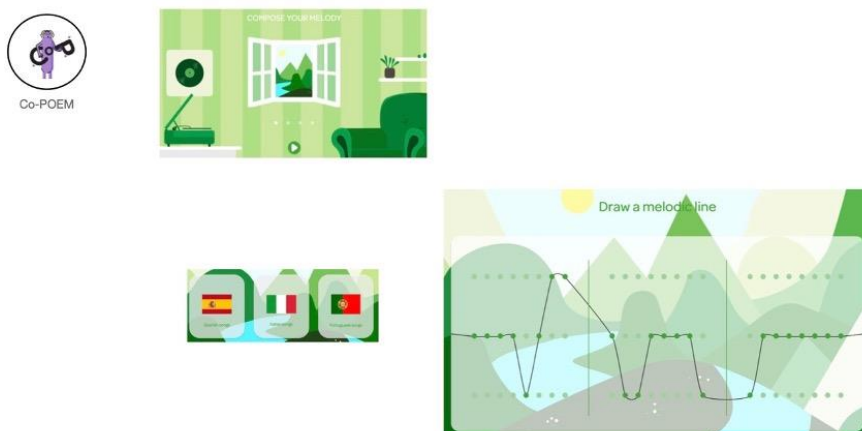
La presente investigación analiza las posibilidades educativas de la canción popular como herramienta para la enseñanza de la música desde las etapas más tempranas de la educación obligatoria y propone la gamificación como estrategia pedagógica para el desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje significativos en el ámbito de la Didáctica de la Expresión Musical. Asimismo, el aparato metodológico de esta propuesta se fundamenta en la aplicación del trabajo por proyectos que, de manera transversal, permite interrelacionar distintas competencias y saberes en la asignatura de Música y Danza, con el uso de metodologías activas adaptadas a una serie de recursos tecnológicos orientados tanto al desarrollo de la imaginación como a la adquisición de competencias específicas relacionadas con el bloque de contenidos “Experimentación, creación e interpretación”. A su vez, se propone la gamificación como una manera de acercar al alumnado la cultura popular pues en la mayoría de las ocasiones la cadena de transmisión de la música folklórica se ha debilitado y, en otras muchas, ha llegado a romperse. Por lo tanto, el planteamiento de este tipo de contenidos en el aula de música a través de esta estrategia resulta idóneo.

Por otro lado, esta propuesta se ha llevado a cabo en el marco de formación del profesorado en el curso 2022-2023 abalado por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca. El marco normativo se fundamenta en la legislación relativo al ámbito de primaria de Castilla y León, BOCYL. *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.*

4. RESULTADOS

La base de datos del proyecto Co-POEM contiene repertorio específico de Castilla y León, con canciones infantiles y de cuna de la provincia de Salamanca y León principalmente. Las partituras han sido digitalizadas y codificadas para su consulta en una base de acceso abierto con fines educativos con el objetivo de fomentar la difusión de la música folclórica en contextos pedagógicos. Esta base de datos permite realizar búsquedas de repertorio tradicional en base a criterios etnomusicológicos y educativos como escalas, géneros, patrones rítmicos o líneas melódicas.

FIGURA 1. Interfaz de la plataforma interactiva Co-Poem.

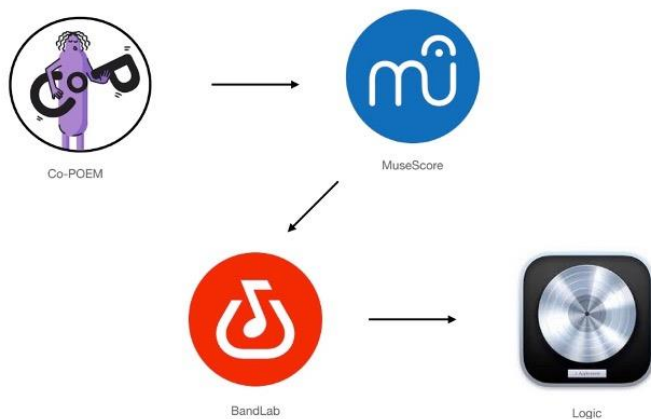


Fuente: Proyecto Co-Poem.

Por consiguiente, las actividades han sido planteadas para trabajar la música folklórica volcada en la plataforma a través de recursos TIC. En primera instancia, los materiales han sido seleccionados por el profesor por su grado de dificultad. El siguiente paso natural, se ha planteado con la herramienta *MuseScore*, un editor de partituras, de forma colaborativa. En la etapa de educación primaria, debido a que los conocimientos de lectoescritura musical son todavía rudimentarios, el *software* es manejo por el profesor con las indicaciones de sus alumnos. Si bien extrapolamos la actividad a la etapa de educación secundaria, serán los propios alumnos quienes realicen y creen con esta herramienta sus propias

partituras. Por otra parte, previamente el docente ha realizado una aproximación al repertorio folklórico con el trabajo con la plataforma educativa Co-Poem pues en ella los estudiantes pueden completar diferentes juegos con la generación de música popular de tradición oral mediante la ayuda de la Inteligencia Artificial.

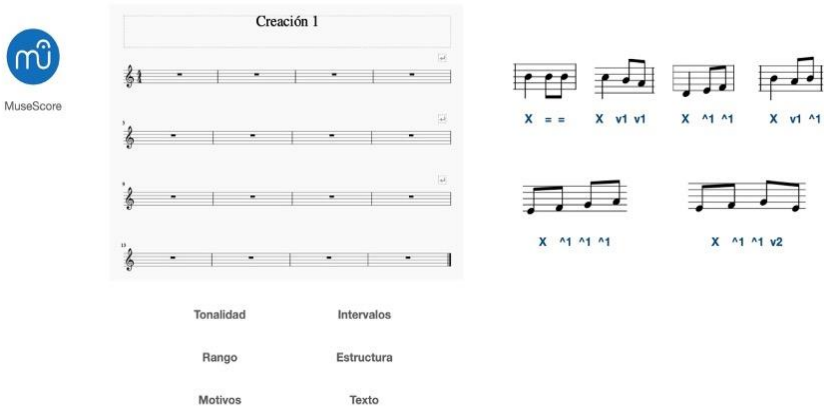
FIGURA 2. Secuenciación del trabajo realizado con el repertorio tradicional.



Fuente: Elaboración propia

En este marco, la tecnología nos provee de herramientas compositivas, en el sentido de trabajo mediante la especulación, afirmación, selección o rechazo y evaluación de ideas musicales tanto de forma individual como colaborativa (Vargas, 2015). En este sentido, la composición colaborativa nos facilita el trabajo de elementos idiosincráticos de la música como los patrones rítmicos, de una manera visual y auditiva, pues estos recursos permiten la escucha de las partituras creadas. En este caso, mediante *MuseScore* permite trabajar conceptos como el rango, los intervalos, la estructura, la tonalidad o la adecuación música-texto de la letra de las canciones. A continuación se muestra en la figura 1, un ejemplo, llevado a cabo en el aula:

FIGURA 3. Composición colaborativa realizada mediante patrones rítmicos con el software MuseScore.



Fuente: Elaboración propia

Además, permite armonizar las melodías tradicionales y trabajar aspectos de lectoescritura y creatividad musical más avanzados. El resultado final es una canción tradicional compuesta de forma colaborativa a través de una serie de diferentes patrones rítmicos con intervallos conjuntos y un rango reducido.

FIGURA 4. Ejemplo del resultado del proceso de composición colaborativa



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

La composición colaborativa fomenta la creatividad que debe ser la pilar de la pedagogía musical moderna basada en el cambio de paradigma del “saber hacer” al paradigma “hacer”, de la recepción a la construcción y del rol tradicional al rol multidimensional. Asimismo, la creatividad debe estar comprometida socialmente y por tanto, comprometida con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En esta línea, Caeiro et al. (2018) otorgan un papel referencial a la creatividad en la educación, así como distinguen tres formas de entender y estimular esa creatividad en las aulas para la consecución de los ODS: la educación creativa, el aprendizaje creativo y la educación para la creatividad. Es más, como mantiene Pantaleón (2018), el papel de la creatividad en la innovación educativa ha de ser el de ser motor del cambio, facilitando a nivel individual y colectivo el cuestionamiento y la búsqueda de alternativas.

En este contexto, en el ámbito concreto de la Didáctica de la Expresión Musical, el elemento creativo se muestra como un catalizador, de especial relevancia, para el desarrollo de propuestas educativas muy estimulantes y conectadas con la realidad social y cultural, de profesores y alumnos, que favorece tanto el *engagement* con la materia como el compromiso con el papel trasformador de la acción ciudadana (Merchán et al., 2023). Asimismo las plataformas digitales y la interacción tecnológica en los ecosistemas educativos posibilitan la urgente renovación metodológica adaptada a las necesidades de las sociedades en el siglo XXI.

En este sentido, Tsubonou et al. (2019) afirman que cuando el proceso de hacer algo nuevo tiene sentido, la creatividad y la interacción tecnológica es la clave del rendimiento creativo. Por este motivo, la innovación educativa unida al interés de los educadores musicales por dar rienda suelta a la creatividad de los niños en la creación musical mediante pedagogías creativas transforma la educación musical en educación musical creativa y adaptada semánticamente a los procesos de enseñanza-aprendizaje significativos.

Sin embargo, el éxito de este tipo de iniciativas reside en el papel del propio docente que debe adoptar el papel de guía del trabajo creativo imponiendo una serie de directrices y limitaciones concretas, siendo el

alumnado el encargado de encontrar formas creativas para que el proyecto se adapte a estas de forma estéticamente atractiva. En definitiva, el objetivo pedagógico final de este tipo de prácticas es el de que el alumno debe ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y sus competencias mediante “el uso de la imaginación o de ideas originales en la producción de una obra artística que se adecue a técnicas y preceptos estéticos” (Watson, 2012) establecidos previamente. De igual manera, cabe mencionar que el fomento de la creatividad desde las primeras etapas se torna fundamental para que la música se transmita a los niños como un lenguaje natural y orgánico, y se interiorice como una forma de expresión artística. En palabras de Lorenzo et al. (2016) “en la educación, unir lo creativo con lo musical es hablar de realizar experiencias creadoras desde la práctica musical, y esto es algo que el niño o la niña pueden desarrollar desde muy temprana edad y de manera inconsciente.”

No obstante, como apunta del Barrio Aranda (2022) las normativas autonómicas carecen de fundamentos básicos comunes de tratamiento curricular de la creatividad que faciliten su comprensión y orientación didáctica. Sumado a este hecho, el transvase de conocimiento desde las iniciativas institucionales de difusión de música popular de tradición oral al ámbito educativo no ha llegado a efectuarse con el éxito esperado. Merchán (2023) apunta algunas de las cuestiones que justificarían este hecho: el difícil acceso a estos materiales, la falta de especialización de los profesores de música en la música popular de tradición oral, o que la mayoría de los educadores tienden a buscar materiales multimedia en Internet, no en bibliotecas o archivos físicos.

Por último, se debe valorar la implementación de este tipo de propuestas didácticas que proponen trabajar en las aulas de música con repertorio de música popular de tradición oral. La propuesta recogida en el presente artículo tiene fácil adaptación en la etapa de educación secundaria obligatoria. El trabajo con adolescentes permite la profundización en los contenidos de lectoescritura y creación digital musical. Además, existe un amplio abanico de posibilidades para ir gradualmente aumentando la dificultad de las tareas a realizar por los estudiantes.

6. CONCLUSIONES

A modo de colofón, la formación a docentes y gestores culturales unida a la transferencia de la investigación educativa en metodologías y didácticas digitales resulta fundamental para la preservación de la música tradicional como un conglomerado de prácticas vivas. Esta base permite incorporar dichas prácticas como herramientas didácticas en los centros educativos y/o culturales y desarrollar una serie de actividades formativas dirigidas a alumnos de educación de infantil, primaria y educación secundaria y de escuelas o centros culturales donde se imparten enseñanzas musicales. Asimismo, a través de nuestra experiencia docente hemos podido corroborar que las músicas populares de tradición oral constituyen una herramienta pedagógica a través de la cual los alumnos pueden adquirir conocimientos científicos, desarrollar habilidades de interpretación en el campo de la música académica y reflexionar acerca del valor del patrimonio inmaterial. Además, desde el ámbito de la investigación realizar esfuerzos en crear metodologías específicas y materiales como bases de datos con este tipo de repertorio exocanónico facilitan el acceso, la conservación y difusión al mismo. Por este motivo, nos parece fundamental traer a colación las palabras de Li (2017), que afirma que el diseño y desarrollo de la biblioteca de recursos de educación musical deben contemplar varios principios; estructurada y modular que para garantizar la usabilidad y la escalabilidad de los recursos de educación musical, digitalización y creación de redes, propicia para preservar y recuperar información y dinámica, se refiere principalmente a la actualización y el mantenimiento constantes.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Esta investigación ha sido posible gracias a la concesión de una ayuda destinada a la Formación del Profesorado Universitario financiada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (FPU20/01761).

Además, esta investigación ha sido parcialmente financiada por el proyecto “Co-POEM: Platform for the Collaborative Generation of European Pop-ular Music” (ES01-KA201- 064933) en el programa *Eras-mus+*: *KA201-Strategic Partnership*.

8. REFERENCIAS

- BOCYL. DECRETO 38/2022, del 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Danielsen, A. (2017). Music, media and technological creativity in the digital age. *Nordic Research in Music Education*, 18, 9-22.
<http://hdl.handle.net/11250/2490532>
- De Dios Cuartas, M. A. J. (2019). La adaptación de la enseñanza de audio a la virtualización del estudio de grabación: un análisis de la producción musical en entornos colaborativos en la nube. *EDUNOVATIC2019*, 136.
- De Reizábal, A. L., Larrínaga, A. L., & Martín, J. A. O. (2017). La creatividad en educación musical a través del método de proyectos colaborativos. *Aulas virtuales: Fórmulas y prácticas*, 343.
- Delgado, J. (2005) “La aplicación de la música tradicional canaria en las aulas: Un reto didáctico para el profesorado”. *Revista electrónica de LEEME*, 15.
- González-Gutiérrez, S., & Merchán-Sánchez-Jara, J. (2022). Humanidades digitales y ecosistema educativo: hacia una nueva estructura epistémica desde las didácticas digitales, *Anuario ThinkEPI*, 16.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a35>
- Merchán Sánchez-Jara, J., González-Gutiérrez, S., Navarro-Cáceres, M., Olarte-Martínez, M. M., & Pedrero-Muñoz, C. (2023). El proyecto Co-Poem: recursos didácticos y proyección pedagógica para la educación musical en Educación Primaria. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e30981. <https://doi.org/10.14201/eks.30981>
- Merchán Sánchez Jara, J. F., González Gutiérrez, S., & Navarro Cáceres, M. (2021). Hacia un modelo para la evaluación de competencias tecnológicas en el entorno de la educación musical. En S. Olmos Migueláñez, F. J. Frutos Esteban, F. J. García Peñalvo, M. J. Rodríguez Conde, A. R. Bartolomé Pina, & J. M. Salinas Ibáñez (eds.), *Retos de la educación postpandemia: Libro de actas: II Conferencia Internacional de Investigación en Educación*.
- Montoya Rubio, J. C. (2005). Antropología, música y educación. La manipulación en el discurso educativo. *Nasarre*, 21, 313–327.
- Shifres, F. (2018). Realidad e idealización del dominio de la notación musical. *Foro de educación musical, artes y pedagogía*, 3(4), 13-44.
- UNESCO - La salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial en la educación. (s/f). [Unesco.org](https://ich.unesco.org/es/educacion-01017). Recuperado el 29 de mayo de 2023, de <https://ich.unesco.org/es/educacion-01017>

- UNESCO - Patrimonio vivo y desarrollo sostenible. (s/f). Unesco.org.
Recuperado el 29 de mayo de 2023, de
<https://ich.unesco.org/dive/sdg/?language=es>
- Vargas Gil, E.; Gétrudix Barrio, F. y Gétrudix Barrio, M. (2015). Los procesos colaborativos de la composición musical on line. El caso de la plataforma “poliedro”. *Revista Electrónica de Investigación, Docencia y Creatividad*, 4, pp. 20-37
- Vives, V. (2018, 27 de noviembre). ¿Cuál es el papel de la creatividad en la innovación educativa? *Blog Vicens Vives*.
<https://blog.vicensvives.com/creatividad-en-la-innovacion-educativa/>
- Wiering, F., Veltkamp, R. C., Garbers, J., Volk, A., van Kranenburg, P., & Grijp, L. P. (2009). Modelling folksong melodies. *Interdisciplinary Science Reviews*, 34(2-3), 154-171.

TRABAJAR LA IGUALDAD POR MEDIO DEL ARTE EN EDUCACIÓN PRIMARIA

ALICIA TERESA GARCÍA ORTUÑO
Universidad Camilo José Cela

A lo largo del artículo se empleará el género masculino de forma genérica por cuestiones de economía del lenguaje. La autora quiere esclarecer que toda mención que se haga al género masculino a lo largo del escrito incluye tanto al sexo femenino como al masculino.

1. INTRODUCCIÓN

El público está habituado a encontrar un sentido o lógica en la coherencia externa de las fracciones de un cuadro, desde que se tiene uso de razón, automáticamente se buscan incoherencias o los posibles fallos que el artista haya podido tener. No con el afán de enemistarse con el creador de la obra sino que, de forma instintiva se suelen realizar comparaciones para señalar las posibles limitaciones de la naturaleza, la manera en la que el artista ha plasmado su condición, si existe una armónica anatomía en la pintura, si la perspectiva es la correcta, la luz... Se ponen en duda cada una de las pinceladas que quedan retratadas entre esas cuatro maderas. Se cuestiona todo salvo si el mismo espectador es capaz de situarse frente al cuadro y percatarse del efecto que profesa sobre él su propia sensibilidad. Sucumbido al uso tradicional de la vista y en general de los sentidos, se deja escapar la necesidad y la oportunidad de desarrollar el ojo espiritual buscando el contenido más profundo que se declara a través de la pintura y que permite conquistar el efecto directo y abstracto de la obra.

Asimismo, la latente desigualdad de género que habita en nuestras ciudades, no es más que un reflejo de lo que las salas de arte y los museos reivindican y critican arduamente. Se vende el ideal de que vivimos en una sociedad avanzada e igualitaria mas no es cierto. En diversos

aspectos continúan existiendo carencias o vacíos legales que entreven conductas irrespetuosas como en las actividades socio laborales, en las expectativas que se tiene sobre las mujeres en la actualidad o incluso ellas mismas sobre sí (síndrome denominado “Superwoman”), etc. Partiendo de la base que la educación es el sustento de todo conocimiento y que, hoy en día, en España la Ley determina la obligatoriedad de que, todo niño, niña y adolescente debe estar escolarizado desde los 6 años hasta los 16 años; es notoria la transformación o perfeccionamiento del currículum escolar en cuanto a la materia de Plástica.

Sartre lo explicó hace casi cien años, el ser humano conforma su identidad a partir de la manera que tiene de existir. Es decir, la existencia precede a la esencia del individuo. Por este motivo, las personas se convierten en personas a partir de la relación que tienen entre ellas y con respecto al mundo. Son claves pues, las decisiones que toman cada una de ellas y la utilización de la libertad que tienen. Pero queda claro que, puede darse la situación de que la libertad de un sujeto limite u obstaculice el progreso de otro individuo. Por ello, cualquier decisión individual tendrá consecuencias sobre el resto de personas. Esta es la razón por la que se muestra necesaria una moral y una concienciación global de la importancia que tiene el compromiso de la humanidad en lo que respecta al alcance de una paridad e igualdad plena, en lo que respecta al sexo y al género (SARTRE, 2006).

La *igualdad de género* es un concepto básico y que da sustento a la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas. El fin prioritario es el de conferir a la totalidad de individuos, una igualdad cultural, social y legal. También se hace referencia a que las mujeres y los hombres se ven ante la ley de igual manera, es decir, que tanto mujeres como hombres pertenecen a la especie humana y que todas esas personas, sin distinción alguna (sexo, nacionalidad, raza...) tienen los mismos derechos y las mismas obligaciones en la sociedad y en el Estado. En España concretamente, en el artículo 14 de la Constitución se indica que: “Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social” (art. 14 CE).

A partir del momento en el que las niñas y las mujeres han ido entrando en la política, en el ámbito profesional y en la vida social, la sociedad ha enriquecido en múltiples aspectos. El derecho al voto y la participación son muestras de progreso que no deben dejar de continuar evolucionando (SUBIRATS, 1994).

2. ARTE CALLEJERO Y CONCEPTUAL. PROPUESTA DIDÁCTICA.

2.1. PROPUESTA DIDÁCTICA.

3. ARTE CALLEJERO

El Arte Callejero o Street Art es ese arte que se lleva a cabo por medio de una técnica informal de expresión artística que principalmente se desarrolla en la calle y que la acompaña una connotación “ilegal”. Este último detalle tiene que ver con la delicada línea que existe entre la expresión estética y la política o la sociedad con la que conviva. Así pues, dependerán de las leyes si una obra se considera vandalismo y si se ha de intervenir legalmente ante esta forma de expresión. Consiste en un tipo de intervención artística de corta duración y que normalmente no se expone en los museos. Dentro de este tipo de manifestación artística se encuentran: el grafiti, las plantillas o el esténcil y una multitud de recursos empleados para ilustrar en cualquier superficie urbana (como muros, paredes, trenes, objetos de la vía pública, paneles publicitarios...).

Arte Conceptual

Será a partir de mayo de 1968, con la sucesión de protestas y reivindicaciones que se produjeron en París (Francia), debido al descontento de grupos estudiantiles contrarios al capitalismo, al imperialismo, al autoritarismo y en general a la sociedad de consumo que se daba cuando el objeto del arte comenzó a considerarse algo nimio. El arte entonces, pasaría a considerarse un instrumento más del mercado. Por este motivo, una nueva corriente crecía con fuerza, se trataba del arte conceptual, este buscaba liberar a la obra de arte del papel de objeto mercantil que se le había adjudicado. Así pues, las acciones y los hechos pasaron a ser el

eje principal de esta idea. A pesar de que podía observarse, la obra en sí era intangible y no podía adquirirse como un trofeo. Una obra de arte, a partir de este momento deja imposibilitaba su compra y su venta (AZNAR, 2000).

3. BIOGRAFÍAS

Banksy es el pseudónimo que utiliza el artista británico. Aunque la información que se tiene de él no está confirmada por dicho autor, se cree que nació en Yate en 1974. Su trabajo en gran medida contiene piezas satíricas sobre cultura pop, política, moralidad y etnias. Suele combinar *graffiti* con el uso de estarcidos con plantillas. La técnica que emplea y que el propio autor ha reconocido, es muy parecida a *Blek le Rat*, quien empezó a trabajar con estarcidos en 1981.

El Rey de la Ruina, como se hace llamar el artista que lleva pintando desde el año 2000 las calles de Madrid, estudió Bellas Artes, aunque rápidamente se decantó por el estilo urbano en el que se ha especializado combinando tanto plantillas, como rodillo o brocha. Su alias tiene origen desde su infancia. Cuando era pequeño soñaba con espacios en ruinas y lugares abandonados. Defiende que en la periferia y en los márgenes de las urbes, es donde verdaderamente ocurren sucesos auténticos que quedan libres de cualquier manipulación o convicción consumista. En lo que respecta al uso del “corazón” como símbolo que directamente lleva a pensar en dicho artista, hace referencia a que fue diagnosticado de cardiomegalia.

Su soporte preferido son las paredes limpias y grandes de la calle y suele inspirarse en lo que le rodea. También hace uso de la política o la poesía para confeccionar sus obras y elegir los temas que más le afectan. Por lo general, este artista suele improvisar, incluso cuando ha meditado y mas-cullado una idea para la realización de un proyecto, insiste en que prefiere dejarse llevar durante el proceso de creación, ya que es en ese momento, delante del muro, en el que acaba de madurar la idea principal.

4. OBRAS

“Game Changer”, se trata de una obra pictórica realista de carácter urbano, realizada sobre una lámina y con la técnica del uso del carboncillo, que apareció misteriosamente en el pasillo del Hospital General de Southampton (en Inglaterra). Dicha obra hace referencia concretamente a la expresión artística callejera en la que predomina la imagen sobre la palabra. Se caracteriza por pertenecer a una modalidad de pintura libre y destacar por su ilegalidad.

En la obra La obra se titula Game Changer, que traducido al español se podría entender como “cambio de reglas o cambio en el juego”. En este sentido, se puede interpretar cómo ha sido de importante la labor del personal sanitario durante el transcurso de la Pandemia vivida hasta ahora y comenzada en el año 2019. Así pues, en la imagen aparece un niño que ha desechado sus habituales super héroes Batman y Spiderman, por coger entre sus manos a una muñeca con forma de simio y con un uniforme de sanitario caracterizado por la cruz de Cruz Roja (único elemento coloreado de rojo).

Por otro lado, se encuentra la obra de “Socialmente iguales, humanamente diferentes, totalmente libres”. El autor de la obra se hace llamar El rey de la ruina y haciendo uso de la cita de Rosa Luxemburgo (la revolucionaria comunista), realiza una obra figurativa naturalista con una estética pop en la que mezcla tanto la firmeza conceptual y estética, como el mensaje reivindicador de la igualdad de género. El uso de la gama cromática acerca al espectador al arcoíris y lo hace partícipe del mismo. Toda la convergencia de colores cálidos y fríos casi fluorescentes reposan sobre un fondo neutro y oscuro. La imagen simétrica en la que en el centro aparece una mujer mirando al frente y con actitud empoderada, queda rodeada por una serpiente bicolor (azul y magenta), que deja a un lado y otro de la mujer dos imágenes: un corazón a la izquierda de la figura femenina y una espada rota por un cubo. A lo largo de toda la línea serpenteante queda reflejada una frase de Rosa Luxemburgo, “Socialmente iguales, humanamente diferentes, totalmente libres”.

Dicha obra se encontraba en el barrio Lavapiés de Madrid, en el cual se llevó a cabo una puesta en común de artistas internacionales de arte

callejero que defendían los derechos de las mujeres por medio de un proyecto de arte urbano.

5. PROPUESTA DIDÁCTICA

Para la puesta en práctica de esta unidad, el alumnado escogerá entre realizar una actividad de las dos planteadas, aunque cabe destacar que en esta ocasión no se ha trabajado en clase con obras y autores de carácter propiamente “conceptual”. Las actividades propuestas tienen que ver, por un lado con lo trabajado en clase respecto al Arte Callejero y por otro lado, con las pinceladas con las que se busca motivar al alumnado para que amplíe su investigación de forma autónoma, con el correspondiente al Arte Conceptual.

Para la dinámica del Arte Callejero, se realizará como ejercicio final un grafiti en algún lugar del centro educativo en el que todos los compañeros y compañeras puedan visualizarlo (preferiblemente en el patio, sobre una pared, pero si no se cuenta con una instalación propicia a ello se pueden montar unos paneles externos donde realizarlo). Previamente a la realización final de ese grafiti, se responderá a un cuestionario titulado “¡Hazte ver!”, que el docente habrá distribuido (o proyectado) tras la puesta en común de las ideas básicas de este tipo de arte. Dicho cuestionario tendrá la finalidad de guiar y ayudar al grupo estudiantil en lo que se refiere a la organización y clarificación de sus ideas. Las temáticas con las que se trabajarán serán “La igualdad de género” y el “Respeto por la condición sexual”. Así pues, cada miembro del grupo que se haya decantado por realizar la actividad del grafiti, deberá escoger uno de los dos temas y responder a las preguntas del informe. Una vez respondidas, en función de sus respuestas, comenzarán a crear lo que será un primer boceto que presentarán al docente. Tras haber recibido por parte del alumnado todos los bocetos, el docente con ayuda del grupo estudiantil, realizará una encuesta sobre cuáles son los tres bocetos favoritos. Una vez seleccionados los tres bocetos finalistas, conjuntamente, cada alumno y alumna, trabajará de forma colaborativa en un mismo borrador. Al finalizar el boceto común creado por todo el grupo que ha escogido dicha dinámica, se trasladará del papel a la pared, cambiando los

lápices de colores por aerosoles y en el caso de necesitarlo, también se añadirían las plantillas pertinentes.

6. CONCLUSIONES

Han sido numerosas las horas de estudio, así como cuantiosos, los autores y autoras consultados para poder conformar una idea lo suficientemente fuerte de los grandes beneficios que se hallan en la práctica del arte con niños y niñas de temprana edad para mejorar las relaciones de respeto entre ellos. Igualmente, se ha podido comprobar la eficacia de dicho ejercicio plástico, para trabajar valores esenciales como lo es el respeto por el sexo opuesto y para desarrollar la coeducación en un ámbito académico y entre iguales.

Desde la relación entre el color y la forma, la intuición de cada infante como un sentido más, los parámetros técnicos que se evalúa desde el profesorado, las interpretaciones y creaciones personales de cada artista, se observa un hilo conductor claro, el de regular la igualdad de un sujeto a otro y de proporcionar las bases para que un mismo ser pueda hallar su libertad.

El aprendizaje de obras y autores de períodos pasados, en consonancia con el nuevo arte, verdaderamente son diferentes, pero es esa misma discrepancia la que acerca continuamente un presente que cada día pasa a ser parte del pasado, a un futuro que al paso del tiempo termina siendo el presente. Las niñas y los niños, son capaces y (la persona adulta debe creerlo así) de interpretar y reinterpretar una obra. El hecho de volver a interpretar una creación que ya ha sido mostrada a la humanidad, brinda la oportunidad de conceder un nuevo significado a partir de los mismos elementos de composición y del concepto de la obra, lo cual dota de una perspectiva de mira mayor a la persona que entrena esta virtud.

La falta de teoría (en lo que respecta al desarrollo de la actividad pictórica) en los aprendices no les impide sentir el arte, puesto que es la intuición la que conforma y crea nuevos retablos y posteriormente, es la sensibilidad la que se ve afectada tras esas creaciones. Asimismo, desde la niñez se está perfectamente preparado para realizar juicios u opiniones personales sobre las obras que se encuentren realizadas o sobre

aquellas que están en proceso por los mismos niños y niñas. Esto es debido a que las balanzas o los reflexiones que se puedan llegar a exteriorizar no provienen del exterior del infante, sino del sentido del límite que haya construido en sí mismo, de las cualidades con las que nace todo ser humano, e incluso del tacto artístico o de las habilidades que haya potenciado hasta la revelación de su imaginación y enardecimiento. No es imperativo que se reciban grandes o complejas clases sobre el color, sino sencillamente ofreciendo una presentación básica de los colores simples, se puede emprender el desarrollo del nuevo artista. Es más, será la vía experimental la que promueva la interactuación de los colores sobre los sentimientos y no la vía teórica.

Y si el individuo fuera como los colores, y si los sexos mujer y hombre existieran simplemente para conformar y crear mezclas. Armoniosas y extravagantes composiciones que favorecen la especie del ser humano. ¿Por qué entonces, distinguir las diferencias que nos separan y no ensalzar las condiciones que nos acercan? Pudiendo enriquecer la paleta de cualidades de cada ente, ¿por qué quedarnos con un esbozo carente de sentimiento, de emoción y pasiones? En la imposibilidad de suplir el atributo de la mujer, así como el del hombre, radica la oportunidad de fomentar la esencia que engrandece el arte que habita en ambos sexos.

Somos naturaleza y vivimos rodeados de ella, a pesar de haber construido inmensos edificios y urbes que intentan cegar a las estrellas, el ser humano está directamente ligado a la naturaleza y es de ella de la que se toman las formas que se conocen. Es pues, la libertad individual de cada humano la que por medio de la imaginación es capaz de crear distintas estructuras que comprendan esa naturaleza y con la que poder combinarse.

La pintura como arte, es paralelamente, una construcción de la identidad tan potente que es capaz de consumir el vacío personal e interno de los individuos y desplegar las alas de la sensibilización del alma humana que conforma las sociedades del presente. En la sociedad en la que vivimos es muy habitual vivir y dejarse llevar por las apariencias, pero la sensibilidad más natural del ser humano va ligada al rasgo principal de autodeterminación. El valor de la verdad para cada individuo debe ser respetado y respetable siempre y cuando no interfiera y hiera los

sentimientos de la persona o al ser vivo que coexiste con nosotros. Por este motivo, la convivencia entre diferentes sexos y condición sexual, al igual que el apoyo social que ambos deben encontrar cuando lo necesiten, será fundamental para la conformación del ente, del espíritu crítico y libre, de una mentalidad abierta y sabia.

De este modo, la responsabilidad y la conciencia social son los enclaves que prepararán a los infantes a decir “yo no participo en esta actividad si no hay igualdad, equidad y paridad. Como en otros ámbitos, en el arte también hay desigualdades sexistas, aunque no es objeto de este trabajo, que las mujeres artistas jubiladas no lleguen ni a un 1% del total de la población ya nos ofrece algunas pistas de cómo se presenta el panorama profesional existente en la actualidad para los futuros adultos que hoy por hoy, se educan y forman en la educación primaria. Es cierto que a nivel burocrático todavía hay mucho por cambiar (como por ejemplo que se imponga una cuota en lo que respecta a las exposiciones artísticas para que en un futuro se normalice la presencia de la mujer y haya paridad real) y que esas labores transcurren muy despacio, pero no por ello se debe dejar de actuar y de avanzar. La lucha de la emancipación de la mujer debía afrontar entre otros aspectos, las desigualdades económicas y la exclusión de los procesos de producción. En este sentido, que las mujeres tengan un menor acceso o una menor representación en puestos de trabajo como artistas, al igual que sus obras tengan un coste de adquisición menor que las pinturas realizadas por hombres, es una realidad que se debe exponer para que las nuevas generaciones tomen medidas al respecto, porque todo ello converge en la imposibilidad de ser libre.

Estos temas se deben, de forma imperativa, tratar durante el transcurso del horario escolar, ya que es la institución por la que toda persona está obligada asistir y la cual pertenece directamente a los Derechos Humanos (un derecho que recoge que toda persona debe recibir una educación de calidad, con ausencia de discriminación, mediante un lenguaje común de igualdad, con respeto, dignidad y participación). Para que la ciudadanía sea emancipada y feliz (aunque esto último pueda tomar un tono idealizado), hay que sacar a la luz la realidad que subyace al día a día y durante toda la historia.

Por otro lado, los conceptos de hombre y mujer limitan a las personas, ya que la sociedad determina el género de las mismas basándose en la apariencia que tienen. De tal modo, el sentimiento de obligatoriedad de participar de los roles y los estereotipos de género, según se sea hombre o mujer, ponen en entre dicho la libertad del sujeto. De ahí que el lenguaje verbal llegue a ser un condicionante en el momento de definirse a uno mismo, ¿pero qué sucede con el lenguaje artístico?

En ocasiones una persona podrá sentirse hombre y en otras ocasiones esa misma persona puede sentirse mujer, en este sentido, en el lenguaje oral no encontrará muchos más obstáculos que el juicio de la sociedad que la escuche. Sin embargo, en el momento de plasmar sobre el lienzo ese doble sentimiento del sexo al que cree pertenecer, puede llegar a sentirse perdida, aturdida o confundida si no ha tenido una adecuada educación artística libre de prejuicios. No sería correcto decir desde un mismo sujeto “Me siento bondadoso y hermosa”, en nuestra gramática el sintagma nominal señalado sería erróneo. ¿Se debe entender pues, que el lenguaje contribuye a ajustar más ese corsé que circunscribe el desarrollo humano? Por tanto, no es el entredicho de este trabajo el determinar si la Real Academia Española debería de valorar la posibilidad de conformar un lenguaje escrito más flexible, pero sí lo es el hecho de poner de manifiesto que el lenguaje pictórico no debe de estar sujeto a normas o estereotipos de género y sexo.

Por este motivo, cabe hacer mención al actual currículo educativo en lo que respecta a la asignatura de Plástica en Educación Primaria. Este dice que en el segundo bloque se pretende la expresión artística por medio de las diversas técnicas y los distintos materiales que puede utilizar un artista, sin embargo, los materiales para un artista pueden ser “cualquier utensilio” y no los aparejos que se acostumbra a encontrar en un aula. Nuevamente, chocamos con las limitaciones propiciadas por el docente de cara a su alumnado. ¿Por qué no hacer uso de aquello que nos señale nuestra imaginación? Esta, individual y diferente en cada ser humano, caprichosa y tentativa de espontaneidad, es la mejor de las herramientas a nuestra disposición. En el currículo quedan bien descritas las competencias que un estudiante debe adquirir antes de abandonar la etapa educativa, pero no es hasta llegar al mercado laboral cuando realmente

dichos infantes, ya en edad adulta, son conscientes de si han adquirido no esas habilidades básicas.

Por ello, aparte de utilizar recursos, desarrollar habilidades interpersonales, adquirir y utilizar información, comprender sistemas complejos y seleccionar y aplicar la tecnología, deberán de aprender a: escuchar, a hablar, a tomar decisiones, a solucionar problemas, a utilizar la imaginación, a hacerse responsables de sus pensamientos y de sus actos, a gestionar sus emociones, sociabilizar, comportarse de acuerdo a la integridad y honestidad que caracterizan a un ser humano decente y a mantener en armonía su autoestima.

Es evidente que un docente no tiene por qué ser médico, pero sí puede observar a su grupo de estudiantes atentamente y determinar si podría darse el caso de que alguna de esas personas necesitase un agente externo que le ayude. La irritabilidad, la ausencia de movimientos o los movimientos constantes, las quejas constantes, la baja autoestima, la tristeza, la inhibición, la apatía, el desinterés, los arranques de ira, la inanición, la disforia, la irritabilidad, el insomnio, la agresividad y la ansiedad; son síntomas de la depresión, que pueden darle pistas al maestro o maestra que va a trabajar con su grupo de alumnos y alumnas.

En estas edades, el cerebro todavía está en proceso de desarrollo y se ve inmaduro para dominar una crisis del entorno. A ello, se le suma el hecho de que en la escuela no suelen tratarse en profundidad temas que den sentido a la existencia del ser humano puesto que se entiende que la edad idónea para trabajar estos temas es la adolescencia. La materia de Plástica o Arte puede verse como una oportunidad para abordar todos los asuntos que implican al ser humano, no solo de nuestra época sino de otras. Asimismo, se pueden abordar situaciones complejas, violentas, tristes o extrañas que preparen a los chicos y chicas a la vida real y que muestren que en su unión obtendrán la fuerza que necesitan para afrontar sus dificultades.

Es posible que produzca vértigo la idea de que a lo largo de los próximos cien años se logre el envío de correos electrónicos o fotografías desde un cerebro a otro, al igual que el hecho de que se puedan realizar copias de seguridad de los pensamientos o de la memoria. No obstante, según

el tecnólogo Ray Kurzweil (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2017), no falta mucho para alcanzar el objetivo que se marca la ciencia. Así como el de traducir un curso de idiomas o el de un instrumento musical a lenguaje neuronal, para trasladarlo desde una computadora a un implante ubicado en el cerebro.

¿Por qué no dejar un apartado en el cerebro que se denomine “Museum” y albergar en su interior todas las obras pictóricas que hayan logrado emocionarnos? De este modo, esas creaciones no solo formarían parte de un único juicio, sino que la interpretación de esa obra de arte hospedada en la mente de un ser humano, sería reinterpretada por miles de generaciones al analizar u observar dicha remembranza dedicada al sentir del arte.

Sin embargo, aunque la tecnología día a día cambia nuestras vidas, no se trata tanto de descubrir la verdad universal tras un retablo, sino de alcanzar por medio de la expansión plástica, una habilidad subyacente al individuo que permita modelar las emociones y las sensaciones, las cuales dotarán al ser humano, no solo de una mayor capacidad visual creativa sino de una mayor habilidad para relacionarse con otro ente y para defender las injusticias o los abusos que perciba. Como dice Jean-Pierre (COMETTI, 2015), « L'expérience cesse d'être une occurrence intrapsychique. Elle est l'ensemble des moyens de faire quelque chose avec quelque chose, et non pas de vivre des états mentaux privés ». Se busca lograr una disposición activa por parte del alumnado, incentivando comportamientos de cooperación y desinhibición, que le permitan modelar las obras estudiadas con el objetivo de transformarlas y acrecentar su curiosidad, para que esa misma disposición activa les motive y los lleve a mantener una actitud equitativa e igualitaria fuera de la escuela.

He tenido la suerte de poder comprobar, a lo largo de todas las sesiones que he compartido con el alumnado tanto de Primaria como de Secundaria, la beneficioso de la propuesta didáctica, así como las carencias que la misma presenta o los aspectos que se podrían ampliar para mejorarla. Cabría señalar el valor que tiene la relación afectiva que el grupo estudiantil tiene con el docente y las consecuencias que tiene que esta sea próspera o nociva en el desarrollo individual, tanto a nivel personal como académico del grupo en cuestión.

En mi caso, la relación ha sido muy buena, por lo general el grupo se ha mostrado abierto hacia a mí, me han contado aspectos de su vida privada, han compartido sus miedos e inquietudes, tanto como los logros de los cuales se sienten muy orgullosos. Este hecho se observa concretamente en la actividad de Prehistoria, pues algunos de ellos en sus creaciones han dejado escrito el nombre de Hera, me encantaría decir que hacen referencia a la diosa griega, no obstante, cuando realizaban sus obras de arte hablaban de mi hija que se llama de ese modo.

De alguna forma, en el momento en el que los adolescentes realizaron las obras correspondientes dejaron a entrever sutilmente el vínculo afectivo positivo que nos une, regalándome no solo su pensamiento hacia mi hija durante el proceso creativo, sino también el instante final, en el que se conformó y se me entregó la obra perpetua. Por otro lado, con el grupo de quinto y sexto de esta misma actividad, desconozco si es por el ejemplo con el que conviven los infantes, pero afortunadamente, las diferenciaciones entre sexo y orientación sexual se han visto reducidas al mínimo en estas aulas. Quizás tiene que ver que la figura de referencia del centro sea una mujer, lo cual ya muestra en cierto sentido cómo muchas de las barreras profesionales a las que se enfrentaba la mujer se están destruyendo. También, cabe decir que la tutora de la clase y la cuidadora de comedor son mujeres, aquí tenemos dos figuras ejemplares más que añadir al posible abanico de referentes que tendrán estos niños y niñas en un futuro. Pero sin ir más lejos, qué se puede decir de un centro en el que como directivos encontramos a dos mujeres de los tres cargos existentes y donde el 85% de la plantilla de profesorado, de monitores o auxiliares y especialistas son mujeres. No digo que sea mejor o peor, tampoco que los hombres fuesen hacer peor el mismo trabajo, simplemente pongo de manifiesto la importancia que tiene el que niños, niñas y adolescentes crezcan en un ámbito en el que puedan reconocer tanto a un hombre como a una mujer en diversos cargos profesionales. De este modo, eliminan prejuicios. Incluso si se para a observar, lo que durante muchísimos siglos se ha determinado como labor de la “mujer” (los servicios de limpieza), en este centro también se muestran como ejemplares ya que en el equipo de limpieza se cuenta con una figura masculina (de las tres que son). Parece evidente, pero no lo es tanto cuando en los

hogares de cada infante, todavía hay familias que dividen las tareas de limpieza y las actitudes machistas impiden a la mujer desencadenarse y compartir las labores que realmente son de todos. Es muy beneficioso que uno, dos, tres o el centenar de estudiantes que día a día acuden a su centro escolar puedan saludar tranquilamente a Ramón y que cuando lo hagan puedan ver cómo desempeña perfectamente, como sus otras dos compañeras, las tareas de limpieza.

Me parece inminente destacar el rechazo hacia la actividad más realista porque, aunque el ejercicio propuesto les parecía apetecible de abordar, sentían terror cuando les informaba de que debían intentar respetar la forma “realista” de la pintura. Automáticamente, todos se echaron atrás y se negaron rotundamente afirmando que “no sabían dibujar bien”. Algo se está haciendo mal en las aulas cuando una persona no confía en sí misma, piensa que va a errar o que lo va a hacer mal antes de comenzar una actividad, e incluso te proponen realizar cualquier “otra cosa” para evitar enfrentarse a semejante desafío. Que se tenga mayor habilidad con un tipo de técnica y no otra, no debería de significar que se anula a la persona como ser creativo, al menos, no deberíamos como docentes hacer pensar eso a nuestro alumnado. Este hecho no debería ocurrir nunca bajo mi punto de vista, pero menos todavía en una etapa en la que el sujeto se está formando y lo que consiga construir y desarrollar por el mismo (su autoestima y el autoconcepto), es lo que sentará las bases más o menos sólidas para la personalidad de cuando alcance la edad adulta.

Asimismo, he podido vislumbrar y vivir en mi propia piel, los errores que el docente (aun con su mejor intención) acaba cometiendo. Lo más interesante ha sido el darme cuenta de que incluso en mi propósito de no limitar al grupo, ellos mismos me hacían propuestas que yo no me pude permitir abordar en el trabajo debido a la limitación del tiempo del cual se disponía para abordar las actividades. En este punto, el alumnado me llegó a proponer el uso de papiroflexia para conjugarlo con el ejercicio del collage, ¡una idea extraordinaria!, sin embargo, por falta de tiempo no pude abordar en profundidad la sugerencia.

Tras la lectura del trabajo, se habrá podido comprobar las múltiples vertientes que tiene este pequeño estudio. Ha sido muy difícil delimitar el campo de análisis porque hay todo un mar de posibilidades si se desea

continuar con la exploración o si se busca ampliar la propuesta didáctica. Por un lado, aunque no se ha insistido mucho en estas páginas, hay muchísimo campo neurológico por investigar y aplicar a la enseñanza y a la docencia, en lo que respecta a cómo aprende el cerebro de un niño o niña y de un adolescente. El cerebro es probablemente uno de los órganos más importantes y hasta el día de hoy, no conocemos “apenas nada”. Siendo la porción más grande del encéfalo, es la que controla, no solo los movimientos voluntarios sino la memoria, el habla, la inteligencia y las emociones. ¡Las emociones! Otra vertiente que se puede abordar desde dicha propuesta, ¿cómo afecta el arte a las emociones y cómo estas pueden verse beneficiadas a través del arte? Las emociones son las que marcan nuestro ritmo de vida, sin embargo, todavía carecen los proyectos educativos de una enseñanza de calidad al respecto.

Otro aspecto relevante y del cual apenas hay trabajos de investigación, es la necesidad de analizar y estudiar la práctica artística en infantes menores de dos años para comprobar verdaderamente las consecuencias y el impacto que pueda tener en ellos y su desarrollo. La etapa psicoevolutiva del niño y de la niña de entre los cero y los dos años es fundamental, ¿por qué no comenzar cuanto antes a desarrollar la creatividad que traen consigo innata? Pero este punto me lleva a otro, el entender como “desarrollo” a la memorización de unas técnicas concretas. No me refiero a eso, sino a proveer al individuo de herramientas con las cuales pueda conocer el mundo que le rodea y así mismo, igualmente, dotarlo de recursos desde bien pequeño o pequeña con los que pueda comunicarse, tanto con el exterior como con su interior.

En futuras ampliaciones, también ha de servirse de este estudio para revisar el actual Currículo Educativo y poder ampliarlo o actualizarlo, conforme las necesidades de las nuevas personas que habitan el planeta y los saberes científicos que derrocan las tradicionales prácticas que ya han quedado obsoletas.

En definitiva, las ideas, los pensamientos, las acciones, los comportamientos indeliberados... Todo ello forma parte de la materia prima que se posee para contribuir a forjar un ambiente espiritual óptimo, una atmósfera preparada para la regeneración de una moral equilibrada y resiliente, capacitada para provocar la suficiente vibración tanto en mujeres

como en hombres y que este tono logre pintar de un mismo color la mirada con la que se enjuician los actos tanto de mujeres y niñas como de hombres y niños. El arte siempre ha tenido mucho que decir, pero hoy más que nunca da un grito al cielo. La responsabilidad está en el ser humano; depende solo de las personas el utilizar este recurso para transformar las miradas de quienes más lo necesitan. El sentimiento de identidad es un amparo para muchos individuos que en algún momento de su vida se han sentido perdidos o menospreciados. A día de hoy, se sabe cómo lograr que las niñas y los niños se impregnen de las culturas por medio de las artes plásticas y también, se tienen numerosos recursos para proporcionarles herramientas que les ayuden a adquirir una identidad personal igualitaria, respetuosa y justa. Es cuestión de reflexión, de práctica, de trabajo, de pasión, de eliminar los obstáculos y de quitarse las vendas que ciegan los buenos enfoques; no se trata de mostrarles que podemos ser una “niña” o un “niño” y que por tanto debemos “respetarnos”, se trata de comprender que ambos sexos somos “expresión” y que por consecuencia, debemos “comprendernos”; y por supuesto, independientemente de la edad del ser humano, todos y cada uno de nosotros podemos aprender a conocernos por medio del arte, para ello, nunca es tarde.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aznar Almazán, S. (2000). El arte de acción. 2ªed., San Sebastián: Nerea.
- COMETTI, JEAN-PIERRE (2015) *Après l'art comme expérience. Esthétique et politique aujourd'hui à la lumière de John Dewey.* Éditions: Questions théoriques. Bruxelles.
- NATIONAL GEOGRAPHIC. (18/10/2012). La cueva de Lascaux, el mayor museo del arte prehistórico. Historia. (Visitado el 13/03/2022). Recuperado de: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/cuevas-lascaux-mayor-museo-arte-prehistorico_6471
- REAL DECRETO 157/2022, Núm. 52, de 02/03/2022 por el que se establece el Currículum de Educación Primaria (BOE-A-2022-3296).
- SARTRE, JP. (2006) *El existencialismo es un humanismo.* Presentación de Bolívar Echeverría. Universidad Nacional Autónoma de México.
- SUBIRATS, M. (1994). Conquistar la igualdad: la coeducación hoy. Revista iberoamericana de Educación nº6, p.49-68.

PERFECCIONAMIENTO E INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA ECONÓMICA: NUEVAS METODOLOGÍAS

MARÍA VÁZQUEZ-FARIÑAS
Universidad de Málaga

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, vivimos en una sociedad caracterizada por un rápido avance. Concretamente, en lo que respecta a la educación, en las últimas décadas ha tenido lugar un cambio de paradigma que ha modificado por completo el sistema educativo, en general, y el universitario, en particular.

Por ello, tras más de 12 años de experiencia docente en diferentes centros universitarios, en este capítulo intentaremos realizar una aproximación a la situación de la asignatura de Historia Económica impartida en el Grado en Economía en la Universidad de Málaga, con un breve acercamiento al concepto y al método de la disciplina en busca de las técnicas y los puntos de vista que pueden resultar más útiles para el profesorado y el alumnado. En definitiva, se trata de intentar mejorar la metodología empleada al objeto de facilitar una mayor y mejor adquisición de competencias por parte del alumnado, para alcanzar unos resultados satisfactorios.

El capítulo se organiza en cinco grandes bloques. Tras esta introducción, se recogen las principales características de la asignatura de Historia Económica, impartida en el primer curso del Grado en Economía, tales como los objetivos, las competencias a lograr y el contenido de la misma. En el tercer apartado, se presentan las principales innovaciones y los nuevos enfoques metodológicos que consideramos pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Historia Económica. Concretamente, en este bloque se analizan la metodología docente

a adoptar ante los cambios del sistema educativo universitario de las últimas décadas, los recursos, aplicaciones y materiales que pueden facilitar el desarrollo y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje actual, y los criterios de evaluación a aplicar en la asignatura. Por último, en el cuarto apartado se recogen algunas consideraciones finales a modo de conclusiones y, en el quinto, la bibliografía empleada para la realización de este trabajo.

2. LA ASIGNATURA DE HISTORIA ECONÓMICA

2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Actualmente, la asignatura de Historia Económica objeto de este estudio forma parte del Grado en Economía, que se imparte en la Universidad de Málaga en el primer semestre del primer curso. Es una materia troncal o de formación básica y supone una carga total de 6 créditos ECTS. Según se establece en la guía docente, la dedicación del estudiantado para esta asignatura es de 150 horas, de las cuales, 45 horas estarán dedicadas a clases presenciales (teóricas y prácticas), 90 horas a actividades formativas no presenciales y 15 horas a actividades de evaluación. Dado que la asignatura tiene asignada una experimentalidad 80% teórica y 20% práctica, de las 45 horas presenciales, 36 se dedicarán a clases teóricas y 9 a clases prácticas en grupos reducidos.

2.2. OBJETIVOS

Definir la Historia Económica no es tarea fácil, pero podemos decir que se trata de una disciplina que tiene como objetivo básico estudiar y analizar el éxito o fracaso alcanzado por los distintos sistemas económicos en la producción de bienes y servicios destinados a satisfacer las necesidades de consumo del ser humano. Dicho de otra forma, la Historia Económica permite evaluar el nivel de desarrollo alcanzado por una sociedad (UNED, 2022).

Esta asignatura, en particular, analiza la evolución histórica de la economía mundial desde finales del siglo XVIII hasta la actualidad, haciendo especial hincapié en los procesos de industrialización de los

siglos XVIII y XIX, en las fases de crecimiento y crisis del siglo XX y en los orígenes de la globalización económica actual. Por tanto, con esta materia se persigue un objetivo primordial: dar a conocer las transformaciones económicas del mundo contemporáneo.

Concretamente, los objetivos o resultados de aprendizaje que se pretende que el alumnado alcance con el estudio de esta materia son:

- Sistematizar y temporalizar adecuadamente los contenidos básicos y específicos de la disciplina, con objeto de facilitar su comprensión.
- Integrar en el proceso de enseñanza-aprendizaje la máxima actualización en la materia.
- Favorecer una dinámica activa y participativa en el aula incentivando la capacidad de discusión, debate y defensa de posturas propias.
- Ampliar la perspectiva de análisis que proporciona el conocimiento del pasado económico de las sociedades actuales y de su historia a la hora de afrontar los problemas y circunstancias económicas del presente.

2.3. COMPETENCIAS

En la guía docente de la asignatura de Historia Económica para el curso 2022-2023, tan solo se recoge una competencia específica:

- Conocer y aplicar conceptos básicos de Historia Económica.

Sin embargo, en el módulo de Formación Básica se añaden algunas competencias específicas más:

- Capacidad para combinar elementos, aislar variables, formular y comprobar hipótesis relacionadas con el desarrollo económico contemporáneo.
- Capacidad para entender la interacción de dos o más sistemas y relacionar factores diversos (capacidad para ordenar datos y encontrar las relaciones directas o inversas pertinentes). En

primer lugar, participando activamente en debates de aula y trabajos de grupo, aportando argumentos lógicos, fundamentados, respetando las ideas ajenas y adoptando una actitud crítica hacia ellas. En segundo lugar, manteniendo actitudes de esfuerzo y trabajo intelectual basadas en el rigor y la objetividad en el análisis y la interpretación de los hechos sociales.

- Capacidad para obtener, seleccionar e interpretar información procedente de libros y artículos científicos (en formato papel o soporte informático, documental y estadística), que permita la realización de trabajos individuales o en grupo y su posterior exposición en clase.
- Capacidad para buscar explicaciones multicausales, que expliquen los fenómenos económicos en perspectiva histórica.

Todas estas competencias constituyen la base a partir de la cual se desarrolla la metodología docente a aplicar en la asignatura de Historia Económica, para que el alumnado alcance resultados satisfactorios.

2.4. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

A la hora de diseñar el programa, hay que tener en consideración las competencias y los objetivos señalados en los apartados anteriores, que se pretende que adquiera el estudiantado que curse la asignatura. Debido a la necesidad de impartir contenidos de Historia Económica Mundial y de España con las limitaciones de tiempo establecidas –la materia debe impartirse en las 15 semanas que conforman el semestre–, el temario se reduce a cinco unidades, que visualizan las grandes etapas de la evolución económica de los últimos siglos.

En el primer tema, se esbozan las características de las economías preindustriales y la crisis del Antiguo Régimen, para posteriormente estudiar la Revolución Industrial nacida en Gran Bretaña y su difusión.

La segunda unidad comienza en el último tercio del siglo XIX, cuando la industrialización se extendió por Europa y otros países de reciente colonización, principalmente en América. Se produjo entonces una segunda Revolución Industrial que trajo consigo la mejora de las comunicaciones

y los transportes, la expansión de las políticas librecambistas y el diseño de un sistema financiero internacional. Este tema finaliza con el análisis del fracaso de España durante la primera globalización.

El tema 3 se centra en la etapa caracterizada por las graves y prolongadas consecuencias de la Primera Guerra Mundial, los “felices” años veinte, la Gran Depresión de 1929 y los intentos de reconstrucción de los años treinta.

El tema 4 analiza las tres décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, en las que destacaron el nuevo orden económico internacional nacido en Bretton Woods, la reconstrucción de Europa, la globalización del crecimiento, la implantación del Estado del bienestar, la aplicación de políticas de carácter intervencionista y la apertura comercial.

Por último, el quinto tema se inicia con la crisis energética de 1973 y finaliza con la de 2007, de naturaleza financiera. Concretamente, en este capítulo final se estudian los problemas fundamentales de la economía mundial desde la crisis del petróleo hasta nuestros días, haciendo hincapié en los principales cambios estructurales, así como en las causas, características y consecuencias de las crisis económicas, y en las respuestas de los Estados ante estas situaciones. El temario finaliza con el análisis de la economía española entre 1973 y 2007, al objeto de dar a conocer sus características más relevantes.

3. INNOVACIÓN Y NUEVOS ENFOQUES METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNATURA DE HISTORIA ECONÓMICA

3.1. METODOLOGÍA DOCENTE

Para desarrollar la metodología, es importante tener en cuenta una serie de factores condicionantes. En primer lugar, las características específicas del estudiantado, pues, dado que la asignatura se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado, el alumnado no conoce muchos de los conceptos económicos que forman parte de la materia. Si bien es cierto que bastantes acceden a la universidad tras haber cursado la especialidad de Ciencias Sociales en Bachillerato –que incluye una asignatura de Economía–, la falta de conocimientos previos que presenta la mayoría supone limitaciones a la hora de afrontar la asignatura de

Historia Económica. Es por este motivo que, antes de adentrarse en los contenidos propios de la materia establecidos en el programa docente, consideramos prioritaria la explicación de algunos conceptos y fenómenos económicos básicos durante las primeras clases, para facilitar la comprensión y, por ende, el aprendizaje de la Historia Económica. En segundo lugar, hay que tener en consideración el tamaño de los grupos, pues el elevado número de estudiantes (alrededor de 70 para las clases teóricas y 35 para las clases prácticas) y el alto grado de asistencia a clase, dificultan la aplicación de determinadas metodologías.

La programación docente se desarrolla a lo largo de 15 semanas (11 de clases de teoría y 4 de clases prácticas con grupos reducidos).

Siguiendo las premisas del EEES, la actual metodología docente universitaria debe enfatizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, especialmente, en el papel activo del alumnado en el mismo. En otras palabras, se trata de fomentar las metodologías activas y que se basan en el enfoque cognitivo de aprendizaje, fundamentándose en el autoaprendizaje. Por ello, ese proceso partirá, en la medida de lo posible, de modelos participativos que promuevan el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias, recurriendo también al uso de las nuevas tecnologías para la docencia y la educación.

Bajo estas premisas, en la parte teórica de la asignatura se emplearán, entre otras metodologías, las tradicionales clases magistrales del profesorado, en las que se desarrollarán los aspectos básicos de la materia. Cabe recordar que nuestro alumnado pertenece al primer curso del Grado y, además, la docencia se imparte en el primer semestre. Por ello, el discurso expositivo debe centrarse en explicar y aclarar conceptos que consideramos básicos no solo para la asignatura de Historia Económica, sino también para el resto de su carrera académica, profesional y personal. Para complementar el estudio, el alumnado deberá proceder a la lectura del manual, los materiales de la asignatura y las lecturas recomendadas, disponibles en la plataforma de docencia virtual.

Por otra parte, la importancia concedida por el Plan Bolonia al autoaprendizaje del alumnado se canalizará principalmente a través de las clases prácticas. En esta asignatura se han organizado en función de dos

criterios. El primero, para que sirvan de complemento a las clases teóricas, permitiendo tratar diversos aspectos que por falta de tiempo no se pueden abarcar; y el segundo, para estimular la adquisición de competencias específicas.

Las primeras sesiones de las clases prácticas tendrán un carácter instrumental y en ellas se explicarán, pondrán ejemplos y desarrollarán actividades relativas al comentario de textos y la búsqueda y selección de información. Dado el carácter transversal de estas labores, sería de gran utilidad contar con la colaboración del personal de la biblioteca y la hemeroteca de la universidad, para que informe al alumnado de su funcionamiento en sesiones expositivas y se logre así que estas se conviertan en sus principales herramientas de trabajo.

Tras las sesiones iniciales, las clases prácticas se centrarán en el análisis de diverso material gráfico y estadístico de cada tema, tales como cuadros, tablas, gráficos, imágenes o mapas, entre otros.

Para potenciar el uso de las nuevas tecnologías, el alumnado enviará sus trabajos a través de la plataforma online de docencia virtual. Posteriormente, se comentarán y explicarán en clase con la participación, comentarios y puesta en común de todo el estudiantado, bajo la supervisión del docente. Este mecanismo pretende estimular la participación del alumnado, así como desarrollar su capacidad de expresión –oral y escrita– y su argumentación. Por otro lado, trata de facilitar la evaluación continua y reducir la posibilidad de comportamientos oportunistas.

Pero los trabajos de prácticas no han de realizarse únicamente de manera individual, pues es importante evaluar también la capacidad de trabajar en equipo. Por ello, el estudiantado habrá de realizar, al menos, un trabajo grupal a lo largo del cuatrimestre y las últimas sesiones de las clases prácticas se destinarán a la exposición y defensa de esas actividades en equipo. Los temas estarán relacionados con el programa de la asignatura y tendrán un carácter generalista, que permita al alumnado localizar fácilmente la bibliografía precisa y profundizar en algunos aspectos del temario.

Para el desarrollo de las clases, tanto teóricas como prácticas, se propone el uso de diversas estrategias metodológicas. Para una elección

adecuada, hay que tener en consideración los múltiples cambios que han tenido lugar en los últimos años y que han modificado por completo el sistema educativo. Especialmente significativa es la llamada revolución digital, que ha puesto a disposición del profesorado y del alumnado múltiples herramientas, así como medios de comunicación e información, a través de las llamadas TIC, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Vázquez-Fariñas et al, 2022). Desde principios de este siglo, la utilización de esas TIC está más presente en todos los niveles educativos y, durante la última década, se ha desarrollado significativamente en la Educación Superior. Estas nuevas tecnologías han motivado la proliferación de metodologías y herramientas docentes que pretenden facilitar la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Castro-Valdivia et al., 2019, p. 470).

A esos cambios debemos añadir la pandemia provocada por el Covid-19 que, a día de hoy, ha transformado completamente la enseñanza en todos los niveles y, especialmente, a nivel universitario. Esta repercusión ha motivado la necesidad de adaptar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje a una nueva realidad. Son muchos los estudios que se han publicado en los últimos meses narrando metodologías utilizadas por docentes y universidades en todo el mundo para hacer frente a la situación sobrevinida por la pandemia, como los de Affouneh et al. (2020), Area-Moreira et al. (2021), Caruana y Larrinaga (2022), Crawford et al. (2020), Lovón y Cisneros (2020), Daniel (2020), Djajadikerta et al. (2021), Murphy (2020) y Tejedor et al. (2020), entre otros. La respuesta mayoritaria fue adaptar la docencia a un modelo basado en la virtualidad o semipresencialidad, donde la educación a distancia en línea pasó de ser una opción alternativa a las clases tradicionales a convertirse en una obligación (Vázquez-Fariñas, 2021, p. 645). Esto ha provocado que el uso del aprendizaje a distancia o en línea se haya vuelto crucial en todo el mundo, obligando al conjunto de docentes y al estudiantado a adaptarse rápidamente a nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje (Aguilera-Hermida et al., 2021).

Por tanto, debido a que el modelo educativo se ha visto afectado recientemente por múltiples cambios y está en constante evolución, se hace necesaria una incesante búsqueda de innovaciones que permitan

introducir mejoras en la enseñanza universitaria en general, y en las asignaturas de Historia Económica en particular (Castro-Valdivia et al., 2019, p. 252).

Por todo ello, en la asignatura de Historia Económica, pretendemos combinar las metodologías tradicionales con otras nuevas alternativas que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. Tradicionalmente, las clases de este tipo de asignaturas se han centrado en metodologías donde primaba la transmisión de contenidos con el objetivo de superar un examen final, pero en muchos casos el alumnado mantenía un rol excesivamente pasivo que le impedía mejorar determinadas competencias (Vázquez-Fariñas, 2020, p. 581). Sin embargo, en los últimos años se ha dado un cambio de paradigma, pues los sistemas y metodologías educativas han pasado a centrarse en la persona que aprende y el aprendizaje, encargándose el docente de diseñar y establecer nuevas herramientas que le permitan dirigir con éxito ese proceso de enseñanza-aprendizaje (Castro-Valdivia et al., 2021, p. 358).

En resumen, teniendo todo esto en consideración, para el desarrollo de las clases –tanto teóricas como prácticas– se propone el uso de los siguientes métodos didácticos:

- Lección magistral participativa: el empleo de la tradicional clase magistral es fundamental para la transmisión de determinados contenidos sobre la materia, fundamentalmente teóricos, pero es importante incluir un componente participativo, que aumente la motivación del estudiantado y fomente una mayor comprensión de los contenidos aportados por el profesorado. Para las exposiciones en estas clases magistrales, se pueden utilizar diversos recursos, tales como la pizarra, vídeos, presentaciones con PowerPoint, Prezi, Canvas o programas similares, etc.
- Lecturas guiadas: se pueden emplear para introducir los temas o profundizar en contenidos teóricos. Pueden utilizarse tanto en las clases teóricas como en las prácticas, ofreciendo al alumnado artículos de actualidad o de investigación, documentos de trabajo, capítulos de libros, etc.

- Conferencias: con cierta periodicidad, aprovechando la visita de docentes de otras universidades, se propone la inclusión de conferencias o exposiciones que complementen algunos de los aspectos explicados en clase. También pueden resultar de utilidad la proyección de conferencias de diversa temática disponibles en Internet, como veremos más adelante.
- Lluvia de ideas o *Brainstorming*: este método de intercambio de ideas puede emplearse tanto en las clases teóricas como en las prácticas. Permite al estudiantado generar ideas creativas y buscar soluciones diversas, pues ante una problemática no existe una única solución. A modo de ejemplo, puede ser muy apropiado para las primeras sesiones, al objeto de conocer qué conceptos clave conoce nuestro alumnado, qué entienden por Historia Económica y qué creen que van a encontrar en esta asignatura.
- Discusión dirigida o debate: al objeto de incentivar la participación del estudiantado en el aula, los debates resultan de gran utilidad, pues admiten distintas interpretaciones de un mismo tema y les obliga a argumentar sus ideas.
- Trabajos en equipo: a lo largo de la asignatura, el estudiantado deberá trabajar en pequeños grupos sobre diversos temas de interés, incluidos dentro de las actividades prácticas.
- Resolución de problemas y ejercicios: en las clases prácticas, se puede dedicar tiempo a la resolución de actividades sobre los contenidos teóricos vistos en clase. En primer lugar, se pueden resolver algunos ejercicios seleccionados ante todo el grupo, gracias a los cuales el estudiantado aprende a identificar los problemas y a abordar la resolución. En segundo lugar, estos ejercicios pueden ser trabajados de forma individual en clase y fuera de ella, o bien por equipos. Estas actividades pueden utilizarse únicamente a modo de repaso, o evaluarlas y considerarlas para la calificación final.

- Aprendizaje activo o *active learning*: puede definirse como cualquier método de instrucción que involucra a los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Prince, 2004, p. 223). En este aprendizaje activo, el alumnado se implica en hacer cosas y en pensar sobre lo que está haciendo. La idea es aprovechar el tiempo de las clases presenciales para que el estudiantado participe activamente y realice actividades bajo la supervisión del docente, con la consiguiente mejora del rendimiento académico (Vázquez-Fariñas, 2020, pp. 582-583).
- Clase invertida, pedagogía inversa, *flip teaching* o *flipped classroom*: es una forma de aprendizaje activo que consiste en proporcionar el contenido al alumnado antes de la clase para que, posteriormente, puedan realizarse actividades y debates en el aula o se resuelvan casos o problemas complejos a partir de la aplicación del material previamente trabajado (Jensen et al., 2015). De esta manera, el alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje y los/as docentes ejercen como guía para potenciar y facilitar la adquisición y la práctica de conocimientos (Zebda, 2021, p. 634). Este método de enseñanza se centra en desarrollar actividades que maximicen la comprensión de lo que se estudia, promoviendo la reflexión, el análisis y la discusión, al tiempo que pretende fomentar la autonomía del alumnado y el desarrollo de la competencia de aprender a aprender (Cerea, 2019). Además, permite sacar un mayor provecho a las clases, ya que el tiempo que se ahorra al no tener que explicar parte de la materia en el aula puede utilizarse para realizar otras actividades en las que el alumnado sea el verdadero protagonista activo (Vázquez-Fariñas y Castro Valdivia, 2022).
- Aprendizaje electrónico o *e-learning*: se trata de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de Internet. A este respecto, la utilización de las TIC se antoja fundamental para el desarrollo de la docencia de Historia Económica. La principal plataforma es el campus virtual de la universidad, donde se cargan todos los resúmenes de los temas, las actividades, materiales y demás recursos necesarios para la preparación de la

asignatura. Además, aporta múltiples ventajas: facilita la comunicación entre iguales y también entre el estudiantado y el profesorado, promueve la interacción directa con los contenidos, facilita la preparación del temario para quienes no pueden acudir a clases (dispersión geográfica y temporal) y aumenta la autonomía y auto-gestión del aprendizaje por parte del estudiantado. En definitiva, el entorno virtual de aprendizaje se utiliza para una mejor organización de la asignatura, como complemento y apoyo a las clases presenciales.

- Aprendizaje móvil o *mobile learning*: se emplean pequeños dispositivos móviles –como *smartphones* y *tablets*– y aplicaciones informáticas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje (Castro-Valdivia, 2020, p. 649). Esto permite trabajar en tiempo real y conocer de forma inmediata cómo están siendo asimiladas las explicaciones sobre una determinada materia (Castro-Valdivia y Vázquez-Fariñas, 2021, p. 78). El uso de dispositivos móviles en la docencia ha crecido mucho en los últimos años y actualmente se considera muy útil para realizar actividades académicas que mejoran la competitividad del proceso de enseñanza. Además, en términos generales, los conocimientos tecnológicos no representan ninguna limitación para el estudiantado, pues dominan la tecnología móvil y no necesitan una formación extraordinaria para emplearla como herramienta educativa, más allá de las explicaciones de funcionamiento de cada plataforma (Yáñez-Luna y Arias-Oliva, 2018, p. 33).
- Gamificación: la utilización de las TIC en el aprendizaje está cambiando la idea de que aprender resulta tedioso o aburrido, pues las aplicaciones informáticas permiten instruirse a través del juego. La aparición de recursos, herramientas y juegos educativos para dispositivos móviles no deja de crecer, por lo que la gamificación plantea una nueva pedagogía que permite establecer estrategias para influir en el alumnado e incrementar su concentración y esfuerzo. No obstante, es necesario tener presente que esto puede conllevar también una formación extraordinaria por parte del profesorado, en su afán por buscar

nuevas herramientas para aplicar en sus clases (Vázquez-Fariñas y Castro-Valdivia, 2022).

Por otra parte, cabe señalar que en los últimos años hemos trabajado con diferentes recursos y aplicaciones en asignaturas impartidas tanto en español como en inglés, y hemos seleccionado las que consideramos que pueden ser de gran utilidad para nuestra asignatura, como *Mentimeter*, *Kahoot*, *Quizizz*, *Plickers* o *Edpuzzle*.

En primer lugar, *Mentimeter* es una herramienta web online que sirve para hacer preguntas o encuestas en vivo, cuestionarios y nubes de palabras, obteniendo información en tiempo real sobre el alumnado. Además, su editor en línea permite crear presentaciones interactivas y atractivas, que ayuden a captar la atención de la clase. Aunque tiene varios usos, esta aplicación resulta especialmente interesante para lanzar encuestas o preguntas concretas al estudiantado, quienes usarán sus dispositivos electrónicos para conectarse a la presentación y responder. Esta herramienta es muy útil al comienzo de las diferentes unidades, para conocer las ideas previas sobre un tema en concreto. Particularmente, resulta muy visual mostrar las respuestas como una nube de palabras, algo que llama mucho la atención del alumnado. Además, es posible descargarla y subirla al espacio de docencia virtual como otro material complementario. En cualquier caso, esta aplicación constituye una nueva manera de fomentar la participación e interacción en el aula.

En segundo lugar, *Kahoot* permite al profesorado crear cuestionarios de evaluación a modo de concursos en el aula para aprender o reforzar el aprendizaje. El docente irá proyectando las preguntas en la clase y el estudiantado habrá de ir contestándolas desde sus propios dispositivos móviles. De esta forma, podremos chequear en pocos minutos si han atendido a la clase, pues ofrece una forma muy lúdica de repasar o afianzar conceptos. Además, por cada respuesta correcta –y según el tiempo que tarden en contestar–, la aplicación va asignando puntuaciones. Por este motivo, el alumnado normalmente muestra un gran interés en este tipo de actividades, pues el espíritu de competición, con las puntuaciones en cada una de las distintas preguntas, hacen que se involucren en la actividad mucho más que con una prueba tradicional.

En tercer lugar, *Quizizz* también sirve para crear cuestionarios y asigna puntuaciones, pero, a diferencia de *Kahoot*, permite el seguimiento del trabajo de cada estudiante de manera individualizada, pues muestra las preguntas en sus dispositivos y en orden aleatorio, evitando así que respondan lo mismo que la persona de al lado. Por ello, nos permite realizar pruebas de evaluación individual con seguridad en clase.

En términos generales, estas dos aplicaciones son un buen sustituto para algunas actividades o pruebas escritas, lo que nos permite hacer una evaluación formativa de lo que va aprendiendo nuestro alumnado e intervenir en el proceso en caso necesario.

En cuarto lugar, con *Plickers* también se pueden crear cuestionarios en línea para posteriormente plantear las preguntas al alumnado de manera dinámica y atractiva, obteniendo los resultados de cada participante en tiempo real, aunque funciona de manera diferente a las anteriores. Con esta aplicación, necesitamos proyectar el cuestionario en el aula, además de tener la aplicación descargada en nuestro teléfono móvil. Sin embargo, el estudiantado no necesita ningún dispositivo electrónico, porque la propia herramienta facilita unas tarjetas con códigos individualizados que debemos imprimir. Estos códigos contienen un número y cuatro letras: A, B, C y D. Las letras están en todas las tarjetas, que se diferencian en la forma del código y en el número. A la hora de elaborar en la herramienta la lista de nuestra clase, cada estudiante tendrá un número asignado, que es en el que hay que fijarse para dar a cada participante la tarjeta que le corresponde. Las letras les servirán para escoger la opción que consideren correcta, girando el código hasta que la que hayan escogido quede arriba. En ese momento, con la aplicación abierta en nuestro teléfono, debemos captar todos los códigos con la cámara para escanearlos. Inmediatamente, aparecerán en la proyección quiénes han contestado, pero no la opción escogida. Solo cuando decidamos dar por finalizado el escaneo, podremos ver qué opciones se han marcado y, finalmente, mostrar la respuesta correcta. Esta herramienta puede ser muy útil para realizar evaluaciones iniciales, repasar antes de una prueba, revisar los resultados de la misma o para hacer encuestas.

Por otra parte, *Edpuzzle* es otra herramienta que puede resultar muy interesante, pero para el aprendizaje asincrónico. Permite crear

actividades con vídeos, editarlos, añadir comentarios, crear cuestionarios y monitorizar la actividad del estudiantado, entre otras opciones. En el caso de la asignatura de Historia Económica, esta herramienta es de gran utilidad para crear cuestionarios de evaluación a partir del visionado de un vídeo en el campus virtual. Entre las grandes dificultades que hemos encontrado siempre a la hora de trabajar con vídeos, cabe señalar que una parte del estudiantado no visualizaba el vídeo completo o, si lo hacía, no le prestaba la atención suficiente. Sin embargo, esta herramienta minimiza estos problemas, pues impide el avance manual del vídeo y obliga a responder a preguntas sobre el contenido antes de poder continuar. Además, esta aplicación no solo permite plantear cuestiones, sino que, además, proporciona información sobre el número de veces que cada alumno/a ha necesitado ver el vídeo, si ha presentado dificultades para entender el contenido y si lo ha visionado por completo. En definitiva, no se trata únicamente de que vean un vídeo o intenten contestar un cuestionario, incluso sin llegar a verlo, sino que permite obtener mucha más información sobre la actividad (Castro-Valdivia y Vázquez-Fariñas, 2023). Por tanto, esta es una herramienta de gran utilidad para las clases prácticas o para plantear actividades de refuerzo en aquellas materias que consideremos necesario.

Sin embargo, a pesar de que el desarrollo de las TIC ofrece múltiples ventajas para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, no debemos olvidar que, aunque vivimos en una sociedad cada vez más digitalizada, persiste una brecha digital entre el alumnado, que se refleja principalmente en el acceso y conexión a Internet y en que no todo el mundo dispone de un ordenador o *tablet* personal (y no compartido) para realizar las actividades.

Asimismo, estas nuevas metodologías suponen, en la mayoría de los casos, una gran carga de trabajo extraordinaria para el profesorado. En términos generales, es necesario dedicar bastante tiempo al diseño y la preparación de los contenidos, pero también a programar la asignatura en base a estas metodologías para que se implanten adecuadamente y se desarrolle con éxito el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, en ocasiones, la investigación y otros factores no dejan suficiente tiempo para soportar esa carga extra.

Por último, no debemos olvidar las tutorías, fundamentales para aclarar dudas sobre el contenido de la asignatura, la metodología a aplicar y las actividades a desarrollar. El horario de tutorías se encuentra disponible todo el año en la web de la universidad, en el campus virtual de la asignatura y se anuncia también en el despacho del/de la docente. Además, cabe señalar que, hoy en día, el uso de las TIC facilita enormemente esta acción tutorial, al permitir la comunicación entre el profesorado y el alumnado a través de aplicaciones como el correo electrónico, la plataforma o campus virtual y las videoconferencias.

3.2. MATERIALES PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El principal material para la preparación de la asignatura son los manuales que conforman la bibliografía básica. En esas obras se pueden encontrar todas las unidades que componen el temario propio establecido en la guía docente. No obstante, hoy en día, tanto el profesorado como el alumnado tienen a su disposición una amplia variedad de recursos que pueden facilitar la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la adquisición de competencias, tales como documentos, estadísticas, fotografías, vídeos y otros materiales de gran utilidad para la preparación y el desarrollo de la materia.

Además, cabe señalar que las TIC ofrecen la posibilidad de localizar, e incluso consultar en línea información de carácter histórico, por lo que suponen una excelente oportunidad para la materia aquí tratada. Especialmente significativo es el trabajo realizado por la Asociación Española de Historia Económica (AEHE), que ofrece en su página web (<https://www.aehe.es/>) multitud de recursos didácticos innovadores. Concretamente, podemos encontrar bases estadísticas, cursos en abierto, documentales, entrevistas y conferencias, entre otros. Como hemos comentado anteriormente, nuestra propuesta de enseñanza plantea la inclusión de conferencias que complementen algunos aspectos del temario y, para ello, este material puede resultar de gran utilidad.

Por otra parte, también aparecen libros, mapas, películas, blogs, páginas personales y artículos de prensa. Todo ello permite completar la información sobre la materia objeto de análisis y diseñar actividades que

faciliten un papel más activo del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, junto a esta amplia variedad de recursos ofrecidos por la AEHE, existen otros materiales accesibles on-line, como los que ofrece el FMI, el Banco Mundial o la OCDE, que también facilitan el diseño de actividades adicionales y que suponen una mayor interacción con el alumnado.

Con todo ello, la disponibilidad de materiales complementarios es más que suficiente para el desarrollo de la asignatura.

3.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al estudiantado, nos parecen correctos los criterios de evaluación recogidos en la guía docente para el curso 2022-2023, que establece que, en la primera convocatoria ordinaria, el procedimiento de evaluación será exclusivamente la evaluación continua, algo que nos parece fundamental para otorgar al alumnado ese papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje que exige el EEES.

- Teoría: se realizarán dos pruebas de conocimiento sobre los contenidos del programa que, hasta ahora, se vienen realizando de manera tradicional; pero se podrían emplear algunas de las herramientas comentadas anteriormente, como *Quizizz*.
- Prácticas: se realizarán diversas actividades, tales como trabajos, ejercicios, asistencia a eventos académicos, presentaciones de trabajos y proyectos, participación en clase y en el campus virtual, etc. En definitiva, actividades que buscan implicar al alumnado en el proceso de aprendizaje, fomentar la asistencia a clase y su participación.

Actualmente, la calificación final de la asignatura es la suma de todas las notas obtenidas en las pruebas de conocimiento (80%) y en las actividades prácticas (20%). No obstante, planteamos la posibilidad de darle a la parte práctica un mayor peso en la calificación final, debido a todas las actividades que se pretenden realizar durante el cuatrimestre. Por

ejemplo, podríamos ponderar la teoría el 70% y las prácticas un 30%, otorgando así mayor importancia a esas actividades prácticas.

4. CONSIDERACIONES FINALES

La innovación docente es fundamental para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia Económica. Actualmente, contamos con múltiples recursos y herramientas que posibilitan esa mejora, pero es preciso un gran compromiso tanto por parte de los/as docentes como del alumnado para poder desarrollar con éxito las diferentes propuestas educativas.

Las nuevas metodologías que se apliquen deben ser metodologías activas, que realmente otorguen al alumnado el papel protagonista en el proceso docente y en las estrategias de transmisión del conocimiento.

Además, el empleo de las TIC se antoja fundamental para sacar el máximo provecho a las oportunidades que se nos presentan. El uso de nuevos formatos y soportes relacionados con las nuevas tecnologías nos enfrentan al reto de transformarnos de analógicos a digitales en el proceso educativo. Esta nueva etapa supone desarrollar modelos híbridos y colaborativos, combinar libros y aplicaciones móviles, y las bibliotecas con los móviles y las *tablets*.

Por otra parte, la innovación docente y el uso de las nuevas tecnologías en el aula tiene múltiples ventajas, pero también plantea algunos inconvenientes que hay que tratar de minimizar. Especialmente significativa es la mayor carga de trabajo y el gran esfuerzo que supone el diseño de actividades que, en general, tratan de reformular por completo una asignatura tradicionalmente teórica, como es la Historia Económica.

A este respecto, conviene destacar la necesidad de revisar el rol del profesorado, pues la innovación docente transforma sustancialmente su papel tradicional. Se abren nuevas posibilidades, pero las novedades metodológicas también exigen nuevos cometidos y complejas tareas, que suponen esfuerzos adicionales y necesidades permanentes de actualización formativa. Estos retos se contraponen con la falta de medios, la insuficiencia de las plantillas, su envejecimiento y la incertidumbre de la

carrera académica. Estas dificultades traban la necesidad de la indispensable renovación docente.

Además, esa renovación exige nuevos modelos de clases, pero eso dista de acabar con la teoría y el magisterio del profesorado. Es preciso incorporar más enseñanzas prácticas y experiencias reales de aprendizaje, pero sin desdeñar la teoría, que resulta esencial para una sólida formación básica.

Otro de los problemas es que los/as docentes nos encontramos en un sistema que valora, fundamentalmente, los logros académicos alcanzados a través de la investigación. Se ofrecen mayores estímulos para publicar artículos en revistas reconocidas que para la formación de los estudiantes. Y no se trata de contraponer investigación y docencia, ni de relegar el papel de la primera; pero parece obvio que es necesario reivindicar, dignificar y mejorar las tareas docentes en la actualidad.

Para ello, la innovación debe estar presente en todos los niveles, pero sobre todo conviene introducir cambios en la docencia y las metodologías docentes. Para ello, es preciso reformular o revisar las bases del sistema actual y lograr un mayor compromiso por parte de todos/as los/as agentes implicados/as en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para que efectivamente se desarrollen las acciones necesarias para su mejora.

5. REFERENCIAS

- Affouneh, S., Salha, S. y Khlaif, Z. N. (2020). Designing quality e-learning environments for emergency remote teaching in coronavirus crisis. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 11(2), 135-137. <https://doi.org/10.30476/ijvlms.2020.86120.1033>
- Aguilera-Hermida, A. P., Quiroga-Garza, A., Gómez-Mendoza, S., Del Río Villanueva, C. A., Avolio Alecchi, B. y Avci, D. (2021). Comparison of students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19 in the USA, Mexico, Peru, and Turkey. *Education and Information Technologies*, 26, 6.823-6.845. <http://doi.org/10.1007/s10639-021-10473-8>
- Area-Moreira, M., Bethencourt-Aguilar, A., Martín-Gómez, S. y San Nicolás-Santos, M. B. (2021). Análisis de las políticas de enseñanza universitaria en España en tiempos de Covid-19. La presencialidad adaptada. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65). <https://doi.org/10.6018/red.450461>

- Caruana De Las Cagigas, L. y Larrinaga Rodríguez, C. (Eds.) (2022). Superando el Covid-19 en las aulas de Historia Económica. Universidad de Granada.
- Castro-Valdivia, M. (2020). Historia de la empresa y las tecnologías de la información y la comunicación. En J. J. Gázquez Linares, M. M. Molero Jurado, Á. Martos Martínez, A. B. Barragán Martín, M. M. Simón Márquez, M. Sisto, R. M. del Pino Salvador y B. M. Tortosa Martínez (Comps.), *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas, y Jurídicas. Avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje* (pp. 647-655). Dykinson.
- Castro-Valdivia, M., Larrinaga-Rodríguez, C. y Matés-Barco, J. M. (2019). La enseñanza de la Historia de la Empresa en la era digital. En A. R. Fernández Paradas, M. Fernández-Paradas, L. B. Tobar Pesántez y R. Ravina Ripoll (Eds.), *Educación y felicidad en las Ciencias Sociales y Humanidades. Un enfoque holístico para el desarrollo de la creatividad en la era digital* (pp. 469-488). Tirant Lo Blanch.
- Castro-Valdivia, M., Larrinaga-Rodríguez, C. y Vázquez-Fariñas, M. (2019). La enseñanza de la historia económica y las TIC. Retos y oportunidades. En A. R. Fernández Paradas, M. Fernández-Paradas, R. Ravina Ripoll y L.B. Tobar Pesántez (Eds.), *Humanidades y Ciencias Sociales. Interrelaciones con las nuevas tecnologías y la sociedad del conocimiento* (pp. 251-262). Narcea.
- Castro-Valdivia, M., Vázquez-Fariñas, M. y Villar-Chamorro, F. (2021). El mobile learning: aplicaciones para la docencia virtual. En A. R. Fernández Paradas, M. Fernández-Paradas y R. Ravina Ripoll (Eds.), *La Glocalización patrimonial como vehículo para la construcción de las identidades* (pp. 357-376). Tirant lo Blanch.
- Castro-Valdivia, M. y Vázquez-Fariñas, M. (2021). Innovación docente aplicada a la enseñanza de la Historia Económica: flipped classroom y mobile learning como alternativas a la metodología tradicional. En A. J. Pinto Tortosa y J. A. Soto Pineda (Coords.), *Challenge Based Learning: Un puente metodológico entre la Educación Superior y el mundo profesional* (pp. 73-94). Thomson Reuters Aranzadi.
- Castro-Valdivia, M. y Vázquez-Fariñas, M. (2023). Interactive video in higher education: Edpuzzle as a tool for teaching Economic History. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional De Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 13(2), 1-11. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v13.4786>
- Cerea Esteruelas, N. (2019). La clase inversa en entornos de aprendizaje universitario: estudio de caso de la asignatura Periodismo y redes sociales. En *Aprendizaje, Innovación y Cooperación como impulsores del cambio metodológico. Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2019 (9-11 de octubre de 2019, Madrid, España)*. <https://doi.org/10.26754/CINAIC.2019.0151>

- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, M., Magni, P. A. y Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 9-28. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>
- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49, 91-96. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Djadjadikerta, H. G., Trireksani, T., Ong, T., Roni, S. M., Kazemian, S., Zhang, J. y Wahyuningrum, I. F. S. (2021). Australian, Malaysian and Indonesian Accounting Academics' Teaching Experiences During the COVID-19 Pandemic. *Australasian Business, Accounting & Finance Journal*, 15(2), 103-113. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v15i2.7>
- Jensen, J. L., Kummer, T. A. y Godoy, P. D. (2015). Improvements from a Flipped Classroom May Simply Be the Fruits of Active Learning. *CBE-Life Sciences Education*, 14, 1-12. <https://doi.org/10.1187/cbe.14-08-0129>
- Lovón Cueva, M. A., y Cisneros Terrones, S. A. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), e588. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588>
- Murphy, M. P. A. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41, 492-505. <https://doi.org/10.1080/13523260.2020.1761749>
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research, *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina*, (78), 1-21. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>
- UNED (2022). Guía de la asignatura Historia Económica de España. Consultado el 15 de abril de 2023. <https://bit.ly/3oWqSG9>
- Vázquez-Fariñas, M. (2020). Aprendizaje activo en la enseñanza universitaria: el modelo flipped classroom y su aplicación a las asignaturas de la rama de Historia Económica. En J. J. Gázquez Linares, M. M. Molero Jurado, Á. Martos Martínez, A. B. Barragán Martín, M. M. Simón Márquez, M. Sisto, R. M. del Pino Salvador y B. M. Tortosa Martínez (Comps.), *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas, y Jurídicas. Avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje* (pp. 581-590). Dykinson.

- Vázquez-Fariñas, M. (2021). La enseñanza de la Historia Económica en un contexto de pandemia: una experiencia docente en la Universidad de Jaén. En M. M. Molero Jurado, Á. Martos Martínez, A. B. Barragán Martín, J. J. Gázquez Linares, M. C. Pérez-Fuentes y M. M. Simón Márquez (Comps.), *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas, y Jurídicas: Nuevos enfoques en la metodología docente* (pp. 645-655). Dykinson.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3wp2.61>
- Vázquez-Fariñas, M. y Castro-Valdivia, M. (2022). Teaching innovation in Economic History: Advances in the university teaching-learning process. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades*, 12(5), 1-13.
<https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3982>
- Vázquez-Fariñas, M., Castro-Valdivia, M. y Villar-Chamorro, F. (2022). Nuevas tecnologías para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en Historia Económica. En L. Caruana De Las Cagigas & C. Larrinaga Rodríguez (Eds.), *Superando el Covid-19 en las aulas de Historia Económica* (pp. 631-640). Universidad de Granada.
- Yáñez-Luna, J. C. y Arias-Oliva, M. (2018). M-learning: aceptación tecnológica de dispositivos móviles en la formación online. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 10, 13-34. <https://doi.org/10.51302/tce.2018.193>
- Zebda, S. (2021). La adaptación de la clase inversa y de la implicación del alumnado en su propio aprendizaje a la docencia online apoyada por el uso de las herramientas digitales. En M. M. Molero Jurado, Á. Martos Martínez, A. B. Barragán Martín, J. J. Gázquez Linares, M. C. Pérez-Fuentes y M. M. Simón Márquez (Comps.), *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas, y Jurídicas: Nuevos enfoques en la metodología docente* (pp. 633-643). Dykinson.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3wp2.60>

DERRIBANDO ESTEREOTIPOS II.
EL ADULTERIO MASCULINO EN LA EDAD MEDIA:
UN CASO PRÁCTICO PARA
LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA²¹

PLÁCIDO FERNÁNDEZ-VIAGAS ESCUDERO
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

Se presenta en esta publicación una actividad docente, de carácter interdisciplinar, con una ley del siglo XIII del fuero navarro de Tudela que contemplaba el adulterio masculino como delito, y con otras leyes relacionadas. Entendemos que su puesta en práctica puede resultar de utilidad tanto para docentes universitarios de Humanidades y Derecho, como varias de las otras actividades confeccionadas por quien escribe estas líneas.

En este sentido, debe saberse que, junto con la profesora Lucía Andújar Rodríguez de la Universidad Autónoma de Barcelona, presenté en el I Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento²² una actividad sobre los estereotipos en materia de sexualidad medieval, realizada con nuestros alumnos de la rama de Humanidades durante el curso 2021-2022. Los detalles de dicha actividad y los resultados de las encuestas fueron publicados por la editorial

²¹ Para la presente publicación hemos utilizado las siguientes abreviaturas: C. = concilio; Co. = códice; C.S.M. = Cantigas de Santa María; f. = folio; F. = fuero; F.G.N. = Fuero General de Navarra; G.E. = General Estoria; L. = Liber; P. = penitencial; s.n. = sin numerar; V. = Vidal. Las fuentes de este capítulo serán citadas en forma abreviada. Véase en el apartado 6, de Fuentes primarias empleadas, las publicaciones en las que encontrar los textos primarios aquí citados.

²² Organizado por el grupo Ineco de investigación, y celebrado entre los días 7 y 8 de julio de 2022.

Dykinson²³, y se encuentran a disposición de aquellos profesores que quieran replicar la experiencia o inspirarse en ella para su docencia.

Poco después del mencionado congreso, la actividad fue reproducida en Argentina por mi parte, con apenas cambios, en agosto del año 2022, en la Universidad General Sarmiento de Buenos Aires, en una conferencia que llevó por título “Sexualidad en la España medieval”. La idea era, precisamente, trabajar diversas creencias erróneas en materia de sexualidad medieval con un grupo de estudiantes de Historia, presentarles algunas fuentes primarias y tratar de provocar debates interesantes. Los resultados recabados fueron muy parecidos a los obtenidos anteriormente con los grupos españoles.

En aquellas conversaciones en Argentina el tema que generó más preguntas y debate fue la regulación del adulterio en la Edad Media. Entonces, en ese contexto, surgió en mí por primera vez la posibilidad de diseñar una actividad específica sobre esa cuestión. Y dicha idea fue tomando poco a poco forma a medida que avanzó el año 2023, hasta que diseñé el caso práctico y lo presenté recientemente en el II Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento. Esta publicación es la estación final de este proceso.

La presente actividad es independiente de la publicada ya en 2022 por Dykinson, que tiene un carácter mucho más genérico y, por tanto, recomendamos que se ejecuten autónomamente. No obstante, quizás haya docentes que prefieran fusionar las dos actividades en una misma sesión y utilicen estas páginas para reforzar la explicación en materia de adulterio.

En esta publicación se presenta el desarrollo de la actividad, tal y como fue ejecutada en una sesión de clase el 8 de marzo de 2023 con mi grupo de la asignatura “Historia de la civilización medieval y la cultura europea”²⁴. Concretamente, luego de esta introducción, en el apartado segundo se detalla la explicación dada a los alumnos sobre la regulación del adulterio en el fuero de Tudela y sobre el adulterio masculino en los

²³ Cf. Fernández-Viagas Escudero (2022a).

²⁴ Se trata de una asignatura optativa del grado de Historia de la Universidad de Sevilla, en la que estaban matriculados 83 alumnos para el curso 2022-2023.

fueros medievales peninsulares, en tanto que, en el apartado tercero, se exponen los resultados de la encuesta de satisfacción. Por último, e íntimamente relacionado con lo anterior, presentamos en el apartado cuarto unas encuestas con nuestros alumnos de la mencionada asignatura sobre el trabajo con fuentes primarias en el grado de Historia.

2. EL ADULTERIO MASCULINO EN EL FUERO DE TUDELA Y EN OTROS FUEROS

En primer lugar, si los alumnos no conocieran nociones básicas del derecho medieval peninsular, debería realizar el profesor, entonces, un breve repaso del sistema foral medieval antes de iniciar propiamente la actividad, en la misma sesión de clase. En nuestro caso no fue necesario pues durante el curso ya fue transmitida esa información suficientemente.

Dicho lo cual, y en cuanto a la actividad, convendría empezar preguntando a los alumnos si, en su opinión o incluso bajo su intuición, el adulterio del varón casado se concebía, en ocasiones, como delictivo en el derecho foral durante la Edad Media hispánica. Esto podría hacerse como una breve encuesta a viva voz²⁵ o pasando un cuestionario por escrito a los alumnos. En nuestra experiencia docente, la amplia mayoría de los alumnos entiende que tal acto no fue considerado nunca delito. De hecho, de una lectura detenida de los datos ya publicados por nuestra parte, se comprueba que el 78.57% de los 98 alumnos de Humanidades consultados en el curso 2021-2022 marcó en una encuesta que no creía que dicho acto realizado en la Edad Media peninsular hubiera tenido la consideración de delito, en tanto que un 16.32% pensaba lo contrario, y un 5.10% se inserta en la categoría de no sabe/no contesta²⁶. En

²⁵ Planteada la pregunta a viva voz en el aula, 23 alumnos contestaron que no creían que dicho acto apareciera como delito en algunos fueros del derecho medieval hispánico, en tanto que 17 respondieron afirmativamente, alzando su mano. Es muy significativo este resultado porque, tres semanas antes, habíamos dicho en el aula, si bien de pasada, y como respuesta a un alumno, que esa acción sí era considerada como delito por diversos fueros medievales. Aun así, la mayoría levantó la mano en la opción equivocada.

²⁶ Cf. Fernández-Viagas Escudero (2022a).

consecuencia, es probable que los datos que obtenga el profesor que pretende replicar esta actividad resulten similares²⁷.

El siguiente paso consiste en trabajar con una norma del fuero navarro de Tudela, y con otras semejantes, y desmontar dicha creencia errónea. Para ello proponemos empezar proyectando en el aula el contenido de la ley 206 del fuero extenso de Tudela, del siglo XIII, del Ms. 11-2-6, 406 de la Academia de la Historia, según la transcripción de J. M. Lacarra de Miguel, L. Vázquez de Parga y C. Sánchez Albornoz²⁸: “Casado que fuere trobado con soltera o casada con soltero adulterando, deuen perder lo que uiesten et seer del qui los prende e peite LX sueldos al sennor”²⁹, como ejemplo del derecho sexual navarro³⁰.

Aquí, en primer lugar, debemos detenernos en cuestiones filológicas. De esta forma, aprovechamos para explicar a los alumnos que dicha

²⁷ No obstante, obviamente, no tenemos la seguridad de que ello ocurra. De hecho, recientemente obtuvimos unos resultados diferentes cuando sometimos esta inquietud al grupo de la asignatura de Historia Universal de la Edad Media II (1000-1500), el día 5 de marzo de 2023. Pero sólo 10 alumnos participaron en la actividad, con lo que no podemos sacar conclusiones sólidas de los resultados. En todo caso, a los alumnos les fue entregado un cuestionario anónimo y voluntario en papel, para que respondieran a una única cuestión. En dicho cuestionario se planteaba la siguiente frase: “Lea detenidamente la siguiente afirmación. El adulterio del marido se consideraba como delito en diversos fueros medievales de la península ibérica”. Las tres opciones posibles para responder eran:

“Cree o intuye que dicha afirmación es correcta”. Esta respuesta fue marcada por 6 alumnos.

“Cree o intuye que dicha afirmación es incorrecta”. Esta respuesta fue marcada por 4 alumnos.

“NS/NC”. Esta respuesta fue marcada por 0 alumnos.

Recomendamos formular esta cuestión de esta manera, o de forma similar, y no como aparece en la primera pregunta del cuestionario presentado en Fernández-Viagas Escudero (2022a), pues pensamos que así es aún más clara para los alumnos. Conviene comprobar si por la modificación en la redacción de la pregunta se produce algún cambio, por pequeño que sea, en la tendencia de las respuestas.

²⁸ Cf. Lacarra de Miguel et alii (trans.) (1987). Como hemos mencionado, véase el apartado 6, de Fuentes primarias empleadas, para encontrar la edición de cada una de las fuentes primarias con las que estamos trabajando. Sobre este fuero y sus distintos manuscritos, cf. Jimeno Aranguren (2016, pp. 379-382).

²⁹ F.Tudela 206.

³⁰ Sin ánimo de agotar la casuística, mencionaremos algunas normas de los fueros más importantes de Navarra que regulaban el adulterio o figuras muy próximas, bajo distintas formas de comisión: cf. F.Ayala 19, F.Viguera 38, 338 y 391, F.Novenera 10, 11 y 178, F.Tudela 55, 69 y 206 y F.G.N. 4.3, por mencionar algunas interesantes.

redacción responde a una estructura discursiva muy común en el derecho penal de los fueros, que, en esencia, se construye con el patrón siguiente o uno bien semejante, ya en condicional o no: “Si X hiciera A, pague/sufra B”, con verbos en subjuntivo porque se trata de un caso hipotético³¹. No obstante, en la ley del fuero de Tudela aparece dicha estructura, pero con la primera oración con una construcción verbal en voz pasiva. Nótese la similitud de esta construcción narrativa tudelana con la contenida en otras leyes en materia de adulterio en el siglo XIII, como en los fueros espejo de Parga, en latín³², y de Llanes, en castellano, por nombrar sólo dos ejemplos. Concretamente, respecto de este último, podemos leer lo siguiente: “Et aquel que con muger de bendición fuere fallado, mueran ambos (...)”³³.

Sébase que dicha estructura básica o una bien semejante, pero en latín, podemos encontrarla con anterioridad en el viejo Liber Iudiciorum³⁴, así como en una gran variedad de viejos concilios, como también en diversos penitenciales de la península, que quizás, en alguna medida, influyeron en las formas de redacción del derecho foral³⁵. En este punto,

³¹ Véase el estudio detallado de esta cuestión en Kabatek (2001 y 2004). Véase cómo ponemos ejemplos concretos de esta estructura en el derecho sexual en Fernández-Viagas Escudero (2021a y 2022b y 2022c).

³² Cf. F.Parga 15.

³³ F.Llanes 14.

³⁴ Ya J. Kabatek reconoce como origen en el derecho medieval hispánico de esta estructura (que pudiera formularse en latín bajo el modelo siguiente: “*Si X fecerit A, pectet B*” u otro parecido) a dicho código normativo, en Kabatek (2001, pp. 7-8 y 2004, p. 251). Como ejemplo en materia de adulterio, si bien en una traducción del siglo XIII, podría proyectarse a los alumnos la ley I in fine, del título IV, del libro III, del Fuero Juzgo: “(...) Mas si el adulterio fuere fecho de voluntad de la muier, la muier é el adulterador sean metidos en mano del marido, é faga dellos lo que se quisiere”, que construye la oración subordinada en pasiva, como en el ejemplo del fuero de Tudela. Y también podría proyectarse la ley 3.4.1, en latín, directamente del Liber Iudiciorum: “(...) Quod si mulieris fuerit fortasse consensus, marito similis sit potestas de his faciendi quod ei placet” (L.Iudiciorum 3.4.1. Para su traducción como “(...) Y si sucede que la mujer hubiere consentido, el marido tendrá la misma potestad de hacer con ellos lo que le plazca”, consúltese Ramis Serra y Ramis Barceló (2015, p. 259). Sobre el adulterio en el Liber Iudiciorum, cf. Osaba García (1997).

³⁵ A modo de ejemplo, en materia de adulterio, véanse varias referencias al pecado de adulterio con dicha estructura inserta en P.Cordubense 135 y 136 (esta referencia podría utilizarse especialmente como ejemplo a los alumnos, porque contiene la penitencia por el adulterio masculino, ya que el femenino se contemplaba en otra parte: “Si quis adulterium comiserit, VII annos peniteat”), P.Albeldense 77 y P.Silense 128, 165, 166 y 167.

entendemos que conviene proyectar al menos un ejemplo de estos penitenciales en el aula, para que los alumnos se familiaricen con este tipo de fuentes, como también alguno de los casos del Liber Iudiciorum, en materia de adulterio preferiblemente³⁶.

Por otra parte, en cuanto al término *casado*, que se asocia al delincuente, es interesante hacer constar que no se hace con él referencia a si la unión conyugal debía contar con la bendición eclesiástica, como sí ocurría en la regulación del adulterio en otros fueros de la época, que empleaban otros conceptos más precisos³⁷. Por lo que podemos considerar que el delito se refería también a aquellas uniones conocidas en el derecho canónico como matrimonios clandestinos³⁸.

Más allá de las cuestiones terminológicas y de forma, en cuanto a las penas, hay que explicar en el aula que la consecuencia o el riesgo de perder las vestiduras aparecía también en el derecho foral de la época, en materia de sexualidad, frecuentemente vinculada con la actividad de la prostitución³⁹, como expresión de la pérdida de la vergüenza provocada por la fornicación. Y que la caloña o multa era una de las penas más frecuentes del derecho foral⁴⁰. En particular, en materia sexual tenemos ejemplos de caloñas en los fueros locales navarros de la

³⁶ Véanse las notas 14 y 15.

³⁷ Por nombrar sólo algunos ejemplos de adulterios de cónyuges casados de forma eclesiástica, dentro de los fueros mencionados en este trabajo, cf. F.Llanes 14, F.Novenera 178 y Co.Valentino 2.1.31. Sobre la progresiva difusión del matrimonio de bendiciones eclesiásticas en la península, cf. Martín Rodríguez (2001), Sánchez-Arcilla Bernal (2010), Sancristóbal Ibáñez (2002), Carlé (1980), Aznar Gil (1989), Bermejo Castrillo (1996, 135-147), Iglesia Ferreirós (1974), Jimeno Aranguren (2015) y Regatillo (1936).

³⁸ Véase la denominación de *matrimonios clandestinos* y su prohibición en C.LetránIV: 51.

³⁹ Véanse como meros ejemplos, la posibilidad de despojar a la prostituta de sus ropas en la familia de Cuenca-Teruel, en la regulación del uso de los baños. Como fueros destacados vale mencionar los siguientes: Co.Valentino 2.1.26, F.Iznatoraf 254, F.Andújar 244, F.Zorita 256, F.Alarcón 240 y F.Úbeda 28.5, por destacar sólo algunos casos. Véase también el caso especial de F.Plasencia 680, estudiado con detenimiento en Fernández-Viagas Escudero (2022b), fuera del ámbito de los baños. En materia de adulterio, cf. F.JacaA 65 y V.Mayor 9.29.

⁴⁰ Sobre esta cuestión y la lógica de las caloñas en el derecho de la época, recomendamos la lectura de Puyol y Alonso (2006, p. 333), Lalinde Abadía (1983), López-Amo y Marín (1956, p. 360) y Madero (1992, pp. 177-181), entre otros.

Novenera⁴¹, Cáseda⁴², Marañón⁴³ y Peralta⁴⁴, por citar algunas normas previas al siglo XIV, y sin ánimo de agotar la casuística navarra.

Además, la consideración como delito del adulterio del marido que vemos en el fuero de Tudela no era una rara excepción en nuestro derecho medieval. En este sentido, y sin ánimo de agotar la casuística, apreciamos diferentes regulaciones sobre el adulterio masculino en el derecho peninsular previo al siglo XIV⁴⁵, que, para su correcta exposición, ordenaremos en función de las penas previstas para el varón:

- Tenemos la ausencia de pena para el varón en el Liber Iudiciorum⁴⁶ y en su traducción al Fuero Juzgo⁴⁷, si bien la amante libre debería ser entregada a la mujer ofendida para que se tomase venganza. En cuanto a las ansias de venganza de la mujer contra la amante del marido en el siglo XIII, podría leerse a los alumnos la cantiga de Santa María número 68 de Alfonso X⁴⁸, para que comprendieran que el adulterio del varón no se trataba de un acto inocuo para muchas mujeres, como también podría

⁴¹ Cf. F.Novenera 58 y 301, en relación con el delito de violación, y 178, para el caso del adulterio masculino.

⁴² Cf. F.Cáseda 18, por hurto de mujer.

⁴³ Cf. F.Marañón 12, por raptó de mujer.

⁴⁴ Cf. Peralta s.n., por violación.

⁴⁵ Principalmente pondremos el foco de nuestro interés en el Liber Iudiciorum y en el derecho foral, dejando un poco de lado otras manifestaciones jurídicas, como el derecho de los concilios peninsulares (no obstante, cf. nota 29).

⁴⁶ "Si qua mulier ingenua marito alicuius adulterio se sociaverit, et hoc manifestis indiciis convicta patuerit, addicatur uxori cuius marito se miscuit, ut in ipsius potestate vindicta consistat" (L.Iudiciorum 3.4.9).

⁴⁷ "Si la muier puede seer provada que faze adulterio con marido aieno, sea metida en poder de la muier daquel marido con quien fizo el adulterio, que se vengue della cuemo se quisiere" (F.Juzgo 3.4.9).

⁴⁸ C.S.M. 68. Usamos la numeración de W. Mettmann (1981). A este respecto podría tomarse también el suicidio femenino a causa de las sospechas por el adulterio masculino en C.S.M. 84, como ejemplo de reacciones femeninas extremas ante el adulterio (o las sospechas de adulterio) de su pareja.

acompañarse ello con la lectura del viejo pero influyente concilio de Elvira⁴⁹.

- Tenemos la pena de caloña para el varón en los fueros de Freixo⁵⁰, la Novenera⁵¹ y el Fuero General de Navarra⁵².
- Apreciamos la pena de caloña más la pérdida de las vestimentas en el fuero de Jaca⁵³ y posteriormente en el Vidal Mayor⁵⁴,

⁴⁹ Véase la regulación en caso de muerte de la sierva a manos de la mujer libre llevada por los celos en Con.Elvira 5, en un concilio muy antiguo, de comienzos del siglo IV, pero influyente durante la Edad Media hispánica. Respecto del adulterio en los concilios hispánicos, con regulación diversa, véanse varios ejemplos (algunos de los cuales contemplaban el pecado del adulterio del varón casado), más allá del antes mencionado, en Con.Elvira 9, 47, 63, 64, 65, 68, 69, 70 y 78, Con.Toledo (año 400) 17, Con.Tarragona (516) 9, Con.Gerona (1068) 4, Con.Coyanza (1055) 4 y Con.Palencia (1129) 9. No se trata de que se proyecten todos estos concilios a los alumnos, sino de dotar al profesor de un registro amplio de cánones en materia de adulterio, de muy diferente época. Sobre las reacciones de las mujeres ante los adulterios de sus maridos en la literatura de la época, y otros asuntos aquí también tratados, cf. Fernández-Viagas Escudero (2021b).

⁵⁰ “Tota mulier de fresco que acharem cum marido alieno queimena por aleiuosa e tomem todo suo auer o concelo pera lo castelo aquel que acharem cum ela peite x morabitanos pera lo castelo” (F.Freixo s.n.). Nótese que además de la multa para el varón casado y para su amante, la mujer habría de morir quemada, en esta redacción de una confirmación del fuero del siglo XIII. Nótese que en Fernández-Viagas Escudero (2022c) mencionamos que antes del siglo XIII dicho fuero ya recogía el delito de adulterio, aunque, en sentido estricto, antes del siglo XIII el fuero contemplaba el rapto de mujer casada y el amparo de mujer ajena que abandonase a su marido, que son dos delitos muy emparentados con el adulterio y que, en función de la interpretación, bien podrían ser expresiones del delito de adulterio.

⁵¹ “Todo ombre que muiller aya a bendición et con otra muiller sea preso que iaga con eylla que prouado sea, deue al rey medio homizidio. Et otrosi, si creatura faze en otra muiller que la cate por suya, deue medio homizidio” (F.Novenera 178).

⁵² “Todo villano ó villana que es presso en adulterio, debe por colonia meyo homicidio” (F.G.N. 4.3.12).

⁵³ “Aquel qui aura muyller et sera pres ab altra muyller fazent adulteri peyte per colonia .LX. ss. e perda sas uestiduras” (F.JacaA 65) y “Aquel qui aura muyller et sera pres con altra muyller façen adulteri” es asi emendat: Solt ab maridada o muyllerat ab solta perdan las uestiduras et parien .LX.ss. Casat ab casada perdan las uestiduras et parien .C.XX. sl. Mas en man d'el sia que pague la colonia o que sia açotat” (F.JacaA² 48, en su versión enmendada). Nótese la mención a la pérdida de las vestimentas y la similitud con la regulación del adulterio masculino en el fuero de Tudela, que posiblemente bebiese de la regulación jacetana o de una norma semejante.

⁵⁴ “Sj una muiller et l barón, seyendo casados, fizieron adulterio et fueren prouados, cada l d'eillos pagará CXX sueldos por pena, empero, si el uno fuere suelto et el otro fuere casado, el qui no es casado pague LX^a sueldos al seynnorío, et el qui es casado, C et XX sueldos. Empero, todos et cada uno de los anteditos o[]]tra la pena perdrán los uestidos” (V.Mayor 9.29).

en una categoría en la que podríamos insertar al fuero de Tudela y que sigue la estela de la regulación jacetana, no sin algunas diferencias narrativas.

- Véase la pena de ser atados y azotados juntos en la familia de Cuenca-Teruel para el caso del concubinato público, que también podemos llamar adulterio público continuado⁵⁵.
- Tenemos la pena para los amantes de correr azotados, y deducimos que desnudos, además de la pena de multa para el marido, en el fuero de Alfambra en caso de adulterio simple masculino⁵⁶.

Véanse las similitudes en este punto de la regulación de Jaca, Tudela y del Vidal Mayor, sin embargo, hay algunas diferencias en materia de quién debe sufrir la pena y sobre la cuantía de la calaña.

⁵⁵ Véase el ejemplo del código valentino: “El omne que muger velada en cuenca o en otro lugar ouiere et touiere concupina paladina, amos los aten en vno et açótenlos” (Co.Valentino 2.1.31). Para ver las variantes en otros fueros de esta familia, en algunas ocasiones con penas diferentes en la regulación de este delito, cf. Fernández-Viagas Escudero (2021a). En todo caso, no estamos aquí ante un adulterio simple, como en las anteriores leyes, sino ante un hecho más grave. En cuanto a los azotes por adulterio, véase también una mención dentro de la legislación catalana, por ejemplo, en F.Tortosa 9.3.5. En el aula fue explicado el carácter infamante de la pena de azotes y su conexión con los delitos sexuales, como los mencionados en esta nota y en la siguiente, o en F.Juzgo 3.2.3, 3.3.1, 3.3.4, 3.3.8, 3.3.9, 3.3.10, 3.3.14, 3.4.14, 3.4.15, 3.4.16, 3.4.17, 3.4.18, 3.6.2 y 12.3.8 para diversos delitos relacionados con la sexualidad en el Fuero Juzgo (para un listado de leyes más amplio, consúltese Fernández-Viagas Escudero, 2021b).

⁵⁶ “Toda muger que fara cornudo a su marido et sera prouado corran la uilla la muger con el drudo despullados et azotando et no les ualla ninguna callonia de auer. El que sera casado et sera prouado con otra muger otro tal corra la uilla con su druda et quan auran corrido el baron peche .LX. solidos. Omne que leuara muger cassada de uezino de Alfambra si lieua con ella auer o ropa que ualla de .X. solidos en susso et seran presos, el uaron sea enforcado et la muger sea azotada; e si no lieuan auer que uala .X. solidos sean azotados. Nul omne cassado que lexe su muger et uaya con otra fembra si seran pressos sean azotados por la uilla et el uaron peche .LX. solidos” (F.Alfambra 43). Nótese que interpretamos que en caso de adulterio masculino debían correr desnudos los amantes, porque de esa forma debían correr en caso de adulterio femenino, tanto la *muger* como su *drudo*, como se narra inmediatamente antes en dicha ley. En este sentido, véase nuevamente la desnudez de los fornicadores como símbolo de la pérdida de su vergüenza, que se aprecia en diversas leyes en materia de prostitución y adulterio en el derecho foral de la época. Por último, nótese que esta norma también regulaba el abandono de la mujer propia, seguido de la unión con otra, pero este hecho se inserta mejor en la lógica del abandono conyugal, aunque su vinculación con el adulterio es innegable.

- Por otro lado, podemos contemplar la pena de muerte para el varón casado que hiciera adulterio con la mujer casada en los fueros de Teruel⁵⁷ y Albarracín⁵⁸, en una acción que E. Gacto Fernández llama adulterio doble⁵⁹.
- Fuera del sistema foral, y como curiosidad de cara a los alumnos, podemos añadir la ley de herencia bíblica recogida en la General Estoria de Alfonso X, que determinaba la pena de muerte para los amantes tanto para el caso de adulterio masculino como femenino, en el siglo XIII⁶⁰.

Sin embargo, en el derecho escrito de la mayoría de las villas peninsulares en la Edad Media el adulterio masculino no fue considerado, al menos expresamente, como un delito en sus fueros. Por lo que, si bien queremos resaltar en esta actividad que el adulterio masculino fue concebido como delito en no pocos fueros peninsulares, no queremos trasladar a los alumnos una idea equivocada. En todo caso, en la literatura no jurídica de la época leemos afirmaciones moralizantes contra el adulterio o fornicio masculino, así como penas por estos actos⁶¹, además de

⁵⁷ “Item mando quod si vir coniugatus cum muliere coniugata in Turolio adulterium fecerit et eis probatum fuerit, ambo pariter comburantur” (F.Teruel 374).

⁵⁸ “Item mando quod si uir coniugatus cum muliere coniugata in Sancta Maria adulterium fecerit et ei probatum fuerit ambo pariter comburantur” (F.Albarracín s.n.). Nótese la mayoría de estas leyes sobre el adulterio masculino ya fueron mencionadas en nuestro anterior trabajo, cf. Fernández-Viagas Escudero (2022a), sin embargo, en él no distinguimos las diferentes situaciones y penas, y conviene hacer ello, muy especialmente respecto de la regulación de Teruel y Albarracín, porque la pena de muerte se justifica aquí en función de que no sólo el varón estaba casado, por lo que estamos ante un caso notablemente más grave que los anteriores.

⁵⁹ Cf. Gacto Fernández (1971, p. 917). Véase también esta obra para un estudio de los otros adulterios aquí referidos, como también puede consultarse Fernández-Viagas Escudero (2018).

⁶⁰ “E mandó que ninguno sabiéndolo ciertamente que se non llegasse a mugier casada por que fiziesse con ella tuerto a su marido, nin el casado a otra si non a la suya, e contra esto que non fiziesse ál por ninguna guisa, (...) e al que lo fiziesse, seyendol provado, quel matasen por ello a él e a ella. E ésta es la pena que mandó Dios dar segund la vieja ley por ell adulterio, que oyestes que era el pecado del casado con otra mugier e de la casada con otro varón” (G.E. 1.2: 588).

Si se quisiera trabajar con la General Estoria, y respecto de la importancia del adulterio tras la muerte, en el *día del juicio*, podría también leerse G.E. 3.1: 428-429.

⁶¹ Cf. Poridat p. 114 (aquí hallamos el consejo a Alejandro de que el *fornicio* es característico de los puercos), Calila p. 228 (aquí se sostiene que no se puede aspirar al *otro siglo*

lo que se aprecia, por otra parte, en los penitenciales antes mencionados, en materia de penitencia por el adulterio masculino en varios textos eclesiásticos.

Finalmente, con todas estas explicaciones, conseguimos que los alumnos se familiaricen con el derecho penal foral, con la diversidad de regulaciones locales, con la existencia de familias de fueros, con la influencia del Liber Iudiciorum y con diversas penitencias por el pecado de adulterio en libros eclesiásticos de la época, entre otras cuestiones, en una sesión de clase en la que se desmontan creencias erróneas muy extendidas y se pretende dar una visión más compleja y matizada de las cosas.

3. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Luego de realizar dicha actividad con nuestros alumnos de la asignatura de Historia de la civilización medieval y la cultura europea el día 8 de marzo de 2023, 45 alumnos respondieron al cuestionario anónimo y voluntario entregado por escrito ese mismo día. En dicho cuestionario se planteaba una única pregunta: “¿Considera interesante la actividad sobre el adulterio masculino desarrollada por el profesor en el aula?”. 40 estudiantes respondieron afirmativamente (88.88% del total), 3 de forma negativa (6.66%) y 2 marcaron la categoría de “no sabe/no contesta” (4.44%).

4. ENCUESTA SOBRE FUENTES PRIMARIAS

Dos semanas después del desempeño de dicha actividad, sometimos a nuestros alumnos de la misma asignatura a un cuestionario anónimo y voluntario, entregado en papel el día 23 de marzo de 2023. En adelante, indicamos el texto entregado con las preguntas formuladas y varias

incurriendo en *adulterio*), G.E. 1.2: 588 (aquí se fija la pena por adulterio masculino y femenino, como hemos previamente mencionado) y Bocados f.8v (aquí encontramos la pena por *fornicio* para ambos amantes), por citar algunos ejemplos ya mencionados en Fernández-Viagas Escudero (2021b). Respecto del término *otro siglo*, referido a la otra vida, en la literatura del siglo XIII, cf. Partidas 1.4.12, 1.4.26, 1.4.37, 1.9.30 (nótese que en esta nota citamos la versión del código británico) y G.E. 3.1: 385 y 402 y G.E. 4.2: 432.

tablas con las respuestas obtenidas. En total contestaron 31 alumnos al cuestionario:

- 1- ¿Considera acertado que el profesor trabaje en el aula, con los alumnos, con fuentes primarias en las asignaturas de Historia Medieval en el grado de Historia?

TABLA 1.

Sí: 29 respuestas	No: 2 respuestas	NS/NC: 0 respuestas
--------------------------	-------------------------	----------------------------

Si respondió afirmativamente a la pregunta anterior, responda también a las preguntas 1.1 y 1.2:

1.1- ¿CONSIDERA ACERTADO QUE EL PROFESOR TRABAJE EN EL AULA, CON LOS ALUMNOS, CON FUENTES PRIMARIAS ESCRITAS EN LATÍN EN LAS ASIGNATURAS DE HISTORIA MEDIEVAL DEL GRADO DE HISTORIA?

TABLA 2

Sí: 12	No: 13	NS/NC: 4
--------	--------	----------

1.2- ¿Considera acertado que el profesor trabaje en el aula, con los alumnos, con fuentes primarias escritas en castellano antiguo en las asignaturas de Historia Medieval del grado de Historia?

TABLA 3

Sí: 31	No: 0	NS/NC: 0
--------	-------	----------

2- ¿Considera acertado que el profesor trabaje en el aula, con los alumnos, con fuentes primarias en la línea de Historia Medieval del máster de Estudios Históricos Avanzados?

TABLA 4

Sí: 24	No: 0	NS/NC: 7
--------	-------	----------

Si respondió afirmativamente a la pregunta anterior, responda a las preguntas 2.1 y 2.2:

2.1. ¿CONSIDERA ACERTADO QUE EL PROFESOR TRABAJE EN EL AULA, CON LOS ALUMNOS, CON FUENTES PRIMARIAS ESCRITAS EN LATÍN EN LA LÍNEA DE HISTORIA MEDIEVAL DEL MÁSTER DE ESTUDIOS HISTÓRICOS AVANZADOS?

TABLA 5

Sí: 15	No: 6	NS/NC: 3
--------	-------	----------

2.2. ¿Considera acertado que el profesor trabaje en el aula, con los alumnos, con fuentes primarias escritas en castellano antiguo en la línea de Historia Medieval del máster de Estudios Históricos Avanzados?

TABLA 6

Sí: 24	No: 0	NS/NC: 0
--------	-------	----------

Como puede comprobarse, los alumnos reclaman el trabajo en el aula con fuentes primarias, pero tienen clara preferencia por los textos en lengua española, sobre todo para el grado de Historia. Puede ser que el resultado de la encuesta esté condicionado por el frecuente uso de las fuentes primarias que quien escribe estas líneas hizo en el desempeño de la asignatura. Solicitamos que otros profesores realicen las mismas preguntas y publiquen los resultados para tener una panorámica más amplia.

Por último, no extraña que nuestros alumnos muestren menor preferencia con los textos en latín porque, desgraciadamente, no tenemos en el plan de estudios del grado de Historia en la Universidad de Sevilla una asignatura de latín, a diferencia de lo que ocurre en otros planes de estudio andaluces⁶². No obstante, durante la docencia de la asignatura de

⁶² A este respecto, véanse los planes de estudio del grado de Historia de la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/grado-en-historia/info/9026/plan-de-estudios/> (con una asignatura llamada "Latín para Historiadores"), de la Universidad de Granada: <https://grados.ugr.es/historia/pages/infoacademica/estudios> ("Lengua Latina I") y de la Universidad de Córdoba: <https://www.uco.es/filosofiayletras/es/grado-de-historia#planificacion> ("Lenguas Clásicas para el estudio de la Historia"). Nótese que esta última asignatura no fue advertida en la nota 66 de Fernández-Viagas Escudero (2022d, p. 1330). Respecto de esta última asignatura, con un caso concreto de su docencia en el grado de Historia, fue realizada una comunicación muy

Historia de la civilización medieval y la cultura europea, en el curso 2022-2023, y especialmente en el desempeño de la actividad aquí presentada sobre el adulterio masculino, proyectamos algunos fragmentos breves en latín en el aula (del Liber Iudiciorum y del penitencial cordubense), que traducimos sobre la marcha de viva voz.

5. CONCLUSIONES

Como se ha visto, no pretendemos hacer un análisis muy profundo de la regulación del adulterio masculino en la Edad Media, ni un estudio elaborado de los antecedentes al fuero de Tudela en dicha materia, ni siquiera un comentario muy denso de la ley 206 del mencionado fuero, pues no se trata éste de un trabajo de investigación dura. Realmente hemos utilizado la ley 206 como excusa para exponer cuestiones de su estructura discursiva y para trazar unas líneas comparativas con otros fueros escogidos. La idea central radica en que los alumnos entiendan que, en ocasiones, el adulterio masculino fue regulado como delito en la Edad Media hispánica. Además, esta actividad sirve para realizar en el aula un ejercicio interdisciplinario, entre el derecho, la historia y la filología, que permita enseñar a nuestros alumnos las ventajas de acumular conocimientos en disciplinas afines.

Por último, presentamos aquí los resultados de unas encuestas realizadas a nuestros alumnos sobre la conveniencia de trabajar con fuentes primarias en el aula, con diferencias reseñables cuando se distingue entre fuentes escritas en latín y en castellano antiguo. En este sentido, el porcentaje de alumnos que rechazó el trabajo en el aula con textos en latín para el grado fue del 44.82%, si bien, sospechamos que ese porcentaje hubiera sido aún mayor si hubiéramos presentado las encuestas al comienzo de curso, antes de realizar varios comentarios de textos en el aula, y de haber mostrado algunos fragmentos en latín.

interesante en el mismo congreso al que nosotros concurrimos, y al que nos hemos ya referido, cf. Sánchez Torres, F., "Integrando el latín clásico en el estudio de la Historia: un caso práctico", en *II Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento*, 20-21 abril, 2023, cuya publicación esperamos con ansia.

6. FUENTES PRIMARIAS EMPLEADAS

- Albareda y Herrera, M. (ed.) (1925), *El fuero de Alfambra*. Tipografía de Archivos
- Arias Bonet, J. A. (ed.) (1975), *Primera Partida según el manuscrito Add, 20787 del British Museum*. Universidad de Valladolid
- Aznar Gil, F. R. (1989), *La institución matrimonial en la Hispania cristiana bajomedieval (1215-1563)*. Universidad de Salamanca
- Bizarri, H. O. (ed.) (2010), *Secreto de los secretos y Poridat de las poridades*. Universidad de Valencia
- Bezler, F. (ed.) (1998), *Paenitentialia Hispaniae*. Turnhout
- Bocados de oro (1507). Disponible en línea
http://books.google.es/books?id=1SzPlyIcYA8C&pg=PT12&lpg=PT12&dq=bocados+de+oro&source=bl&ots=oTigOWm6Y3&sig=aGH8a36h0zH3fyvZG5ffJBU7GDo&hl=es&sa=X&ei=pMJqU_TxOsKr0QWdu4Fg&redir_esc=y#v=onepage&q=bocados%20de%20oro&f=false, a 28 de marzo de 2023
- Calleja Puerta, Miguel (ed.) (2003), *El fuero de Llanes*, Edición crítica. Sueve
- González, F. A. (ed.), *Colección de cánones de la Iglesia Española*, Imprenta de d. Anselmo Santa Coloma y compañía, Madrid, 1850
- González Palencia, Á. y González P., Inocencia (eds.) (1932), *El fuero latino de Albarracín*. Tipografía de Archivos
- Gorosch, M. (ed.) (1950), *El Fuero de Teruel según los Mss. 1-4 de la Sociedad Económica Turolense de Amigos del País y 802 de la Biblioteca Nacional de Madrid*. LHMA
- Gutiérrez Cuadrado, J. (ed.) (1979), *Fuero de Úbeda*. Universidad de Valencia
- Herculano, A. (ed.) (1856), *Portugaliae Monumenta Historica*. Academia das Ciências de Lisboa63
- Jörg Dóhla, H. (ed.) (2007), *El libro de Calila e Dimna (1251)*. Universidad de Zurich
- Lacarra de Miguel, J. M., Vázquez de Parga, L. y Sánchez Albornoz, C. (1987) (eds.), *El fuero de Tudela: transcripción con arreglo al ms. 11-2-6, 406 de la Academia de la Historia de Madrid*, *Revista Jurídica de Navarra*, 4, 21-73
- Llarregui, P. (ed.) (1869), *Fuero General de Navarra*, Diputación Provincial de Navarra
- Los códigos españoles (1847). Imprenta de la Publicidad64

⁶³ Contiene el fuero de Freixo.

⁶⁴ Contiene el Liber Iudiciorum y el Fuero Juzgo.

- Majada Neila, J. (ed.) (1986), *Fuero de Plasencia. Introducción, traducción y vocabulario*. Ayuntamiento de Plasencia
- Martínez Martínez, F. (ed.) (2003), *Antología de textos forales del antiguo reino de Galicia (siglos XII-XIV)*, Cuaderno de Historia del Derecho, 10, 247-35265
- Mettmann, W. (ed.) (1981), *Cantigas de Santa María de Alfonso X el Sabio*. Edicións Xerais de Galicia
- Molho, M. (ed.) (1964), *El fuero de Jaca. Edición crítica*. Escuela de Estudios Medievales
- Muñoz y Romero, T. (coord.) (1847), *Colección de fueros municipales y cartas pueblas de los reinos de Castilla, León, Corona de Aragón y Navarra*, Tomo I. Imprenta de don José María Alonso66
- Oliver, B. (ed.) (1881), *Libre de les costums generals escrites de la insigne ciutat de Tortosa*
- Quesada Huertas, P. (ed.) (2006), *El fuero de Andújar: Estudio y edición*. Universidad de Jaén
- Ramis Serra y Ramis Barceló (trad.) (2015), *El libro de los juicios (Liber Iudiciorum)*. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado
- Ramos y Loscertales, J. M. (ed.) (1956), *Fuero de Viguera y Val de Funes (edición crítica)*. Universidad de Salamanca
- Sánchez-Prieto Borja, P. (ed.) (2009), *General Estoria*. Fundación José Antonio de Castro
- Sancho Izquierdo, M. (ed.) (1968), *Les fueros d'Alcaraz et d'Alarcón. Edition synoptique avec les variantes du Fuero d'Alcaraz, introduction, notes et glossaire*. Centre de Philologie et de littératures romanes de la Faculté des Lettres et Sciences Humanes de Strasbourg
- Tilander, G. (ed.) (1951), *Los fueros de La Novenera*. LHMA
- Tilander, G. (ed.) (1956), *Vidal Mayor. Traducción aragonesa de la obra In Excelsis Dei Thesauris de Vidal de Canellas*. LHMA
- Ureña y Smenjaud, R. (ed.) (1911), *Fuero de Zorita de los Canes según el código 217 de la Biblioteca Nacional (siglos XIII al XIV) y sus relaciones con el fuero latino de Cuenca y el romanceado de Alcázar*. Establecimiento tipográfico de Fortanet

⁶⁵ Contiene el fuero de Parga.

⁶⁶ Contiene los fueros de Cáseda, Peralta y Marañón.

Ureña y Smenjaud, R. (ed.) (1935), *Fuero de Cuenca (formas primitiva y sistemática: Texto castellano y adaptación al fuero de Iznatoraf)*. Tipografía de archivos⁶⁷

7. OTRAS REFERENCIAS

Bermejo Castrillo, M. A. (1996), *Parentesco, matrimonio, propiedad y herencia en la Castilla altomedieval*. Universidad Carlos III de Madrid

Carlé, M. C. (1980), *Apuntes sobre el matrimonio en la Edad Media española*, Cuadernos de historia de España, 63-64, 115-177

Gacto Fernández, E. (1971), *La filiación ilegítima en la historia del derecho español*, Anuario de historia del derecho español, 41, 899-944

Fernández-Viagas Escudero, P. (2018), *El adulterio continuado del marido en la familia de fueros de Cuenca-Teruel y la ceremonia del castigo a los culpables*, Clio & Crimen, 15, 9-28

Fernández-Viagas Escudero, P. (2021), *Amistades peligrosas: los barraganes adúlteros en la familia foral de Cuenca-Teruel. Una revisión necesaria (pp. 260-277)*, en *Identidades, segregación, vulnerabilidad. ¿Hacia la construcción de sociedades inclusivas? Un reto pluridisciplinar*. Editorial Dykinson

Fernández-Viagas Escudero, P. (2021), *El adulterio y otras transgresiones sexuales en la Edad Media. Desde los primeros fueros castellanos y leoneses a las Partidas de Alfonso X el Sabio*, Tesis doctoral en la Universidad de Sevilla

Fernández-Viagas Escudero, P. (2022), *Derribando estereotipos. Las leyes medievales sobre la sexualidad de la mujer: un caso práctico para la docencia en Humanidades (pp. 217-230)*, en *Tendencias en innovación y transferencia del conocimiento: de la universidad a la sociedad*. Editorial Dykinson

Fernández-Viagas Escudero, P. (2022), *La expulsión de las prostitutas en el fuero de Plasencia. Un estudio a la luz de los antecedentes legales y de su contexto cultural*, Studia Historica. Historia Medieval, 40-1, 165-187

Fernández-Viagas Escudero, P. (2022), *La sexualidad en el fuero de Yanguas: embarazo, fornicio de los clérigos, fuerza sexual y denuestos en el siglo XII*, Revista de Estudios Histórico-Jurídicos, 44, 207-228

Fernández-Viagas Escudero, P. (2022), *La utilidad del derecho en la enseñanza de Historia, especialmente para formar medievalistas. ¿Deberíamos incorporar una asignatura de Derecho en el grado de Historia? (pp. 1330-*

⁶⁷ Contiene el código valentino.

- 1338), *Educación para transformar: Innovación pedagógica, calidad y TIC en contextos formativos*. Editorial Dykinson
- Iglesia Ferreirós, A. (1974), *Uniones matrimoniales y afines en el Derecho histórico español*, *Revista de Derecho Notarial*, 75-76, 71-107
- Jimeno Aranguren, R. (2015), *Matrimonio y otras uniones afines en el derecho histórico navarro (siglo VIII-XVIII)*. Dykinson
- Jimeno Aranguren, R. (ed.) (2016), *Los fueros de Navarra*. Boletín Oficial del Estado
- Kabatek, J. (2001), *¿Cómo investigar las tradiciones discursivas medievales?: el ejemplo de los textos jurídicos castellanos (pp. 97-132)*, en *Lengua medieval y tradiciones discursivas en la Península ibérica: descripción gramatical – pragmática histórica – metodología*. Iberoamericana
- Kabatek, J. (2004), *Tradiciones discursivas jurídicas y elaboración lingüística en la España medieval*, *Cahiers de linguistique et de civilisation hispaniques médiévales*, 27, 249-262
- Lalinde Abadía, J. (1983), *Derecho histórico español*. Ariel
- López-Amo y Marín, A. (1956), *El Derecho penal español de la Baja Edad Media*, *Anuario de historia del derecho español*, 26, 337-368
- Madero, M. (1992), *Manos violentas, palabras vedadas*. Santillana
- Martín Rodríguez, J. L. (2001), *El proceso de institucionalización del modelo matrimonial cristiano (pp. 151-178)*, en *La familia en la Edad Media: XI Semana de Estudios Medievales*, Nájera, del 31 de julio al 4 de agosto de 2000. Instituto de Estudios Riojanos
- Osaba García, E. (1997), *El adulterio uxorio en la Lex Visigothorum*. Marcial Pons

- Puyol y Alonso, J. (2006), Orígenes del reino de León y sus instituciones políticas. Maxtor
- Regatillo, E. F. (1936), El Derecho matrimonial en las Partidas y en las Decretales (pp. 297-311), en *Acta Congressus Iuridici Internationalis*, T. III, Pontificium Institutum Utriusque Iuris
- Sánchez-Arcilla Bernal, J. (2010), La formación del vínculo y los matrimonios clandestinos, *Cuadernos del Historia del Derecho*, 17, 7-47
- San Cristóbal Ibáñez, M. A. (2002), El matrimonio en Portugal durante la baja Edad Media, *Edad Media: revista de historia*, 5, 161-177

LA METRÓPOLI REGIONAL DE LA CORUÑA EN EL MARCO DEL GEOPOSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL SISTEMA EUROPEO DE CIUDADES

JOSÉ ANTONIO DÍAZ FERNÁNDEZ
Universidad de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la red urbana de La Coruña nos invita a que efectuemos un recorrido por su evolución histórica más reciente, al efecto de comprender cómo se desarrolló la ciudad y cómo se gestó el fenómeno de la metropolitanización. Para este propósito habrá que analizar la evolución demográfica, su parque residencial, los usos del suelo centro-periferia y la estructura de las funcionalidades urbanas localizadas territorialmente en esta área geográfica.

1.1. EL DESARROLLO DE LA RED URBANA DE LA CORUÑA Y SU CRECIMIENTO HACIA LA PERIFERIA

En primer lugar, es clave estudiar la dinámica demográfica desde 1900 hasta 2020. En este lapso se pueden advertir las tendencias expansivas en crecimiento poblacional de la ciudad, así como el proceso expansivo de la misma, pasando a ocupar territorios municipales próximos. En segundo lugar, podemos distinguir cuatro grandes períodos en el crecimiento poblacional. Por un lado, entre 1900 y 1940. En segundo lugar, entre 1940 y 1960. En tercer lugar, entre 1960 y 1990 y, en cuarto lugar, entre 1990 y 2020. Cada período presenta un perfil de características propias sobre el proceso de crecimiento demográfico. Las principales variables que han incidido en el crecimiento poblacional en La Coruña han sido los factores:

1. Proceso de crecimiento urbano generado por la dinámica de la actividad portuaria entre 1900 y 1940.
2. Crecimiento demográfico por causa de la industrialización de La Coruña.
3. La política indicativa del Estado desarrollada entre 1960-1973 y la dotación del Polo de Desarrollo en el marco del I Plan de Desarrollo Económico y Social 1964-1967.
4. La dinamización del crecimiento urbano en La Coruña ocasionado por la pujanza del motor puerto-ciudad 1970-2000.
5. El proceso de descentralización del crecimiento poblacional y urbano de La Coruña hacia su hinterland: el crecimiento de la primera corona metropolitana 1970-1985.
6. La descentralización poblacional y urbanística hacia la segunda corona metropolitana: 1985-2020.

El conocimiento de estas etapas nos aclara cómo se ha producido el crecimiento de la ciudad a lo largo de su historia más reciente (Barreiro Fernández, J. R. 1986). El proceso de concentración poblacional en la red urbana ha dado lugar, progresivamente, a la *colmatación* de determinadas áreas urbanas centrales (Díaz Fernández, J. A. 2000) (zona de la Pescadería, Ciudad Vieja, barrio de la Torre, etc.), así como la progresiva aparición de barrios pericentrales (Precedo Ledo, A., 2000) hacia la salida de la ciudad: aparición del ensanche urbano. En el mismo se encuentran barrios urbanos con una población de renta alta: San Andrés, Linares Rivas, Juan Flórez, Manuel Murguía, etc. En paralelo, se produce la constitución de barrios pericentrales por la llegada de población a trabajar en el sector industrial, puerto y en la construcción. Entre los mismos podemos citar a: Zalaeta-Orzán, Oza-Los Castros, Los Mallos, Moneños, Barrio de las Flores, Elviña, Martinete, O Birloque, Palavea, Los Rosales, A Zapateira. Las características de estos barrios las podemos analizar desde cuatro ángulos:

1. El perfil de la población que se asienta en los barrios pericentrales.
2. Las características urbanas de los barrios pericentrales.
3. Las dotaciones de funcionalidades urbanas de los barrios pericentrales.

4. Las problemáticas urbanas y sus efectos en el desarrollo urbano de la ciudad central.

2. OBJETIVOS

1. Conocimiento de la red arterial de La Coruña.
2. La transferencia de conocimiento de la red urbana coruñesa y la comprensión de su dinámica evolutiva.
3. Conocimiento de la génesis y desarrollo territorial de los espacios pericentrales.
4. Los usos del suelo de la ciudad central y su periferia metropolitana.
5. El desarrollo urbano de la periferia metropolitana y sus nodos intersticiales.
6. Localización de sus funcionalidades urbanas.
7. Evolución del desarrollo urbano centro-lugares pericentrales-periferia.

2.1. EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL EN LA CORUÑA: HACIA EL FENÓMENO DEL METROPOLITANIZACIÓN

La población que se ubica en La Coruña en las primeras etapas de su desarrollo urbano, llega atraída por el desarrollo socioeconómico de la ciudad. La especialización productiva en el sector industrial, portuaria, construcción y servicios, capitalizaron el progresivo crecimiento poblacional y urbano de la ciudad en todo el período de estudio. En paralelo, la presencia de funcionalidades urbanas especializadas como son la gestión, archivos, gobernanza, sector financiero, profesiones liberales, etc., contribuyeron a ejercer de “motor de arrastre” sobre una población que no sólo procedía de la comarca, sino que ésta era oriunda tanto de otras áreas interiores como de regiones limítrofes: Asturias, León y Zamora. Por otro lado, la política indicativa del Plan de Estabilización Económica 1959-1961, abogaba por originar un desarrollo regional capaz de vertebrar al mercado interior español, al efecto de lograr un modelo de crecimiento descentralizado en favor de las economías regionales más periféricas, como era el caso de Galicia. Por ello, en la década de 1960

se promulgó el I Plan de Desarrollo Económico y Social 1964-1967, donde se disponía localizar en La Coruña y su comarca un Polo de Desarrollo. En base a esta planificación de descentralización del desarrollo y de apertura económica se crearon varios polígonos industriales (Cebrián Tello, J., 1984). La actividad económica originó que se ubicase en la ciudad profesiones liberales.

En las fases siguientes esta dinámica se fue acentuando. Además, logró atraer a un contingente de población rural de los municipios próximos hacia la ciudad. La Coruña experimentó un destacado crecimiento urbano hasta los años 1970, caracterizado por la demanda de vivienda para una población que demandaba empleo. La red de comunicaciones y transportes era la que definía los ejes de crecimiento y polarización del desarrollo urbano hacia los barrios pericentrales (Zárate Martín, A. 2012), en un primer estadio, y luego hacia los municipios de la corona metropolitana. En la figura 1 se detalla la red arterial y urbana del Área Metropolitana hasta 1970. El crecimiento de la ciudad originó la expansión de su red urbana. Los vectores direccionales del desarrollo urbano son los siguientes:

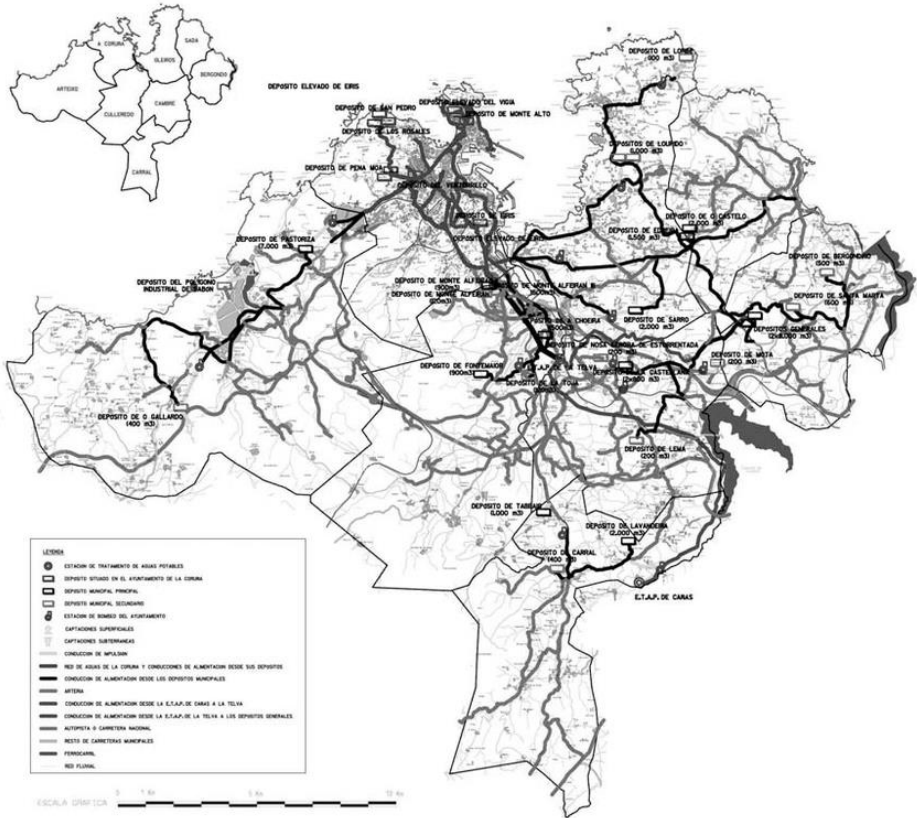
1. Crecimiento radial de la red urbana periferia-centro urbano de La Coruña.
2. Crecimiento radial de la red urbana periferia-áreas pericentrales: primer y segundo ensanche.
3. Crecimiento radial de los lugares centrales-nuevas áreas pericentrales: planificación de nuevos barrios en áreas rurales y en suelo del ministerio de Defensa.
4. La apertura de la fachada costera de la ciudad de La Coruña al mar: la planificación de César Cort de 1952.
5. Proceso de polarización poblacional hacia la primera corona.
6. Proceso de crecimiento de la segunda periferia y fortalecimiento de la conectividad y accesibilidad.
7. El desarrollo de la periferia según los flujos tangenciales de crecimiento.

La conformación de la red urbana aclarara cómo se ha ido produciendo el desarrollo de la ciudad y la génesis de nuevas áreas urbanas receptoras

de población atraído por las ligazones de interdependencia. Al producirse el proceso de colmatación de las áreas centrales, la tendencia fue la polarización de un contingente poblacional hacia la periferia, que demandaba calidad de vida y bienestar: segunda residencia. No obstante, el crecimiento interno de La Coruña, por la escasez de suelo urbano, experimentó unos flujos demográficos hacia la periferia, por los costes del valor del suelo. La población adulta joven no podía acceder al parque residencial ofertado en las áreas urbanas coruñesas, donde el valor del suelo era muy elevado para su nivel de renta. En la década de los 1990 y sobre todo 2000 el crecimiento de los municipios de la segunda corona metropolitana fue una constante. Los indicadores que contribuyen a explicar esa polarización del crecimiento urbano son:

1. El valor del suelo de las áreas urbanas de la primera y segunda corona metropolitana.
2. La polarización de bolsas de empleo pertenecientes al sector secundario: construcción, industria y dinámica portuaria.
3. Dotación de funcionalidades terciarias de rango metropolitano con importante bolsa de empleo: servicios sanitarios, servicios comerciales en grandes instalaciones, procesos de relocalización industrial de empresas procedentes de La Coruña y otras de nueva localización.
4. Destacada oferta de conectividad y accesibilidad territorial entre áreas urbanas centrales y municipios de la periferia. La accesibilidad posibilitaba la polarización del crecimiento poblacional hacia la primera corona (en un primer momento) y hacia la segunda corona metropolitana (segunda etapa).
5. La demanda de calidad de vida por parte de la población que progresivamente experimentó un crecimiento en su nivel de instrucción académica y cualificación socio-profesional.

FIGURA 1. Mapa del Área Metropolitana de La Coruña y su red arterial de comunicaciones con el hinterland metropolitano



Fuente: INE. IGE. Elaboración propia

En síntesis, el crecimiento de La Coruña desde 1970 hasta el 2000 experimentó unas sinergias propias de la metropolitanización (Berry, B. J., & Smith, K. 1972). En este contexto, La Coruña perdió 3.650 habitantes. Por su parte, los doce municipios metropolitanos experimentaron un crecimiento con perfiles diferenciados. El municipio de Arteixo se especializó en usos del suelo industriales, y acogió a una población ocupada en ese sector. Culleredo y Cambre se especializaron en la funcionalidad residencial. Sus áreas urbanas se desarrollaron por el gradiente de polarización urbana de La Coruña, pasando a convertirse en áreas urbanas dormitorio que gravitaban económica y funcionalmente hacia la ciudad. Oleiros y Sada respondían a un patrón doble. Por un lado, la vocación

residencial de los espacios urbanos próximos a La Coruña, que trataban de acoger la oferta de suelo residencial para la nueva población demandante de vivienda. Por otro, continuaba el proceso de crecimiento del parque de viviendas de segunda residencia. La calidad medio ambiental de su suelo y procedencia de la población de La Coruña, que deseaba ocio y esparcimiento (Weeks, J. R. 1990), explican su crecimiento. Por otra parte, el eje viario de la N-VI a su paso por Oleiros y Sada, originó la localización en estas áreas de actividades empresariales de alto valor añadido: la oferta venta de automóviles, mueble, productos de construcción y menaje.

El crecimiento poblacional experimentado por la periferia entre 1970-2020 fue muy destacado. En este período los municipios de la primera periferia experimentaron un crecimiento del orden de los 30.000 habitantes. Ese nivel de crecimiento se fue posteriormente produciendo en los municipios de la segunda corona, con intensidades desiguales. La descentralización residencial de La Coruña dio origen a que en los municipios metropolitanos de la primera y la segunda corona se ubicasen 150.000 habitantes. El descenso poblacional se encuentra justificado por la escasez de suelo urbano y el alto valor del mismo. Por tanto, la dinámica poblacional de La Coruña va a conocer un crecimiento vegetativo negativo, toda vez que muchos de sus barrios urbanos centrales se han envejecido de manera muy acusada, y por cuanto su población adulta joven se ha polarizado hacia la periferia metropolitana esencialmente.

TABLA 1. Población del Área metropolitana de La Coruña 1991-2020.

Municipio	1991	2001	2011	2020
Abegondo	5.466	5.694	5.709	5.398
Arteixo	17.931	22.709	30.482	32.738
Bergondo	5.392	6.179	6.722	6.661
Betanzos	11.930	12.423	13.537	13.053
Cambre	12.330	18.691	23.649	2.4594
Carral	5.229	5.282	6.064	6.473
Cerceda	7.015	5.503	5.392	5.008
Coruña, A	246.953	239.434	246.028	247.604
Culleredo	14.631	22.076	29.207	30.685
Laracha, A	10.521	10.666	11.337	11.406

Oleiros	18.480	26.886	34133	36.534
Sada	8.935	11.351	14870	16.186
Total A.M.	364.813	386.894	427.130	436.340

Nota: IGE. INE. Elaboración Propia

3. MÉTODOLOGÍA

En el presente estudio se ha efectuado un detenido análisis territorial de la red urbana de La Coruña y su proceso evolutivo de expansión hacia el hinterland metropolitano. En esta dirección, se estudió el proceso de difusión del crecimiento de la red urbana hacia los lugares pericentrales, primero. En segundo lugar, la difusión urbana hacia la primera corona metropolitana, en razón a la dotación de conectividad y accesibilidad a la Ciudad Central. En tercer lugar, la dinámica de difusión del crecimiento urbano hacia la segunda corona metropolitana según la polarización de funcionalidades urbanas, contingentes poblacionales, y actividades socioproductivas (bolsa de empleo). Para esta finalidad, hubo que efectuar un análisis clúster de la ciudad central y la periferia metropolitana, según las sinergias del proceso de crecimiento de la red urbana herculina. Por último, hemos recurrido al estudio y análisis cartográfico de la red urbana coruñesa según diferentes períodos históricos para conocer cómo se produjo su crecimiento y difusión territorial. Este análisis cartográfico se encuentra acompañado de la consiguiente documentación estadística de las funcionalidades y evolución poblacional.

3.1. LAS SINERGIAS METROPOLITANAS: LA EXPANSIÓN CENTRO-PERIFERIA

Una vez que ha sido estudiado el proceso de crecimiento y desarrollo de la ciudad central herculina y su evolución hacia la metropolitanización, sustentada ésta por el crecimiento de la funcionalidad residencial (década de 1960), y apoyada en la expansión hacia la primera corona metropolitana de la industria y vivienda, apreciamos como este proceso va a cobrar mayor gradiente de desarrollo en la década de 1980. La razón es el importante avance experimentado en la inversión en infraestructuras del transporte que van a posibilitar una creciente oferta de conectividad territorial y su consiguiente accesibilidad entre la ciudad central y

las coronas metropolitanas (Díaz Fernández, 2000; Precado Ledo y Nardiz Ortiz, 2010). Este factor ha dado lugar a que el desarrollo urbano se produjese hacia territorios municipales bastante más alejados de las áreas centrales que la primera periferia: Abegondo; Laracha; Carral; Cerceda; Miño; etc.

Con todo, al examinar el crecimiento urbano podemos señalar que sería en razón a la aprobación del Plan General de 1967 uno de los principales factores que contribuyen a explicar un proceso de creciente densificación urbana. Este crecimiento urbano va a ser muy perceptible desde la óptica de la ganancia de alturas, por parte de las edificaciones, así como la ganancia de volúmenes edificadas. Si se examina en este período la situación de la periferia metropolitana se aprecia un desarrollo urbano sustentado en la aprobación de planes parciales urbanos. El crecimiento urbanístico de esta etapa fue sensible a la ganancia en calidad urbana, regeneración de barrios degradados, etc., como fue las propuestas de desarrollo incentivadas por la dinamización portuaria y el área industrial que se va a polarizar hacia la periferia, quedando ahora ese suelo urbano destinado para un urbanismo residencial, así como también para la potenciación de aquellas otras funcionalidades de servicios.

3.2. LA DOTACIÓN DE CONECTIVIDAD TERRITORIAL Y LA CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO METROPOLITANO

En esta etapa se detectaban importantes problemas diarios de accesibilidad y fluidez en la movilidad urbana (Díaz Fernández, 2009). Hacía falta la puesta en funcionamiento de infraestructuras dotadas de la capacidad de carga necesaria para fomentar los flujos centrípetos Ciudad Central-Periferia metropolitana. La solución adoptada fue la modernización de la Nacional VI, la modernización de la N-550 entre La Coruña y Culleredo, la dotación de conectividad metropolitana por parte de la AP-9; así como la AC-552 La Coruña-Carballo y la operatividad de la Autopista da Costa da Morte AG-55 La Coruña-Carballo-Berdoyas-Fistera. La planificación indicativa que logró mejorar estas ratios de movilidad y accesibilidad fue, para la década de 1980, El Plan General de Carreteras 1984-1991; así como el Plan Puente o también denominado Plan Felipe 1991-1993 (Díaz Fernández, 2007). Por último, pero ahora

con más importancia, la incidencia del Plan Director de Infraestructuras del Transporte 1993-2007 (PDI 1993-2007) contribuiría a romper el enclavamiento territorial que padecía Galicia respecto de la Meseta (realización de la Autovía del NW La Coruña-Benavente, así como la Autovía As Rías Baixas Vigo-Benavente y también de la Fachada Cantábrica (Autovía A-8). En paralelo, esta planificación había programado que la Autopista del Atlántico AP-9 se llegase a completar en su itinerario, conectando a Ferrol con la frontera de Portugal en Tui. Recientemente, para los tráficos metropolitanos resulta de capital importancia la ejecución de la Autovía Vía Ártabra AG-13, posibilitando la conectividad de los territorios municipales de Sada; Oleiros y Cambre.

La realización de estos ejes viarios fue una acción estructurante para la dinamización de las sinergias urbanas y socioproductivas establecidas entre la ciudad central y la periferia. Las relevantes congestiones de tráfico que en los períodos punta acusaba la red de transportes de conexión con La Coruña aclara el esfuerzo inversor para tratar de aportar nuevas oportunidades al desarrollo económico y social de esta área urbana que estaba generando no pocas deseconomías en las áreas urbanas centrales. La pérdida de horas de trabajo; consumo de combustibles; impacto ambiental; etc., aconsejaban que se potenciase la definición de un modelo de planificación urbana donde la política de transporte sostenible debía ser un factor de carácter estratégico para los próximos decenios.

4. RESULTADOS

La red urbana de La Coruña ha experimentado un largo proceso de crecimiento. Uno de sus principales problemas ha sido la escasez de suelo en su territorio municipal (36 km²). La dinámica urbana originada se desarrolló desde el barrio de la Torre hacia los lugares pericentrales más próximos. Así, la ciudad se fue expansionando hacia su periferia metropolitana. Entre 1970 y 2000 el crecimiento urbano experimentó una fuerte expansión de su periferia metropolitana, debido a la importante dotación de suelo a unos costes mucho más atractivos que los que ofertaba La Coruña. Este proceso explica la fuerte expansión urbana y poblacional de la primera corona. La importante dotación de conectividad

y accesibilidad territorial que estaban alcanzando estos municipios aclara cómo se fue produciendo este crecimiento. En paralelo, la política indicativa del Estado contribuyó a que en el período del tardofranquismo se le dotase a La Coruña de un Polo de Desarrollo Industrial en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social 1964-1967. Esto justifica que se localizasen importantes industrias en la margen izquierda de la ría de O Burgo, así como en las áreas urbanas coruñesas: Agrela, Bens, POCOMACO. La polarización industrial continuó hacia el Polígono de Sabón, ya en Arteixo, éste de titularidad de la Diputación de La Coruña. La polarización del crecimiento demográfico y urbano hacia la periferia se saldó con una destacada pérdida demográfica en La Coruña. Esta situación dio origen a un creciente envejecimiento poblacional en números barrios: La Ciudad Vieja, Pescadería, Juan Flórez, Parrote, etc. Para evitar la pérdida de población, el municipio de coruñés diseñó un PGOU destinado a promover suelo urbano en varios espacios pericentrales de la ciudad. Esta actuación originó que se produjese una recuperación de la población urbana y se fijase población e varios barrios periurbanos. En paralelo, la ciudad experimentó una importante relocalización de actividades industriales con destino en el polígono de Sabón (Arteixo). Se trataba de hacer de la ciudad un centro de servicios de alta especialización. Así, sobre los espacios periurbanos de Vioño, Eirís, Someso, etc., se ha originado una importante bolsa de viviendas para acoger el crecimiento natural de La Coruña. En paralelo, la planificación del Puerto Exterior debía financiarse con la liberación de suelo del antiguo puerto para construir en esa área un importante parque residencial. La crisis económica de 2008 truncó esta propuesta, toda vez que el sector de la construcción experimentó una profunda crisis y los costes de la vivienda cayeron de manera acusada.

4.1. LOS RETOS DEL DESARROLLO DE LA RED URBANA CORUÑESA EN LA RED NACIONAL DE CIUDADES

La ciudad de La Coruña y su desarrollo metropolitano debe esforzarse por seguir las líneas maestras que propone la Europa de las ciudades, así como también la Europa de las regiones. Es preciso que se avance en la línea de la cohesión económica y social y en el desarrollo territorial sostenible, según propone la Agenda 2030 de la ONU. En la red urbana de La Coruña se está detectando un proceso preocupante de envejecimiento poblacional en no pocos barrios urbanos. Eso está a suponer una importante pérdida de vitalidad poblacional y de masa crítica capaz de dinamizar las actividades urbanas.

Por otro lado, el crecimiento de los niveles de vida ha dado lugar, como se advierte en el presente, por causa de la Pandemia de La COVID-19, y últimamente, por causa de la crisis bélica Ucrania-Rusia, a un severo problema de pérdida de capacidad adquisitiva. Así, es preciso que se implementen políticas públicas destinadas a ejercer de respuestas de los problemas que están apareciendo en la segunda década del siglo XXI: nuevas formas de pobreza; problemas de salud mental por causa de vida urbana y económica, problemas de inserción social, fuga de talento; etc.

La aparición de nuevas formas de pobreza urbana y de envejecimiento de la población, con sus consecuencias sociológicas y culturales, demandan una preeminencia de una política social que incluya actividades de integración e inserción social; actividades de acogida; de animación sociocultural y de carácter formativo y asistencial.

5. DISCUSIÓN

El proceso de evolución de la ciudad central de La Coruña y los espacios periurbanos en las siguientes décadas del siglo XXI nos invita a estudiar el comportamiento de la planificación de la red urbana coruñesa. En paralelo, habrá que analizar cuál será la evolución territorial la periferia metropolitana según la dotación de funcionalidades urbanas y la ordenación del territorio de la periferia. En esta dirección, habrá que estudiar con detenimiento los principales motores económicos del sistema urbano coruñés y su hinterland.

5.1. ESTRATEGIAS Y RETOS PARA LA REGIÓN METROPOLITANA

Los principales retos de futuro que va a tener que afrontar La Coruña y su hinterland exigen un conocimiento claro y preciso del programa de actuaciones estratégicas que se deben implementar para lograr que el desarrollo de esta región urbana fomente oportunidades de desarrollo económico y territorial destinadas a acoger a las generaciones venideras. Por tanto, en el presente es necesario que la ciudad central lidere un proceso de conversación y negociación con los municipios metropolitanos para que se pueda realizar la transición de un modelo metropolitano monocéntrico y jerárquico, donde se advierten unas nítidas relaciones verticales de dominancia por parte de la ciudad central, respecto de la periferia metropolitana, hacia la puesta en funcionamiento de un modelo de metropolitización horizontal, corresponsable, colaborativa y sostenible.

En el escenario de la Europa de las regiones y, sobre todo, la Europa de las ciudades, es preciso fomentar asociaciones estratégicas de ciudades para acometer los retos de una sociedad inserta en la globalización. Por tal causa, este tipo de medidas nos muestran que esta ciudad debe acometer con urgencia los retos de competitividad que están realizando aquellas otras ciudades medidas europeas. Un objetivo claro debe ser el fomento del asociacionismo urbano estratégico de ciudades europeas. Esta medida de actuación redundante, como es lógico, en la generación de economías de escala y de geo-posicionamiento. La consecución última de estas medidas de actuación necesita de un último paso. En efecto, se trata de instrumentar un modelo de gobernanza claramente adaptado a la realidad social y territorial de la Europa de las ciudades. Por tal causa, se debe instrumentar un modelo de gestión flexible, participativa, que incentive la desburocratización del modelo para que resulte dinámica y ágil para los interlocutores. Por otro lado, este modelo de gobernanza debe sustentarse en la dirección por objetivos de necesario cumplimiento; la instrumentación de tomas de decisión profesionalizada, participativa, etc.

5.2. LA DEFINICIÓN DE UN MODELO ESTRATÉGICO DE POSICIONAMIENTO PARA LA METRÓPOLI REGIONAL DE LA CORUÑA

Los objetivos que han sido fijados para la Metrópoli Regional en el ámbito del sistema europeo de ciudades necesita de la instrumentación de una perspectiva geoestratégica. Este modelo debe ser el que trate de valorizar las potencialidades funcionales de que dispone esta área territorial. Esta propuesta dinamizadora tiene como fin básico el tratar de optimizar el potencial económico, medioambiental y de bienestar social con el que cuenta La Coruña para alcanzar la consecución de un marco territorial de desarrollo muy competitivo. Para ello, se necesita que la política urbana a instrumentar resulte integradora. En la misma se deben de insertar los tradicionales sistemas/modelos de propuesta de ordenación del territorio, los de planificación estratégica y los de marketing urbano. Para ello, en este nuevo estadio el marketing estratégico debe de pasar a ocupar un posicionamiento preferente en el marco del principio del proceso, toda vez que la definición de los principios y objetivos generales se encuentran encaminados a fortalecer el geoposicionamiento de la Metrópoli Regional con el exterior: sistema europeo de ciudades. El fortalecimiento de este geoposicionamiento de La Coruña hacia el exterior se inserta en el ámbito de la generación de aquellas propuestas estratégicas (*city strategy*) que se implementan para tratar de potenciar un modelo de gobernanza urbana que resulte actualizado, realista, y dotado de óptimas proyecciones de futuro para su desarrollo urbano.

Esta propuesta de gobernanza se debe sustentar desde la formulación de varios factores:

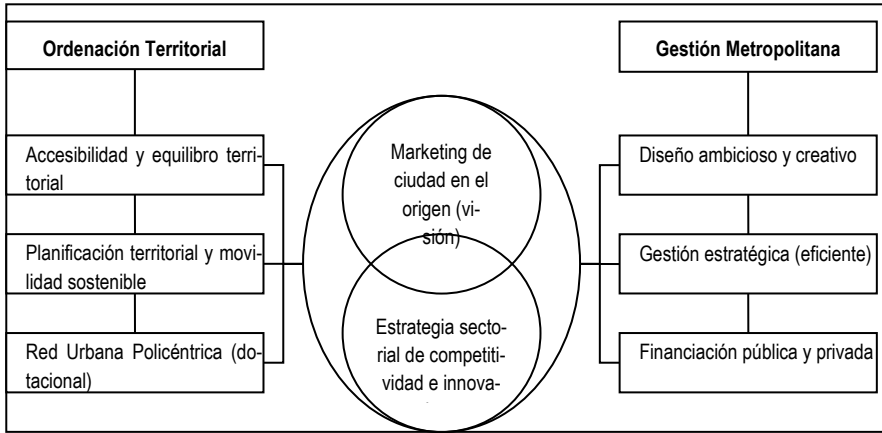
1. La conformación de un modelo de desarrollo metropolitano que se encuentre óptimamente bien vertebrado y articulado en razón a una moderna red de infraestructuras intermodales capaces de fomentar una adecuada oferta de conectividad territorial y una óptima accesibilidad respecto del sistema europeo de ciudades.
2. Los equipamientos de los centros urbanos de la propia ciudad central, capaz de asegurar una adecuada armonización de las relaciones entre la ciudad central y los territorios municipales

de la periferia. Estas interacciones diarias deberán lograr la ganancia creciente de estándares de movilidad operativa por modos sostenibles (transporte público de última generación energética) para que se logren flujos de información, capitales, innovación y mercancías en la Región Urbana coruñesa.

3. Fomentar la consecución de un marketing de ciudad que se sustente en una imagen de marca internacional y en un plan de marketing dinamizador. Este modelo de actuación necesita la instrumentación de un modelo de gestión avanzado y dotado de recursos estratégicos donde se colabore en igualdad de condiciones para alcanzar un sistema urbano participativo.
4. La propuesta de un modelo de planificación racional destinado a reducir el consumo ineficiente del suelo urbano, recursos energéticos, y excesiva temporalización en la ejecución de las inversiones planificadas. En este caso concreto estarían las ejecuciones presupuestarias en redes de infraestructuras modernas.
5. La necesidad de disponer de fuentes de financiación pública (municipal, estatal, Unión Europea) y privada (fundaciones, espónsores), así como financiación mixta.

En resumen, el modelo de posicionamiento geoestratégico para la Metròpoli Regional coruñesa podría quedar configurado según la propuesta de la figura 2.

FIGURA 2: Modelo de gestión de la *Metrópoli Regional* en el sistema europeo de ciudades

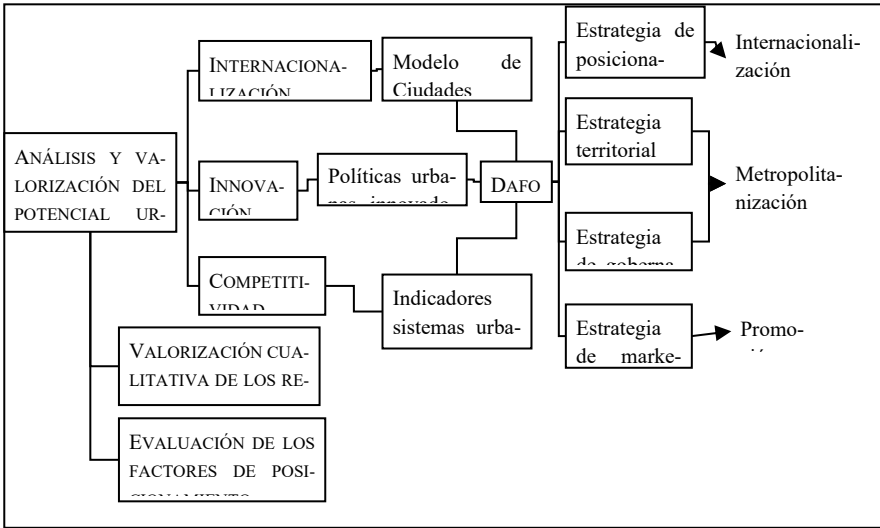


Fuente: Elaboración Propia.

6. CONCLUSIONES

El modelo de política urbana que se necesita para que La Coruña se especialice y resulte competitiva como formula la Europa de las ciudades, es potenciar un modelo de gerencia urbana sustentando en la colaboración y participación horizontal de todos los agentes territoriales implicados, y que disponen de competencias en materia territorial al efecto. Por tal causa, las acciones encaminadas a impulsar la asociación de La Coruña y su área de influencia metropolitana deben tener presente los principios propuestos en la Estrategia Territorial Europea (ETE). Las herramientas para tal propósito se sustentan en el ordenamiento jurídico en materia territorial: La Constitución Española y el Estatuto de Autonomía. Este último marco normativo, en razón a lo establecido en el artículo 27, propone que la política de ordenación del territorio se fomente por parte de la propia Administración Autonómica como competencia exclusiva. La ley 1/2021, de 8 de enero de 2021, de Ordenación del Territorio, constituye el instrumento capaz de impulsar el modelo de ordenación territorial sostenible que precisa Galicia. Esta ley, como es conocido, recoge las sinergias de la antigua ley de Ordenación del Territorio de Galicia: Ley 10/1995, de 23 de noviembre de Ordenación del Territorio (actualmente derogada por la anterior).

FIGURA 3. Modelo de geoposicionamiento estratégico para la metrópoli regional de La Coruña en el sistema europeo de ciudades.



Fuente: Elaboración Propia. Estrategia Territorial Europea. DOT.

La propuesta de planificación estratégica urbana, así como de especialización debe orientarse con claridad hacia la ganancia neta de masa crítica que le garantice los retos de competitividad del escenario presente: la globalización. Por ello, las acciones orientadas a tratar de fomentar el asociacionismo urbano de las ciudades medias están llamadas a lograr garantizar el aprovechamiento de las complementariedades de la especialización de cada ciudad para poder incrementar sus ratios de competitividad. Esta línea estratégica debe redundar, lógicamente, en el fortalecimiento continuado de las ventajas comparativas respecto de ciudades terceras. En el marco de la definición de la figura 3 podemos estudiar el modelo de geoposicionamiento estratégico de la Metrópoli Regional de La Coruña en el ámbito del sistema europeo de ciudades.

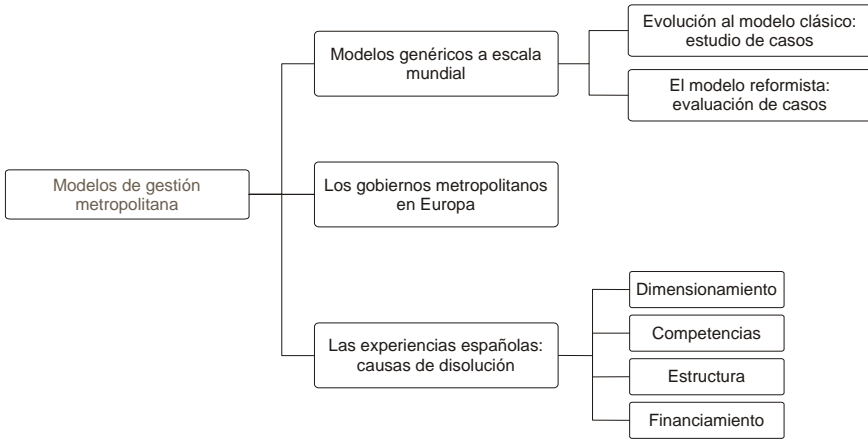
Así pues, como queda al descubierto, la ciudad de La Coruña tiene en este segundo decenio del siglo XXI un reto ambicioso: tratar de geoposicionarse estratégicamente en el marco del sistema internacional de ciudades. Para cumplir con este objetivo es necesario que la ciudad acometa aquellas políticas estratégicas que resulten claves para impulsar una transición del modelo urbano regional hacia otro global. Proyectos

urbanos tales como la instrumentación inversora del puerto exterior de La Coruña, con sus potencialidades de captación de inversiones extranjeras, así como de relocalización industrial y de creación de nuevas oportunidades para los inversores internacionales, constituye un factor de primer nivel. En esta misma línea, la posición de La Coruña en el ámbito del sistema europeo de las *smart cities*, está llamado a suponer una transición del modelo de gerencia y gobernanza que se orienta hacia la gestión especializada por medio de la inversión en la digitalización, la internacionalización y en el *pool tecnológico*.

A la luz de lo avanzado, entre las reflexiones que aquí cogen cuerpo, abogamos porque la ciudad de La Coruña y su hinterland metropolitano apueste por la internacionalización de su red urbana. En este contexto, como se avanzó, el puerto exterior debe ejercer de motor tractor para poder aprovechar sus notorias sinergias dinamizadoras. Para este fin, es clave que el puerto coruñés se inserte en el ámbito de las Redes Trans-europeas del Transporte (RTE-T) como son las Autopistas del Mar. La operatividad portuaria en el ámbito del *Short Sea Shipping* europeo será un factor de primer nivel para potenciar la internacionalización y la competitividad. Por otra parte, y no debe omitirse, en el área metropolitana de La Coruña se localiza una empresa global mundial (INDITEX) con un volumen de negocio de primer nivel según el ranking de la economía española. Es preciso, pues, aprovechar esta ventaja competitiva que le va a suponer a esta región urbana la atracción de talento y creatividad en sectores productivos muy especializados: diseño industrial; TICs; I+D+i, etc.

En la figura 4 se ha propuesto el modelo de gobernanza metropolitana según los diferentes modelos que se pueden apreciar en el sistema europeo de ciudades y según las disposiciones de la Estrategia Territorial Europea.

FIGURA 4. Modelos de gobernanza metropolitana según el sistema europeo de ciudades y la Estrategia Territorial Europea



Fuente: Elaboración propia. Estrategia Territorial Europea

La posición de La Coruña, en el escenario de la Europa de las ciudades, según la propuesta de la Estrategia Territorial Europea (ETE), debe ser el encaminarse hacia la especialización cualitativa de la economía urbana y la competitividad en términos de servicios de alto valor añadido. Estas líneas estratégicas deben redundar en la consecución de estándares de calidad de vida mayores para su masa social. En paralelo, la eficiencia de estas acciones debería contribuir, en el mejor de los escenarios, en la dirección de atraer inversiones externas hacia este territorio metropolitano. Esta premisa se sustenta desde un doble plano. La disponibilidad de economía del conocimiento y su especialización en sectores productivos estratégicos: TICs, puertos; I+D+I, servicios financieros de rango regional, empresas con creciente dinamismo hacia la internacionalización. Estos indicadores fortalecen y amplifican la dinámica de gerencia urbana y su oferta de servicios culturales, productivos y de ocio.

Si nos centramos ahora en la posición geoestratégica que debe desempeñar La Coruña en el marco del sistema europeo de ciudades, cabe señalar, como habíamos explicado, la necesidad de que se especialice crecientemente para poder competir en el escenario del Arco Atlántico Europeo. Así, en este eje de desarrollo económico europeo se deben

afrontar no pocos retos desde el marco de las Redes Transeuropeas del Transporte como es el Corredor Atlántico Europeo. Hace falta impulsar una vertebración territorial del sistema de ciudades de este espacio territorial Atlántico para incentivar la competitividad. En la actualidad el sistema de ciudades del Arco Atlántico no está eficientemente bien vertebrado entre sí. Los principales nodos urbanos que compiten con La Coruña serían aquí Oporto, Vigo, Gijón, Santander, Bilbao, Burdeos, Rennes y Nantes. Estas ciudades presentan a sus respectivos puertos como motores dinamizadores del desarrollo económico y la especialización productiva de sus hinterlands. Por tanto, las actuaciones de La Coruña se deben orientar hacia la consolidación del espacio metropolitano coruñés en la red de Polos Metropolitanos Europeos. La consecución exitosa de estas acciones estratégicas le supondría a La Coruña el papel relevante de ser una Metrópoli Regional dinámica.

7. AGRADECIMIENTOS

La presente investigación fue financiada por parte del proyecto de investigación: ELITES, TECNOCRACIA Y CAMBIO POLÍTICO EN GALICIA Y NORTE DE PORTUGAL (1967-1977), REF. PID2021-127140NB-I00

8. REFERENCIAS

- Barreiro Fernández, J. R. (1986). *Historia de la Coruña*. Edit. Biblioteca básica.
- Berry, B. J., Smith K. (1972). *City classification handbook. methods and applications*. Wiley Series in Urban Research.
- Brunet, R. (1989) “Les Villes européennes”, Rapport pour la DATAR, Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale, under the supervision of Roger Brunet, with the collaboration of Jean-Claude Boyer et al., Groupement d'Intérêt Public. RECLUS, Paris: La Documentation Française.
- Cebrián-Tello, J. (1984). *La ciudad a través de su plano*. Edit. Ayuntamiento de La Coruña.
- CEC, (1994) Europe 2000+. Cooperation for European territorial development, Office for official publications of the European Communities, Luxembourg.

- CEC, (1997) *The EU Compendium of Spatial Planning Systems and Policies* (Regional Development Studies 28), Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Díaz Fernández, J. A. (2000). *El sistema de Transportes y Comunicaciones en el Área Metropolitana de La Coruña*. 1970-1998. Edit. Diputación de La Coruña.
- Díaz Fernández J. A. (2007). *El sistema de transportes y comunicaciones terrestres en el desarrollo regional de Galicia*. Edit. USC. Santiago.
- Díaz Fernández J. A. (2009) “Las migraciones diarias en el área metropolitana de A Coruña: un fenómeno en expansión”, págs. 201-236, en: Hernández Borge, J. y González Lopo, D. L, *Movilidad de la población y migraciones en áreas urbanas de España y Portugal*. Edit. Universidad de Santiago de Compostela.
- Díaz Fernández, J. A. (2023) *Desarrollo Regional y crecimiento descentralizado*, pág., 41-78, en: Díaz Fernández, J. A., y Prada Rodríguez, J. A. (2023) *Las políticas de desarrollo regional. Del desarrollismo a la consolidación democrática*. Edit. Síntesis. Política. Madrid.
- Parrilla García, J. A. (1996). *El puerto de La Coruña*. Edit. Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- Precedo Ledo, A. (1988). *La red urbana*. Edit. Síntesis
- Precedo Ledo, A. (Direc.) (1992). *La Coruña Metròpoli Regional*. Edit. Fundación Caixa Galicia.
- Precedo Ledo, A. Nárdiz Ortiz, C. (Et. Al.) (2010) *El área metropolitana de A Coruña: una metròpoli euroatlántica. Estudio de posicionamiento, constitución y marketing*. Edit. Diputación de La Coruña.
- Racionero I Grau, L. (1976). “Sistemas urbanos y crecimiento descentralizado” En Fernández Rodríguez, F., Alegre Gómez, S. (Eds.), *Estudios Regionales*. Instituto Nacional de Prospectiva y Desarrollo Económico.
- Subirats, J y Burgué, Q. (2005): “Políticas sociales metropolitanas” en Rojas, E; Cuadrado, J.R. y Fernández Güel, J.M. (ed) *Gobernar las metròpolis*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington.
- Unión Europea. *Estrategia Territorial Europea*. Bruselas.
- Weeks, J. R. (1990) *Sociología de la población*, Edit. Alianza.
- Zárate Martin, M. A. (2012). *Geografía Urbana*. Edit. Universitaria Ramón Areces.

EL SCAPE ROOM COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA FRENTE AL APRENDIZAJE DE GEOGRAFÍA E HISTORIA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

VICTORIA EUGENIA LAMAS ÁLVAREZ
Universidad Nebrija

1. INTRODUCCIÓN

La asignatura de Geografía e Historia ha estado asociada tradicionalmente a un aprendizaje memorístico, poco significativo y nada atractivo. Esto ha implicado que haya quedado relegada a una materia de segundo orden en la preparación del alumnado. Sin embargo, la relevancia de esta asignatura se mide por su papel fundamental al poner en contacto al alumnado con su entorno cercano o lejano gracias al conocimiento espacio temporal del presente y del pasado. Esto potencia el desarrollo competencial de los discentes, permitiéndoles interpretar e interactuar de manera crítica y creativa con la sociedad en que viven, convirtiéndose así en ciudadanos activos y responsables con su presente y su futuro.

Esta situación es aún más importante en el contexto de la era digital, ya que la irrupción de diferentes herramientas que han volcado el aprendizaje hacia el ecosistema digital, ha generado una serie de oportunidades, pero también una serie de problemas que afectan directamente al aprendizaje de la geografía y la historia. Así la fluidez de las comunicaciones y la facilidad en la obtención de un gran volumen de información en red, ha generado una cultura en la que la capacidad de reflexión crítica sobre la información recibida ha perdido profundidad (Barton et al., 2021). Esta situación, que bien empleada podría generar un contexto de oportunidades, puede provocar la infoxicación del alumnado, ante la cual debemos actuar para proporcionarles las herramientas necesarias con el fin

de que puedan emplear los recursos del ecosistema digital con responsabilidad (Wu, 2015).

De la misma manera, la posibilidad de obtener información a gran velocidad y con múltiples estímulos, ha generado una generación con dificultades de atención y poca motivación para el aprendizaje de aquellas materias que demanden un esfuerzo atencional prolongado, como es el estudio de la geografía y la historia (Kolan y Dzanza, 2018).

1.1. LA GAMIFICACIÓN COMO METODOLOGÍA EN EL AULA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La gamificación es una metodología didáctica cuya definición adquiere múltiples matices dado que es fácil entrelazarla con el Aprendizaje Basado en Juegos. A grandes rasgos, la gamificación requiere de la implementación de técnicas, mecánicas y dinámicas del juego en contextos no lúdicos, con el fin de propiciar el aprendizaje con diferentes habilidades asociadas al mismo tales como la motivación, la concentración, la creatividad, pero también la cohesión social, la fidelización, la resolución de conductas, etc. (Kapp, 2012).

Su nacimiento se realiza en un ambiente empresarial, Carpena et al. (2012), definen la gamificación como una disciplina que incorpora mecánicas propias de los juegos en contextos diversos. Así, en el ámbito empresarial serviría para modificar las conductas de los empleados, aumentar su motivación, etc. Ramírez (2014) apunta que en el ámbito empresarial “se aplican elementos y reglas de juegos con el objetivo de captar, atrapar usuarios, trabajadores y clientes. Su finalidad es la de generar compromiso, también llamado engagement, fomentar conductas deseadas y resolver los problemas” (p.24). Así, el uso de los elementos del juego, permite desarrollar en los empleados el compromiso por una causa concreta; y fomenta la motivación frente a los intereses comunes (Werbach y Hunter, 2015).

Así, la gamificación consistiría para Teixes en la “aplicación de recursos propios del juego, en contextos no lúdicos, con el fin de modificar los comportamientos de los individuos, actuando sobre su motivación, para la consecución de objetivos concretos” (2018, p.18). De esta definición,

podemos extraer varios componentes fundamentales. En primer lugar, el hecho de que la gamificación trate de conseguir un impacto positivo en el aprendizaje de los usuarios, aprovechando el impacto positivo de los juegos (asociados, además, a otros contextos). En segundo lugar, cabe resaltar que la gamificación actúa sobre la motivación de los usuarios tratando de conseguir el flow en los participantes con el fin de modificar la conducta logrando un estado de plenitud de los discentes al involucrarse en la actividad planteada (según la teoría del flujo de Csíkszentmihályi 2011; cit. en Teixes, 2015). Justamente en este planteamiento se encuentra el éxito de cualquier propuesta gamificada. La motivación intrínseca, que propicia que la persona se incline hacia una actividad por voluntad propia, es la que se debería propiciar en la gamificación, frente a la extrínseca.

La gamificación, aplicada en el aula de Educación Secundaria, posee una serie de beneficios que avalan su implementación (Roa González et al., 2022; Sevilla-Sánchez et al., 2023):

1. Aumenta la motivación: Al incorporar elementos lúdicos en la enseñanza, los estudiantes suelen sentirse más motivados y comprometidos con el proceso de aprendizaje .
2. Fomenta el trabajo en equipo: La gamificación puede incluir actividades que involucren la cooperación y el trabajo en equipo, lo que puede ayudar a fomentar habilidades sociales y emocionales.
3. Estimula la creatividad: La gamificación permite a los estudiantes explorar soluciones a problemas de manera creativa, lo que puede mejorar su pensamiento crítico y su capacidad para resolver problemas.
4. Incrementa la participación: Al hacer que el aprendizaje sea más divertido y emocionante, la gamificación puede ayudar a aumentar la participación de los estudiantes en el aula.
5. Mejora el rendimiento académico: La gamificación puede ayudar a los estudiantes a retener y comprender mejor los conceptos, lo que puede traducirse en un mejor rendimiento académico.

6. Promueve el aprendizaje autónomo: La gamificación puede incluir actividades que permitan a los estudiantes aprender de manera autónoma y a su propio ritmo, lo que puede fomentar la responsabilidad y la independencia en el aprendizaje.

Sus beneficios han sido reconocidos en diferentes áreas dentro de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, tales como las matemáticas (Climas, 2022), la biología (Faneite, 2022), el aprendizaje del inglés (Santana y Noel, 2022) o la educación física (Rodríguez-Torres et al., 2022).

Existen además diversas revisiones sistemáticas sobre los resultados de su implementación en aula, que se enfocan sobre los efectos en la motivación y el rendimiento académico como los presentados por Prieto-Andreu et al., 2022; y Carvallo et al., 2022; quienes reconocen que los beneficios asociados a esta metodología didáctica se deben al buen diseño de propuestas basadas en los principios reales de la gamificación, con un excelente planteamiento de las dinámicas, mecánicas y componentes asociados a la misma. Por este motivo, pasaremos a detallar dichos aspectos a continuación.

1.2. PRINCIPIOS DE LA GAMIFICACIÓN Y SU APLICACIÓN EN EL AULA

Los principios de la gamificación se basan en la idea de que los juegos tienen ciertos elementos que los hacen atractivos y adictivos, y que estos mismos elementos pueden ser utilizados en otras áreas, como la educación, para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes (Hernández et al., 2016).

Los principios que guían esta metodología son múltiples, sin embargo, algunos de ellos son los más idóneos para su aplicación en el aula de Secundaria (García y Bello, 2020):

1. Claridad de objetivos: Es importante que los estudiantes entiendan claramente cuál es el objetivo del juego o actividad, y cómo se relaciona con los objetivos de aprendizaje del curso.
2. Feedback constante: Los estudiantes necesitan recibir retroalimentación constante y clara sobre su desempeño en el juego o

actividad, de manera que puedan saber si están avanzando o necesitan mejorar.

3. Desafíos y recompensas: Los juegos suelen tener desafíos que deben ser superados, y recompensas que se otorgan al completarlos. En el aula, esto puede traducirse en la creación de tareas o actividades que involucren desafíos y recompensas.
4. Elementos lúdicos: La gamificación se basa en la incorporación de elementos lúdicos en la enseñanza, tales como colores, sonidos y diseños atractivos, para hacer el aprendizaje más divertido y emocionante.
5. Competitividad: La competencia puede ser un elemento motivador para muchos estudiantes. En el aula, esto puede lograrse a través de la creación de juegos o actividades que involucren competencias entre grupos de estudiantes.
6. Libertad para tomar decisiones: Los juegos suelen permitir a los jugadores tomar decisiones que afectan el resultado del juego. En el aula, esto puede aplicarse a través de la creación de actividades que permitan a los estudiantes tomar decisiones en el proceso de aprendizaje.

Así pues, podemos deducir que los principios de la gamificación se basan en la incorporación de elementos propios de los juegos en la enseñanza, para hacer el aprendizaje más atractivo y motivador. En el aula de Educación Secundaria, esto puede lograrse a través de la creación de actividades que incluyan objetivos claros, feedback constante, desafíos y recompensas, elementos lúdicos, competitividad y libertad para tomar decisiones.

A continuación pasaremos a explicar los elementos fundamentales para el diseño de propuestas gamificadas en el aula, que realmente puedan propiciar la consecución de los beneficios asociados a la gamificación.

1.2.1. Dinámicas, mecánicas y componentes

El éxito de las propuestas gamificadas depende en gran medida del diseño de las mismas. Para ello, es fundamental considerar los diferentes elementos que se emplean en la gamificación para motivar y comprometer al alumnado. Para la elaboración de propuestas gamificadas

óptimas, es necesario emplear los diferentes componentes del juego, con sus mecánicas específicas, componentes y dinámicas (Werbach y Hunter, 2015).

Por ello, pasaremos a especificar qué entendemos por dinámicas, mecánicas y componentes de la gamificación.

En primer lugar, abordaremos las dinámicas. Las dinámicas se refieren a las diferentes formas en que los estudiantes pueden interactuar con el juego o la actividad de gamificación. Las dinámicas incluyen una serie de atributos que surgen durante la práctica gamificada. Estas se refieren a las emociones que surgen de la experiencia, el aprendizaje que se obtiene de la superación de retos y misiones, las relaciones que se desarrollan con el resto de jugadores a lo largo de la experiencia, la identidad que conecta al jugador con la historia que da vida a la gamificación y la narrativa, que se refiere a los argumentos propios del juego, que proporciona el contexto y el significado propio para dicha experiencia (Hernández et al., 2016).

En segundo lugar, hablaremos de las mecánicas. Las mecánicas son las reglas y los sistemas que rigen el juego o la actividad. Representan el aparato visible del juego ya que permite construir el proceso de aprendizaje de los discentes. Entre las más habituales encontramos (Posada, 2017):

1. El mundo: que se refiere al contexto en que se desarrolla la experiencia gamificada.
2. Los retos: actividades que motivan el esfuerzo de los discentes.
3. Los logros: objetivos que los alumnos han de conseguir alcanzar durante el proceso.
4. Las reglas: restricciones y normas que permiten regular el proceso y recorrido.
5. La retroalimentación o feedback: mensajes que permiten al jugador conocer su posición en el ranking general.
6. Las transacciones o cambios entre participantes.
7. La progresión o visión de los avances en el sistema.

Por último, hablaremos de los componentes. Los componentes son los elementos visuales y auditivos que se utilizan para hacer que el juego o

la actividad sean más atractivos. Estos componentes incluyen cosas como gráficos, sonidos, música, avatares y animaciones. Se refieren por tanto al diseño del juego, el diseño gráfico, la programación, la narrativa y la experiencia del usuario. Los componentes habituales suelen ser (Hernández-Horta et al., 2018):

1. Los puntos: que nos permiten medir el progreso de los discentes.
2. Las medallas: recompensas otorgadas al completar un nivel u objetivo.
3. Los rankings: permite comprobar la progresión de cada usuario y compararla con el resto de participantes.
4. Las misiones: que establecen objetivos operativos para alcanzar premios.
5. La competición: se genera de la participación entre los usuarios.
6. Los bienes virtuales: elementos que proporcionan ciertas ventajas a los participantes.
7. Los regalos: obtenidos del propio progreso o bien por intercambio entre usuarios.
8. Los niveles de dificultad: que permiten medir el avance del usuario y personalizar la gamificación.

La combinación de estas dinámicas, mecánicas y componentes son los que ayudan a crear una experiencia de gamificación exitosa y atractiva para los estudiantes. La selección y uso adecuado de cada uno de estos elementos dependerá de los objetivos específicos de aprendizaje y las características del grupo de estudiantes.

Es importante tener en cuenta que durante la experiencia, podemos encontrarnos con diferentes perfiles de jugadores, lo cual puede revertir en el desarrollo de la propia experiencia y la adquisición de un aprendizaje realmente significativo.

1.2.2. Tipos de jugadores

En el momento de implementar cualquier propuesta gamificada en el aula, es importante tener en cuenta que no todos los discentes poseen las mismas motivaciones en el momento de abordar la actividad. Desde el momento en que los alumnos reconocen los elementos básicos del juego,

tales como las mecánicas, dinámicas y componentes, el siguiente paso es el reconocimiento de los diferentes intereses de los discentes para potenciar su motivación frente al desarrollo de la propuesta del aula (Kim, 2015).

Existen numerosas clasificaciones del perfil de los jugadores. No obstante, los más significativos para el aula podrían ser (Baldeón et al., 2017):

1. Jugadores competitivos o triunfadores: Este tipo de jugador se motiva por la competición y el desafío. Les gusta medir su desempeño con otros y suelen estar interesados en subir de nivel, ganar puntos y ser el mejor en la clasificación.
2. Jugadores exploradores: Este tipo de jugador se motiva por la exploración y el descubrimiento. Les gusta descubrir nuevos desafíos y tareas, y suelen estar interesados en explorar todas las opciones y rutas posibles dentro del juego o la actividad.
3. Jugadores socializadores: Este tipo de jugador se motiva por la interacción social con otros jugadores. Les gusta trabajar en equipo, compartir información y ayudar a otros estudiantes. Son más propensos a participar en actividades cooperativas y a ser recompensados por ello.
4. Jugadores pensadores: Este tipo de jugador se motiva por el logro y la superación de desafíos. Intentan diferentes estrategias hasta alcanzar una solución. Les gusta completar tareas y desafíos para obtener recompensas y alcanzar objetivos específicos.
5. Jugadores creativos: Este tipo de jugador se motiva por la creatividad y la expresión personal. Gustan de experimentar cosas nuevas y se identifican fácilmente con los personajes de la historia planteada.

El éxito de la implementación de propuestas gamificadas en el aula, dependerá del análisis de los diferentes perfiles que tenemos y la gestión de las posibles dificultades que puedan derivarse de la interacción entre los discentes.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo del presente trabajo de investigación es el de diseñar una propuesta de intervención basada en el uso del Scape Room como estrategia didáctica para estimular el aprendizaje de geografía e historia en alumnos de 3º-4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Del objetivo principal, se derivan una serie de objetivos secundarios que ayudarán a concretar y evaluar la propuesta:

- Profundizar en el uso de la metodología de la Gamificación como herramienta que propicia el aprendizaje significativo de la asignatura de Geografía e Historia en la ESO.
- Indagar sobre las implicaciones del uso del Scape Room como estrategia didáctica que fomenta la motivación frente al aprendizaje del alumnado.
- Identificar las herramientas TIC idóneas el desarrollo de propuestas didácticas basadas en el Scape Room para propiciar el aprendizaje del alumnado.

Una vez definidos los objetivos, se desarrollará la metodología de la experiencia concreta en todas sus fases con el fin de alcanzar la consecución de los mismos.

3. METODOLOGÍA

Para el diseño de nuestra propuesta gamificada, se deben contemplar las diferentes fases de diseño y desarrollo de la misma. Estas son (Flores y Fernández-Río, 2021):

1. Definir un objetivo específico. Antes de comenzar a diseñar la actividad, tenemos que determinar cuál es la meta de la misma. Es importante que sepamos qué destrezas queremos conseguir

que aprendan nuestros alumnos. En nuestro proyecto, esto se materializará a través de la concreción curricular de la propuesta.

2. Diseño de la narrativa de la actividad. El aprendizaje debe estar ambientado en un entorno motivador, esto nos permitirá proporcionar al alumnado un ambiente cómodo en el cual centren su atención y sean más creativos. En el contexto que nos concierne, el ambiente surgirá de los intereses del alumnado en el aula al trabajar el tema de geografía política en el aula de Geografía e Historia de 3º de Educación Secundaria.
3. Establecer un reto específico. Desde el comienzo, es importante marcar un reto, un objetivo claro y concreto que guíe las acciones del alumnado. En nuestro scape room, el reto será “salvar la democracia española”.
4. Establecimiento de normas. Toda propuesta gamificada requiere de unas reglas concretas que orienten la actividad de alumnado hacia una sana competición en la que el compañero es un aliado, no un enemigo. Para nuestro proyecto, se emplea la netiqueta que el mismo centro educativo posee.
5. Diseñar un sistema de recompensas, que permita premiar el progreso, comportamiento y la participación de los estudiantes. En nuestro proyecto las recompensas se referirán a la elección de actividades en clases posteriores o la obtención de permisos para realizar actividades más lúdicas en el tiempo destinado a la lectura tras el recreo.
6. Elaboración de un sistema de clasificación por ranking. Esto permitirá observar el progreso del aprendizaje de cada alumno y favorecerá la motivación de los discentes. En la propuesta que presentamos, se elaborará un sistema de clasificación en función del rango temporal en que consigan terminar el scape room.
7. Proporciona un feedback del progreso. Esto permitirá identificar los errores y aprender de los mismos, sin caer en la frustración.

A continuación, desarrollaremos el proyecto en sus diferentes fases.

3.1. DISEÑO DEL PROYECTO

El proyecto se enmarca 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. Más allá de la concreción curricular del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, podemos decir que se corresponde con la siguiente Competencia específica y criterios de evaluación:

TABLA 1. *Relación de CE y criterios de evaluación*

Competencia específica 5: Analizar de forma crítica planteamientos históricos y geográficos explicando la construcción de los sistemas democráticos y los principios constitucionales que rigen la vida en comunidad, así como asumiendo los deberes y derechos propios de nuestro marco de convivencia, para promover la participación ciudadana y la cohesión social.	5.1. Conocer, valorar y ejercitar responsabilidades, derechos y deberes y actuar en favor de su desarrollo y afirmación, a través del conocimiento de nuestro ordenamiento jurídico y constitucional, de la comprensión y puesta en valor de nuestra memoria democrática y de los aspectos fundamentales que la conforman, de la contribución de los hombres y mujeres a la misma y la defensa de nuestros valores constitucionales. 5.2. Reconocer movimientos y causas que generen una conciencia solidaria, promuevan la cohesión social, y trabajen para la eliminación de la desigualdad, especialmente la motivada por cuestión de género, y para el pleno desarrollo de la ciudadanía, mediante la movilización de conocimientos y estrategias de participación, trabajo en equipo, mediación y resolución pacífica de conflictos.
--	--

Fuente: elaboración propia a partir de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo

El tema del proyecto de gamificación, se consensua con los destinatarios del mismo: el alumnado de 3º de Educación Secundaria Obligatoria de un centro educativo de la provincia de Ávila. Surge durante la sesiones de clase sobre el tema referente a geografía política. Vistos en aula los diferentes regímenes democráticos y no democráticos, surgen las cuestiones sobre el estado actual de la organización política del territorio y la pregunta sobre en qué manera cada ciudadano es responsable de construir una sociedad democrática. Así nace la idea del scape room “Al rescate de la Democracia”, cuya finalidad es la de promover la responsabilidad del alumnado frente al ejercicio de sus propios deberes y derechos en favor de la sociedad democrática, reconociendo cuanto ha ayudado a construirla en el pasado, concretamente, volviendo la mirada hacia la transición española y el intento de golpe de estado del 23F.

Para el diseño de la propuesta, se definirá: el perfil de los jugadores, los status, las reglas del juego, recompensas, objetivos, narrativa, tiempo, escenario y misiones o retos.

3.1.1. Perfil de los jugadores

Los destinatarios de la propuesta son alumnos de 3º de Educación Secundaria. Los perfiles son muy variados y dependen no solo de las características de cada línea del centro, sino del bagaje personal de cada uno de ellos.

Se realiza un sociograma personalizado para la propuesta con el fin de identificar las características de cada tipo de jugador y tratar de paliar las posibles consecuencias de una mala gestión de aula.

Así, los jugadores identificados como triunfadores, ejercerán un rol de líder en cada grupo y tendrán la misión de acompañar al equipo para que nadie se quede atrás. Su éxito dependerá, por tanto, de que todo el equipo funcione y es su responsabilidad.

Los exploradores y los creativos serán los coordinadores de grupo, se encargarán de valorar el camino a seguir, equilibrando las funciones y tareas de todos. Junto a ellos estarán los pensadores, que analizarán las estrategias antes de tomar decisiones en el grupo.

Mientras, los socializadores velarán por el buen funcionamiento del equipo, tratando de mediar en los posibles conflictos e integrando a quienes queden rezagados.

3.1.2. Status o niveles del juego y tiempo

El Scape Room se realizará en una sesión de aula. Por este motivo, el progreso se medirá en función del tiempo de finalización y la calidad de las respuestas otorgadas.

Así, tendremos los siguientes estatus:

1. Los ministros: será el equipo que termine en primer lugar.
2. Los diputados: status otorgable a los equipos que terminen en 2 y 3 lugar.

3. Los ciudadanos responsables: status otorgable al resto de equipos que logren descifrar los enigmas del scape room y concluyan la actividad.
4. Los golpistas: este estatus se concede únicamente a los equipos que no logren concluir la actividad.

3.1.3. Reglas del juego

El juego posee unas reglas sencillas que se refieren al buen uso de los recursos de internet y a la buena consecución de los logros del juego.

- En primer lugar, se considera como falta o ayuda al golpe de Estado, cualquier práctica penalizada por la netiqueta escolar sobre el uso de los dispositivos Chromebook. Cualquier alumno que incurra en una de estas prácticas, restará puntos a su equipo y tendrá una penalización de 2 minutos sobre el ranking final.
- En segundo lugar, cada equipo tendrá que consensuar las respuestas que va otorgando a los enigmas del scape room. Si no fuera así, se restarán 3 minutos sobre el ranking final. Para poder controlar este aspecto, un coordinador por grupo deberá registrar en un forms los votos a favor o en contra de cada respuesta.
- A mayores, se les indica que no es posible consultar los apuntes ni el libro de clase, no pueden copiar respuestas a otros equipos, el tono de voz en aula debe ser moderado, y no pueden darse conductas irrespetuosas. Todo ello será penalizado con 4 minutos sobre el ranking final.

3.1.4. Recompensas

Las recompensas estarán ligadas al momento de finalización y a la coevaluación grupal. El equipo de los ministros, tendrá la potestad de elegir durante una semana, un beneficio para sí mismo o para la clase. Este beneficio se disfrutará durante los 10 minutos de lectura tras el recreo, en caso de ser grupal o bien durante la clase de Geografía e Historia si es individual.

Las recompensas pueden consistir en la elección de actividades más lúdicas durante los tiempos indicados o pequeños privilegios personales.

3.1.5. Objetivos del juego

El juego se propone realizar un repaso de la unidad didáctica sobre geografía política de una manera lúdica y motivadora.

El alumnado deberá “Salvar a la democracia” resolviendo los retos del scape room. Para ello se enfrentará a dos misiones con diferentes acertijos, de las cuales tendrá que extraer claves para abrir los cofres que permitirán liberar el Congreso del golpe de Estado de Tejero.

3.1.6. Narrativa y escenario

Los alumnos tendrán que viajar en el tiempo para ayudar a Adolfo Suárez a salvar a la Democracia española. Está en peligro, porque Tejero ha irrumpido en el Congreso de los Diputados. Para lograr salvar a la democracia, deberán afrontar dos retos con sus respectivos acertijos. A medida que resuelven los acertijos, irán encontrando claves que les permitirá abrir los cofres de las misiones y así liberar a la democracia española.

Los retos se desarrollan en dos escenarios virtuales en la plataforma Genialy: el Congreso de los Diputados y el Senado.

3.1.7. Misiones o retos

La misión del scape room es la de “liberar a la democracia española” del peligro de una dictadura. Para ello, Adolfo Suárez planteará dos retos a los alumnos.

En el primero, tendrán que liberar al Congreso de los Diputados, en este caso, se encontrarán con una serie de preguntas sobre la organización política del territorio español e instituciones que lo gobiernan. A medida que resuelven los acertijos, encontrarán claves que les permitirán abrir el primer cofre y les habilitará el reto número 2.

En el segundo reto, tendrán que liberar al Senado. Para lograrlo, tendrán que resolver una serie de cuestiones sobre el papel del España en instituciones internacionales como la Unión Europea. A medida que

resuelven los acertijos, encontrarán claves que les permitirán abrir el segundo cofre, que los lleva a la pantalla final en la cual se les felicita por haber concluido el scape room.

3.2. SELECCIÓN DE HERRAMIENTA Y DISEÑO DEL ENTORNO

Tras reflexionar con el equipo de docentes sobre las herramientas TIC cuyas características permitieran llevar a cabo esta propuesta, se seleccionó Genialy, contando con los siguientes criterios de inclusión: sencillez para generar la propuesta, existencia de plantillas que facilitan el trabajo, facilidad del alumnado en el uso de esta herramienta dada su familiaridad con la misma (Agreda et al. 2018).

Para el diseño del entorno se selecciona una plantilla existente y se personaliza todo el aspecto visual, revisando muy bien la narrativa, los acertijos y enlaces que llevan de pantalla en pantalla para que no haya error en su implementación en aula.

No obstante, se llevó a cabo con un grupo como piloto, con el fin de detectar los posibles errores informáticos, así como la capacidad de engagement con el alumnado.

El resultado del proceso puede verse en el producto terminado: <https://view.genial.ly/638103d167d6d600185af0ad/interactive-content-al-rescate-de-la-democracia>

4. RESULTADOS

Los resultados del proyecto pueden medirse de la evaluación del mismo. Para la recogida de datos, se emplearon diferentes instrumentos que permitieran una evaluación cualitativa de la propuesta por diferentes agentes evaluadores: alumnado, pares y autoevaluación.

Para la evaluación del resultado, se empleó la herramienta de Google Forms, esto nos permitió recoger su percepción sobre el propio proyecto frente a otro tipo de actividades. Además, empleamos el semáforo de la evaluación, una ficha creada con Canva, en la cual el alumnado tenía que registrar: aquellos aspectos que considera no logrados en el proyecto, respecto de la rúbrica general proporcionada como modelo en

aula, aquellos aspectos que cree que se han logrado a medias y los que sí se han logrado. La rúbrica recoge 5 ítems referidos a: la presentación de contenidos de manera motivadora, incremento de la motivación frente al tema, aumento de aprendizaje significativo (aplicable a su vida real), comodidad con el trabajo grupal e idoneidad de la herramienta.

Los mismos ítems fueron evaluados por los pares, quienes trataron de valorar de manera crítica cuanto podría ser mejorable en el planteamiento del proyecto.

Por último, estos mismos ítems fueron analizados por la propia docente, quien se encargó de revisar que los objetivos planteados en la programación, se hubieran cumplido con la actividad.

Sin embargo, los resultados cuantitativos referentes al aumento del rendimiento escolar, es difícil medirlos dado el carácter del propio proyecto: creado como repaso motivador frente al estudio del tema. Los resultados sobre la propia motivación del alumnado se recogieron de manera cualitativa en el diario de aula, registrándose un descenso de conductas disruptivas, aumento de la concentración sobre la tarea y un ambiente de aula motivador.

5. DISCUSIÓN

Tras la presentación de la propuesta, pasaremos a reflexionar sobre el grado de consecución de los objetivos planteados.

En primer lugar, cabe resaltar que el principal objetivo fijado era el de diseñar una propuesta de intervención basada en el uso del Scape Room como estrategia didáctica para estimular el aprendizaje de geografía e historia en alumnos de 3º-4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). El proyecto presentado se ha implementado en el aula de 3º de ESO, pero se considera un recurso idóneo para repasar los contenidos en 4º de Secundaria antes de abordar el tema sobre la Guerra Fría, que posee su epígrafe sobre la situación española. De los resultados obtenidos al revisar el diario de aula podemos extraer que la propuesta ha estimulado realmente el aprendizaje del alumnado, aunque cabría esperar un mayor énfasis futuro en la medición cuantitativa de los mismos.

En segundo lugar, nos planteamos una serie de objetivos específicos. El primero de ellos propone profundizar en el uso de la metodología de la Gamificación como herramienta que propicia el aprendizaje significativo de la asignatura de Geografía e Historia en la ESO. Este objetivo se ha visto satisfecho con el estudio inicial y la recogida de datos derivados de la evaluación del proyecto.

A continuación, nos planteamos indagar en la literatura científica sobre las implicaciones del uso del Scape Room como estrategia didáctica que fomenta la motivación frente al aprendizaje del alumnado. Objetivo que ha tratado de quedar cubierto con la propuesta práctica, así como a través del estudio del sociograma inicial y de los resultados obtenidos por los alumnos.

Por último, nos planteábamos identificar las herramientas TIC idóneas el desarrollo de propuestas didácticas basadas en el Scape Room para propiciar el aprendizaje del alumnado. Si bien este estudio no se ha realizado expresamente, sí se ha empleado la literatura existente para identificar los criterios de inclusión en la selección de la herramienta empleada en aula.

6. CONCLUSIONES

La gamificación es una metodología didáctica que permite estimular el compromiso del alumnado frente a su propio aprendizaje. En el ámbito de la asignatura de Geografía e Historia, es una metodología ideal para lograr desarrollar la competencia ciudadana, que permite al alumnado entender los contenidos de la asignatura como algo realmente significativo para su propia realidad y para construir su futuro.

Entre los beneficios más significativos que podemos encontrar al emplear la gamificación en este campo está el aumento de la motivación, el desarrollo de las habilidades sociales (fundamento de la educación cívica y del desarrollo de la competencia ciudadana), el fomento de la participación activa y por ende el compromiso con su aprendizaje y con su futuro. No obstante, es importante reflexionar acerca de los elementos que componen la gamificación y los posibles perfiles de jugadores, para elaborar un buen diseño de la misma que tenga probabilidades reales de

éxito en el aula. No debemos olvidar que no son las formas, no es la metodología, lo importante es el aprendizaje que adquieren los discentes que forman parte de cada experiencia de enseñanza-aprendizaje que diseñemos.

7. REFERENCIAS

- Agreda, M., Ortiz-Colón, A.M., Aznar, I., Rodríguez, F.J. (2018). Herramientas digitales para el diseño de “escape romos” virtuales en Educación Superior. *EDUcación con TECnología: un compromiso social. Aproximaciones desde la investigación y la innovación, 1867-1874.* Universidad de Lleida. <https://doi.org/10.21001/edutec.2018>
- Baldeón, J., Rodríguez, I., Puig, A., & López-Sánchez, M. (2017). Evaluación y rediseño de una experiencia de gamificación en el aula basada en estilos de aprendizaje y tipos de jugador. R. Contreras y J. Eguia, J.(Eds.), *Experiencias de gamificación en aulas, 95-111.* Bellaterra. <https://ddd.uab.cat/record/188188>
- Barton, B. A., Adams, K. S., Browne, B. L., & Arrastia-Chisholm, M. C. (2021). The effects of social media usage on attention, motivation, and academic performance. *Active Learning in Higher Education, 22* (1), 11-22. <https://doi.org/10.1177/1469787418782817>
- Carpena, N., Cataldi, M., & Muñiz, G. (2012). En busca de nuevas metodologías y herramientas aplicables a la educación. *Repensando nuestro rol docente en las aulas. Novos sistemas de produção, 633-635.* <https://acortar.link/diUsGi>
- Carvallo, A. F., Garrido, D. C., & Carnicer, J. G. (2022). Gamificación Digital en la Educación Secundaria: una revisión sistemática. *Revista Latina de Comunicación Social, (80), 137-154.* <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1773>
- Cimas, J. G. (2022). Utilidad de las estrategias de gamificación para la enseñanza de matemáticas: Percepciones del profesorado de Educación Secundaria de Andalucía. *Epsilon: Revista Andaluza de Educación Matemática “Thales, 110, 25-43.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8516952>
- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>

- García, S. M., & Bello Nieves, R. M. (2022). Gamificación, una forma divertida de aprender. (Trabajo de Fin de Grado Universidad Javeriana). Repositorio institucional Universidad Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/50032>
- Faneite, S. F. A. (2022). La gamificación como herramienta pedagógica para el aprendizaje de la biología. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(5), 249-266. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i5.036>
- Flores Aguilar, G., y Fernández-Río, J. (2021). Gamificación. En Á. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá, J. Fernández-Río (Ed.), *Los modelos pedagógicos en educación física: qué, cómo, por qué y para qué*, 382-399. Universidad de León: Servicio de Publicaciones. Universidad de León. <https://idus.us.es/handle/11441/128641>
- Hernández, S. Z., Mena, R. A., & Ornelas, E. L. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 12(6), 315-325. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7933127>
- Hernández-Horta, I. A., Monroy-Reza, A., & Jiménez-García, M. (2018). Aprendizaje mediante juegos basados en principios de gamificación en instituciones de educación superior. *Formación universitaria*, 11(5), 31-40. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500031>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer.
- Kolan, B. J., & Dzandza, P. E. (2018). Effect of social media on academic performance of students in Ghanaian Universities: A case study of University of Ghana, Legon. *Library Philosophy and Practice*, 0, 1-24. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1637/>
- 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, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Posada Prieto, F. (2017). Gamifica tu aula: experiencia de gamificación TIC para el aula. *Actas del V Congreso internacional de videojuegos y educación*. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6791>
- Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D., & Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 251-273. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8166894>
- Ramírez, J. L. (2014). *Gamificación: mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Alpha Editorial.

- Roa González, J., Sánchez Sánchez, A., Sánchez Sánchez, N., & Basilotta Gómez-Pablos, V. (2022). Uso de la Gamificación como metodología activa en la Educación secundaria española durante la pandemia por COVID-19. *REIDOCREA*, 11(10), 105-119. DOI: 10.30827/Digibug.72542
- Rodríguez-Torres, Á. F., Cañar-Leiton, N. V., Gualoto-Andrango, O. M., Correa-Echeverry, J. E., & Morales-Tierra, J. V. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Domino de las Ciencias*, 8(2), 662-681.
<https://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2668>
- Santana, S., & Noel, K. (2022). Efectos de la Gamificación TIC en la Enseñanza del Inglés en Educación Secundaria Obligatoria. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad Nacional de Educación a Distancia. Repositorio de la UNED. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:master-Filologia-TICETL-Knsantiago>
- Sevilla-Sanchez, M., Calvo, X. D., Aznar, J. M., Iglesias-Soler, E., Rodríguez, J. F., & Fernández, E. C. (2023). La gamificación en educación física: efectos sobre la motivación y el aprendizaje. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 87-95.
<https://doi.org/10.47197/retos.v47.94686>
- Teixes, F. (2015). Gamificación: motivar jugando. *Gamificación*, 1-128. Editorial UOC.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The gamification toolkit: dynamics, mechanics, and components for the win*. University of Pennsylvania Press.
- Wu, J. Y. (2015). University students' Motivated Attention and use of regulation strategies on social media. *Computers & Education*, 89, 75-90.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.016>

EL CLIMA DE LA TIERRA: APROXIMACIÓN A SU ESTUDIO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

JOSÉ ANTONIO DÍAZ FERNÁNDEZ
Universidad de Vigo

1 INTRODUCCIÓN

El estudio del clima de la Tierra nos obliga a analizar de manera detenida la circulación zonal de la atmósfera y sus efectos en los tipos de tiempo en las diferentes regiones latitudinales de la Tierra. En segundo lugar, examinaremos la incidencia de los factores geográficos sobre los tipos de tiempo diarios para, de este modo, poder comprender cómo este indicador va a incidir de manera destacada sobre el clima de las regiones terrestres.

El funcionamiento de la dinámica general atmosférica responde a la incidencia de los factores cósmicos sobre la Tierra: movimiento de rotación y traslación. En paralelo, el estudio de los climas debe ser analizado según la ubicación latitudinal de las diferentes regiones, toda vez que serán las intertropicales (ITCZ) las que más insolación reciban, por causa del balanceo solar entre los trópicos y el Ecuador durante las estaciones del año.

Así pues, la dinámica general atmosférica nos explicará cómo se comportan meteorológicamente las células de presión atmosféricas y sus diferentes tipos: dinámicas y estacionales. Por último, la acción conjunta de la dinámica general atmosférica y los factores geográficos explicarán los dominios climáticos y su localización geográfica.

2. OBJETIVO

1. Conocer la distribución geográfica de los diferentes climas de la tierra.
2. Estudiar los factores atmosféricos y geográficos que contribuyen a la conformación de los diferentes dominios climáticos terrestres.
3. Analizar las características de los diferentes climas terrestres.
4. Estudiar la incidencia de las corrientes marinas y sus tipos sobre la incidencia de los climas.

3. METODOLOGÍA

El estudio del clima de la tierra se efectuará siguiendo el comportamiento a escala planetaria de la circulación zonal de la atmósfera. En segundo lugar, se estudiará la incidencia de los factores geográficos, la compartimentación territorial, el efecto de la continentalidad y, por último, las mareas sobre el clima terrestre. En este contexto, estudiaremos los climas según los indicadores de precipitaciones y temperaturas representados por medio del climograma.

3.1. LAS CÉLULAS ANTICICLONALES DINÁMICAS SUBTROPICALES Y SUS EFECTOS EN LOS TIPOS DE TIEMPO

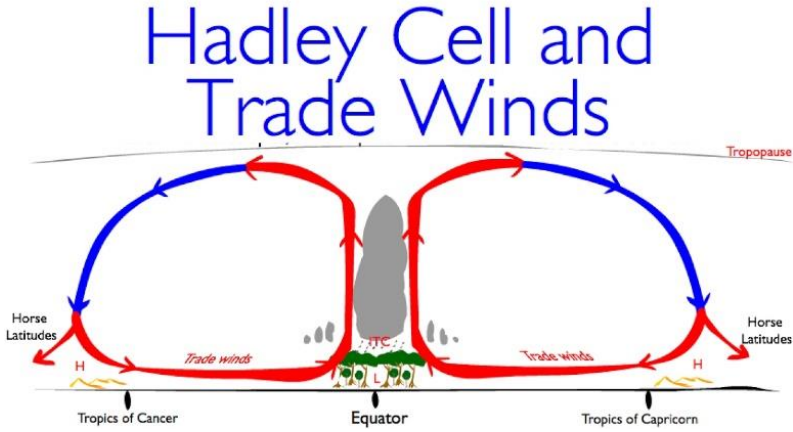
Las células de presión anticiclónicas subtropicales representadas comúnmente con el símbolo A o también H en la doctrina anglosajona (*High pressure*) nos van a indicar que se trata de un tipo de tiempo atmosférico estable, con una presión por encima de los 1013 mb, y que van a contribuir a que sobre las áreas terrestres no se produzcan precipitaciones. En altura se produce convergencia de vientos. Las isobaras (líneas de igual presión atmosférica) van a ir incrementando su presión hacia el centro del anticiclón. La dinámica general atmosférica en estas latitudes está presidida por el funcionamiento atmosférico, primero, de la Ferrell Cell, que emite vientos en superficie con dirección oeste hacia las depresiones dinámicas de las zonas templadas. Al pasar por masas marinas con corrientes cálidas (Gulf-Stream; Alaska Current; Kuro-Shivo, Corriente de Brasil; etc., se satura de humedad y aporta tiempo

inestable, lluvias regulares, vientos de moderados a fuertes. En altura, la Ferrell Cell emite vientos con dirección contraria, retroalimentándose el ciclo. En segundo lugar, la incidencia de la Hadley Cell. El funcionamiento atmosférico de esta célula nos indica que en superficie el viento se orienta hacia las áreas geográficas ecuatoriales, por causa de la baja presión latitudinal que allí se produce, debido a la elevada insolación que las regiones ecuatoriales reciben: durante los equinoccios de primavera y de otoño el Sol estaría en el Ecuador. Esta gran aportación térmica que recibe el Ecuador, por la elevada insolación, da origen a una baja térmica muy profunda.

En el Ecuador se produce la convergencia de la Hadley Cell del Hemisferio Norte con la Hadley Cell del Hemisferio Sur. En estas latitudes se produce el ascenso progresivo de las masas de aire cálidas y húmedas, debido al calor del suelo, y a la temperatura de las masas de aire procedentes del trópico. Este aire al avanzar por encima de la masa oceánica, absorberá la humedad del mar hasta saturarse de vapor de agua. Los vientos que se producen entre las áreas tropicales y el Ecuador terrestre son los vientos Alisios. Estas masas de aire llevan una dirección Este, pasando a describir una trayectoria NE-SW en el Hemisferio Norte y SE-NW en el Hemisferio Sur. Al producirse el ascenso, se originarán importantes precipitaciones sobre la región ecuatorial de la Tierra.

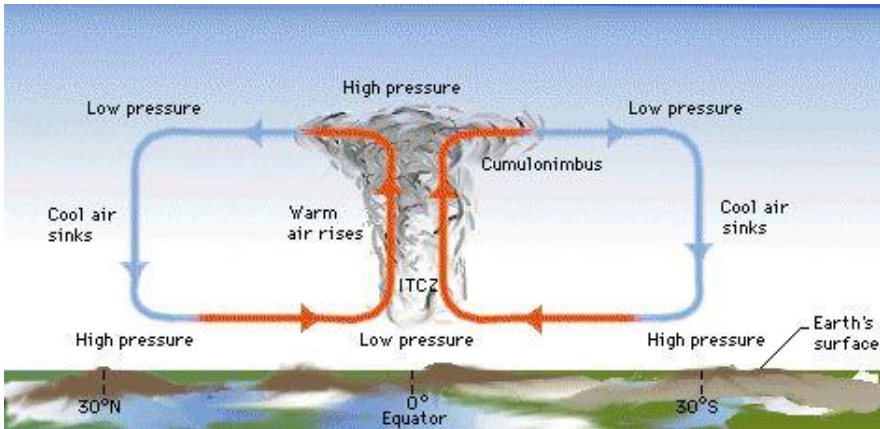
Por su lado, el aire al depositar su humedad y al originarse su divergencia en altura, pasa ahora a dirigirse hacia las áreas tropicales, conociéndose a este flujo de aire seco de altura como *Contraalisio*. Esta masa de aire origina un flujo de subsidencia sobre las áreas tropicales, dando lugar a la génesis de los desiertos subtropicales de la Tierra: desierto del Sahara (África), Arabia, Afganistán (Asia). En el Hemisferio Sur sería el del Kalahari (África), el desierto de Victoria, Gibson (Australia), etc. En el interior de Norte América estaría el Deep Valley, etc.

FIGURA 1. Funcionamiento de la Hadley Cell.



Fuente: <http://bit.ly/29P1dsk>

FIGURA 2: Esquema del funcionamiento de la Hadley Cell



Fuente: <http://bit.ly/29P1dsk>

Las células anticiclónicas pueden ser dinámicas o bien estacionales. Por un lado, en el Hemisferio Norte existen dos grandes células anticiclónicas dinámicas que contribuyen a incidir en la dinámica general atmosférica con tipos de tiempo estables. Estas dos células a las que se hace mención son, por un lado, el Anticiclón dinámico subtropical de las Azores, el cual se encuentra en el Océano Atlántico, geográficamente posicionado entorno al paralelo de las Azores, oscilando su posición

geográfica con el ritmo de las estaciones (movimiento de translación de la Tierra). Este anticiclón dinámico incide abiertamente sobre los tipos de tiempo de la fachada costera de los Estados Unidos, así como también sobre las tierras de la costa europea. La segunda de las células anticiclónicas dinámicas se encuentra ahora sobre el Océano Pacífico, y se trata del Anticiclón subtropical de Hawái. Esta célula de presión contribuye a incidir en los tipos de tiempo de la fachada litoral de los Estados Unidos y Canadá, así como también la fachada costera asiática del Pacífico.

Las células anticiclónicas dinámicas del Hemisferio Sur son tres. En primer lugar, el Anticiclón del Atlántico Sur, que se encuentra geográficamente localizado entre el trópico de Capricornio y la zona templada del Hemisferio Sur. En segundo lugar, el anticiclón subtropical del Índico, el cual se localiza geográficamente entre el trópico de Capricornio y la zona templada del hemisferio sur, desarrollándose sobre el Océano Índico. Por último, el anticiclón dinámico subtropical del Pacífico Sur, el cual aquí se localizaría entre el trópico de Capricornio y las zonas templadas del Hemisferio Sur, desarrollándose sobre el Océano Pacífico.

Para concluir, debemos indicar que las células anticiclónicas en el Hemisferio Norte de la Tierra tienen un sistema de giro horario. Esto es, sus vientos giran en la dirección de las agujas del reloj. Es un aire de convergencia en altura y al descender hacia el nivel del suelo para dirigirse hacia una célula ciclónica o también de baja presión, se produce un calentamiento progresivo de esa masa de aire que desciende, conociéndose a este fenómeno como subsidencia de aire, para, posteriormente, dirigirse hacia la célula ciclónica. Por su parte, las células anticiclónicas dinámicas del Hemisferio Sur presentan un sistema de giro antihorario.

3.2. LAS CÉLULAS CICLONALES ATMOSFÉRICAS DINÁMICAS Y SUS EFECTOS SOBRE LOS TIPOS DE TIEMPO

Entre las franjas latitudinales subtropical y la del Círculo polar Ártico en el Hemisferio Norte, se suelen localizar dos células ciclónicas dinámicas que emiten vientos de componente oeste. Para el caso del Hemisferio Sur, debemos indicar que por causa de ser el Hemisferio terrestre donde hay más masa oceánica, se localiza una gran borrasca que es la de la Antártida. Estas células de presión están caracterizadas en la

dinámica general atmosférica por la Ferrell Cell. Esta célula presenta una dinámica en superficie emitiendo vientos del oeste que van desde las áreas templadas occidentales hasta las áreas templadas orientales. En primer lugar, y para el Hemisferio Norte, tendríamos a la depresión de Islandia. Su posición geográfica varía con las estaciones. Por lo general, se encuentra en verano en posiciones latitudinales más septentrionales, localizándose entre Islandia y Groenlandia. Esta localización geográfica en el verano boreal responde a la razón de que el anticiclón subtropical de las Azores asciende en latitud hasta posiciones geográficas más septentrionales, localizándose sobre Irlanda y Gran Bretaña. Esta situación da origen a que empuje hacia latitudes más septentrionales a las células ciclónicas, como es el caso de la de Islandia. La presión atmosférica de esta célula ciclónica es inferior siempre a los 1012 mb. La presión atmosférica de esta célula ciclónica (Ciclón) también llamada Borrasca (B), o Depresión, y en la doctrina anglosajona *Low pressure* (L), va perdiendo presión atmosférica hacia el centro de la propia depresión. Por ello, esta célula de presión dinámica origina tiempo inestable en las regiones terrestres sobre las que se desarrolle. En el Hemisferio Norte su sistema de giro es antihorario. Así, para estudiar los efectos de esta célula sobre los tipos de tiempo, es importante analizar el gradiente de presión o también denominado pendiente barométrica, para conocer con detenimiento la intensidad y fuerza de sus vientos. Por tal causa, cuanto más juntas se encuentren las isobaras más gradiente de presión existirá, y por ello, los vientos serán más intensos. Estas células ciclónicas tienden a reportar un tipo de tiempo inestable, con lluvia y vientos de considerable fuerza e intensidad, según el gradiente de presión habido entre las células ciclónicas y anticiclónicas dinámicas.

La segunda de las células ciclónicas dinámicas del Hemisferio Norte se encuentra en las Aleutianas. Por esta causa, recibe el nombre de depresión de las Aleutianas. La dinámica atmosférica que experimenta esta célula ciclónica estará condicionada por el ascenso o descenso en latitud del anticiclón subtropical de Hawái en las estaciones. La depresión de las Aleutianas va a incidir abiertamente en los tipos de tiempo que se van a registrar en la fachada americana del Pacífico, desde Alaska y las islas septentrionales hasta California. Por su parte, esta depresión

también incidirá sobre la fachada costera asiática, emitiendo vientos de componente oeste sobre las regiones latitudinales templadas.

La célula ciclónica dinámica del Hemisferio Sur, como se avanzó, es la de la Antártida. Esta célula de presión va a originar relevantes efectos sobre los tipos de tiempo que se producen en el Hemisferio Sur, y más en concreto sobre las zonas templadas de dicho Hemisferio. El radio de acción de esta gran borrasca o depresión va a estar entre las zonas terrestres de la Patagonia y la Antártida, para el continente Sur Americano, así como para la zona templada meridional de África y la Antártida, y, por último, la zona templada de Oceanía y la Antártida. Esta célula de presión dinámica del Hemisferio Sur presenta un sistema de giro horario en estas latitudes, así como emite unos vientos de componente oeste hacia las regiones templadas de estas latitudes.

3.3. LAS CÉLULAS ANTICICLONALES ESTACIONALES Y SUS EFECTOS EN LOS TIPOS DE TIEMPO

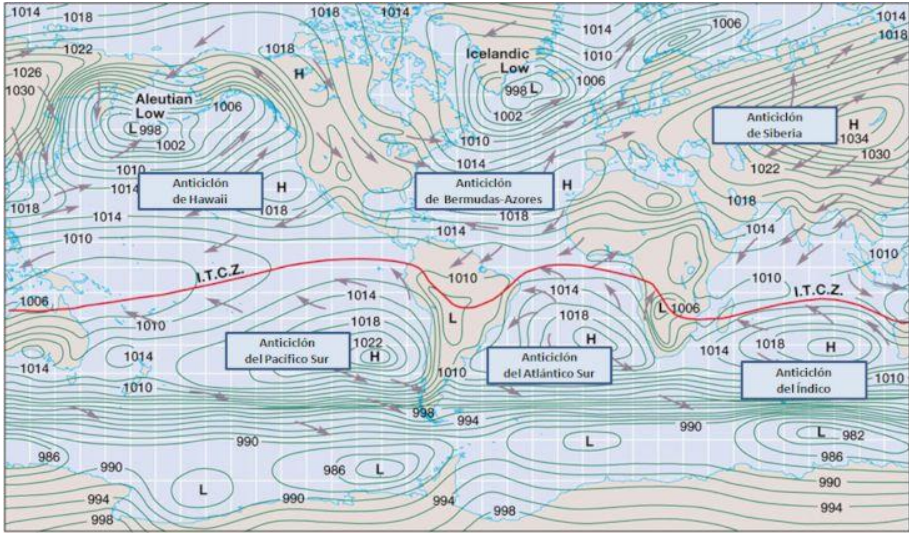
El diferente enfriamiento de las tierras y los mares nos va a dar lugar a la aparición de una nueva célula de presión que tan sólo se produce en la estación de invierno sobre el interior de los continentes extensos: las células anticiclónicas estacionales o también denominados anticiclones térmicos. Para empezar, en Centroeuropa y Asia tendríamos al Anticiclón estacional centroeuropeo, o también denominado euroasiático, e incluso denominado anticiclón estacional siberiano. Esta célula de alta presión es aire muy pesado de claro origen térmico que se encuentra en contacto con un suelo muy frío y que da origen a unos tipos de tiempo estables, con cielos despejados, pero con mucho frío. Sobre estas regiones terrestres no se produce en el invierno precipitaciones, toda vez que la presencia de este anticiclón estacional da lugar a que las borrascas o ciclones procedentes del Atlántico se desplacen hacia latitudes más septentrionales bordeando al anticiclón estacional.

Por lo que hace relación al interior del continente norte americano (interior de USA y de Canadá), debemos indicar que en esas latitudes se produce en el invierno el anticiclón estacional de Manitoba. La presión atmosférica de estas células anticiclónicas estacionales se encuentran siempre por encima de los 1013 mb y contribuyen a generar un tipo de

tiempo estable pero muy frío. Como se ha avanzado, la presión atmosférica va en aumento desde las isobaras más externas hacia las isobaras del interior de la célula anticiclónica.

Con referencia ahora a las células anticiclónicas estacionales del Hemisferio Sur, debemos señalar que en este hemisferio de la Tierra no hay tanta extensión de tierra emergida como en el Hemisferio Norte. Por tal causa, donde pueden ser perceptibles estos efectos sería, lógicamente, sería en la zona templada del continente Sur Americano: La Patagonia. La localización geográfica de las tierras templadas de África y Australia (por su proximidad al Trópico de Capricornio), no dan origen a que este tipo de células anticiclónicas originen unos efectos semejantes a los que se producen en el Hemisferio Norte (salvo el de la Patagonia) porque las tierras de Sur África, Namibia, Angola, y Australia se encuentran localizadas geográficamente en latitudes próximas a la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ), de donde van a recibir unos efectos térmicos relevantes. En efecto, al estar estas regiones de la Tierra muy próximas al Trópico de Capricornio, los rayos del sol caerán casi próximos a la perpendicular durante una gran parte de las estaciones (verano austral y equinoccio de otoño austral). Por esta causa, el aporte térmico sobre estas regiones será mucho más elevado que sobre las áreas templadas del Hemisferio Norte, en razón a su mayor distancia geográfica del Trópico de Cáncer.

FIGURA 3. Mapa de las células de presión de la Tierra y su distribución geográfica. Localización del ITCZ.



Fuente: Mapa físico SM

3.4. LAS CÉLULAS CICLONALES ESTACIONALES Y SU INCIDENCIA SOBRE LOS TIPOS DE TIEMPO

Las células ciclónicas estacionales se producen sobre el interior de los continentes muy extensos en las regiones latitudinales templadas, como bien puede ser sobre Centro Europa o sobre Asia. Se trata de una célula de baja presión atmosférica (célula ciclónica térmica, borrasca o depresión estacional) que se va a originar en razón al elevado calentamiento que experimentan el interior de los continentes durante las estaciones de verano. Este proceso de calentamiento de la tierra va a originar un fenómeno de corrientes convectivas de aire de ascensión a nivel del suelo (fenómeno térmico de corrientes convectivas de aire) y proceso de ascensión progresiva de la masa de aire hasta una altitud en la cual se va produciendo una pérdida progresiva de temperatura de $0,65^{\circ}\text{C}$ por cada 100 metros de ascenso. Si fuese aire húmedo la pérdida térmica sería del orden de $0,5^{\circ}\text{C}$ por cada 100 metros de ascenso. Si el aire del interior de los continentes fuese seco, el proceso de reducción térmica en el ascenso de la masa de aire (corriente convectiva) sería del orden de 1°C

por cada 100 metros de ascensión. Una vez que el aire se fue enfriando progresivamente, se dirigirá en altura (fenómeno de divergencia de vientos) hacia las células anticiclónicas. En las mismas se producirá un fenómeno de convergencia de aire en altura (sería ahora un aire frío y seco) que tendería a originar el proceso de subsidencia (caída progresiva hasta el nivel del suelo) donde se produce el fenómeno de la divergencia de vientos procedentes de la célula anticiclónica hacia las células ciclónicas. Posteriormente, y como hemos formulado más atrás, el aire de subsidencia al estar nuevamente en contacto con un suelo seco y muy cálido, ese aire se calentará progresivamente volviendo a producirse las corrientes convectivas térmicas de aire que caracterizan al fenómeno de esa depresión o célula ciclónica. Esta célula estacional de verano recibe el nombre de Baja Térmica atmosférica (B). Los tipos de tiempo característicos de estas células ciclónicas estacionales son las propias de tiempo inestable, lluvias intensas por el fenómeno de evaporación de las humedades del suelo y el ascenso de las columnas convectivas de aire en el interior de las masas continentales. Al producirse en verano, suele existir una temperatura durante las horas centrales del día del orden de los 26 e incluso 32° centígrados. Al originarse una sucesión de días con unas características de temperatura similares, se puede originar el fenómeno tormentoso con aparato eléctrico y sonoro, donde es muy común que se originen precipitaciones en forma sólida hacia los últimos compases de la tarde (entre las 19 y las 21 horas). En paralelo, debemos señalar que, durante los veranos, al no estar anclado en el interior de los continentes las células anticiclónicas estacionales, los vientos procedentes de las depresiones dinámicas de Islandia o bien de las Aleutianas pueden ahora penetrar hacia el interior de las masas continentales, atraídas por las bajas presiones estacionales que se originan durante los veranos. Así, esto va a dar origen a tiempo inestable donde se originarán importantes precipitaciones sobre las fachadas costeras y se orientarán hacia el interior de los continentes. En esencia, pues, en el interior de las masas continentales muy extensas los procesos de lluvia se suelen producir durante los períodos estivales, estando éstos caracterizados por la génesis del fenómeno tormentoso con aparato eléctrico y sonoro.

Una vez que hemos explicado el fenómeno de las células ciclónicas estacionales, propias éstas del interior de los continentes extensos de las áreas templadas durante los veranos, ahora debemos explicar la localización geográfica de las mismas. La primera gran célula ciclónica se produciría sobre Asia y sería denominada como célula ciclónica Siberiana. En esta misma línea, dada la gran extensión territorial de Asia y Centroeuropa, se producirá otra relevante baja térmica sobre el interior de Europa, alojándose sobre las tierras del interior de Polonia y Rusia. A escala geográfica regional, podemos incluso detectar el fenómeno de la baja térmica sobre las tierras interiores de la Península Ibérica durante los veranos, en razón a su extensión territorial y a la lejanía de las masas marinas (continentalidad de las tierras). La segunda gran célula ciclónica estacional que se puede advertir en el hemisferio norte sería ahora sobre Norte América: tierras interiores de USA y de Canadá.

Con atención al hemisferio Sur, podemos señalar que la gran aportación de calor al interior de las masas continentales permite que se advierta este fenómeno en la zona templada de Sur América (la Patagonia), así como también sobre la zona templada de África del Sur. En Oceanía se podría advertir en el interior de Australia. No obstante, los fenómenos meteorológicos no son iguales a los que se producen en las regiones de Europa, Asia y Norte América, por su posición latitudinal más próxima al trópico de Capricornio.

3.5. LOS ANTICICLONES POLARES Y SUS EFECTOS SOBRE LOS TIPOS DE TIEMPO

En el globo terrestre existen dos relevantes células anticiclónicas polares. Una de las mismas se encuentra alojada sobre el Polo Norte (Anticiclón Polar Boreal). La segunda de las células polares anticiclónicas estaría localizada geográficamente sobre el Círculo Polar Antártico. Este tipo de célula anticiclónica emite aire estable de subsidencia, muy frío por la latitud en la cual se encuentra alojada esta célula, y la escasa insolación que reciben los polos respecto de las áreas intertropicales o incluso de las propiamente templadas. Como es conocido, sobre estas áreas los rayos solares caen de manera muy inclinada y el aporte térmico

y de luz es muy escaso. La dirección que en estas áreas geográficas siguen los vientos procedentes de los anticiclones es de componente este.

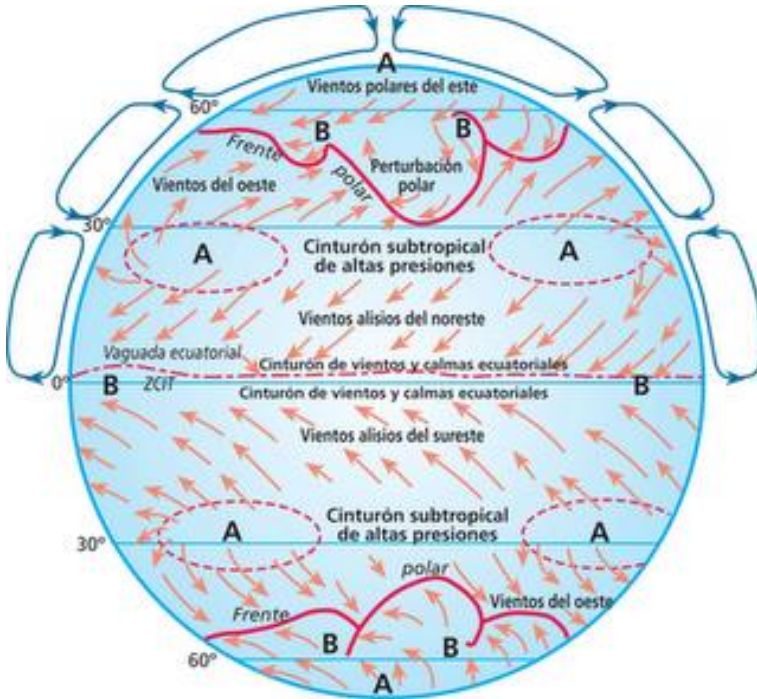
Al realizar el estudio de la dinámica general atmosférica sobre las áreas del círculo polar apreciamos que sobre la misma se produce la circulación de la Célula Polar o también denominada la Polar Cell. Su característica es que en superficie emite vientos del este y en altura a la inversa. Hacia las regiones polares no origina precipitaciones por ser aire seco de subsidencia. Al pasar por encima de las masas marinas es cuando puede absorber humedad y depositarla en forma sólida o agua nieve sobre los continentes en latitudes más meridionales a su dominio de acción. No obstante, habría también que estudiar el tipo de masas marinas sobre las que evoluciona su avance. Si son corrientes marinas cálidas sí absorbería humedad hasta su saturación que posteriormente podría precipitar en forma líquida o sólida. Por su parte, si evoluciona por encima de una corriente marina fría como es la del Labrador o la de Groenlandia, no se saturaría de humedad y no generaría precipitaciones. Lo que sí efectuaría sería tiempo muy frío. En regiones latitudinales tropicales podría originar nieblas por causa de las corrientes frías: casos de la corriente de Humbolt sobre el desierto de Atacama; la corriente de Benguela sobre el desierto del Namib, la corriente de Canarias, la corriente de California, etc.

3.6. LA DEPRESIÓN DEL ECUADOR Y LA CONVERGENCIA DE MASAS DE AIRE DEL HEMISFERIO NORTE Y DEL HEMISFERIO SUR

En las latitudes ecuatoriales se produce, como consecuencia de pasar dos veces el sol durante los equinoccios por esas regiones, una importante baja térmica. Las temperaturas durante todo el año son muy elevadas, lo cual origina que el suelo se caliente mucho y se originen columnas de aire convectivas en estas regiones que van a ser ocupadas por el aire que procede de las latitudes tropicales según el funcionamiento de la Célula de Hadley. La convergencia de masas de aire cálidas y muy húmedas va a dar lugar a que sobre estas regiones de la Tierra se registre unos elevados aportes hídricos en forma de precipitaciones pluviales. La elevada aportación de precipitaciones va a dar lugar a que sobre estas áreas geográficas se produzcan redes hidrográficas dotadas de un muy

considerable caudal de agua: Río Congo; Río Amazonas; Kinabatangan, Orinoco, Magdalena, Nilo, etc. Por otra parte, en el proceso y génesis de las precipitaciones en estas áreas de la tierra influye mucho el fenómeno de la Evapotranspiración Potencial de la masa arbórea de las selvas ecuatoriales. La gran masa forestal emite a la atmósfera importantes cantidades de vapor de agua que al condensarse origina importantes precipitaciones. Este fenómeno se ha estudiado como los *rios voladores*. Los tipos de tiempo cotidianos que se producen sobre las áreas ecuatoriales es el propio de la *estufa ecuatorial*: mucho calor y humedad durante todo el día, con un ligero descenso durante las horas de la noche, al remitir la insolación diaria. El factor capaz de moderar las temperaturas en estas áreas es el factor geográfico de la altitud.

FIGURA 4. Mapamundi de la Tierra con la distribución de las células de presión dinámicas y la componente direccional de los vientos planetarios.



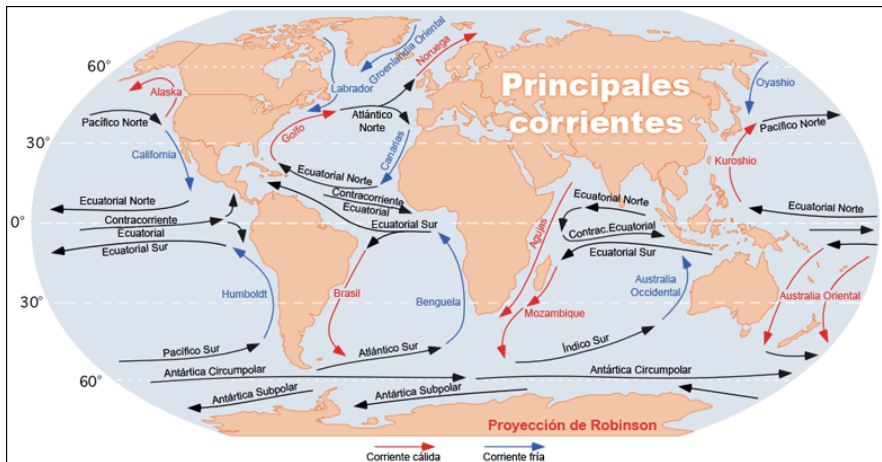
Fuente: Mapa físico El País Aguilar

3.7. LOS FACTORES GEOGRÁFICOS Y SUS EFECTOS EN LOS TIPOS DE TIEMPO

Una vez que hemos estudiado la incidencia de la dinámica general atmosférica, que es la consecuencia directa de los factores planetarios: movimiento de rotación de la tierra y movimiento de traslación, ahora nos centraremos en explicar brevemente los factores geográficos y su repercusión sobre los tipos de tiempo. Para empezar, sobre los tipos de tiempo de la Tierra incide mucho la desigual distribución de las tierras y mares. En paralelo, debemos también hacer referencia a la desigual extensión territorial de las tierras emergidas en el Hemisferio Norte y en el Hemisferio Sur. Esto va a dar lugar a que, en el Hemisferio Norte, al existir mayor porcentaje de tierras emergidas, exista un mayor contraste térmico, debido al factor de la continentalidad entre las tierras de las áreas costeras y aquellas otras del interior de las masas continentales. Este contraste térmico es claramente perceptible en las estaciones de los solsticios: veranos e inviernos. En segundo lugar, debemos hacer mención a la rugosidad de los continentes. Esto es, la incidencia de las unidades del relieve distribuidos geográficamente por las tierras emergidas. Así pues, la localización de estas formaciones montañosas; su disposición geográfica respecto de las masas de aire procedentes de las células de presión dinámicas, así como su altitud y su orientación hacia la recepción solar (solana y umbría), nos van a explicar de manera nítida cómo unas áreas territoriales van a percibir más precipitación que otras. En esta dirección, unas zonas van a recibir más aporte térmico que otras, lo cual dará origen a un tipo de cobertera vegetal. Por último, la incidencia de las masas marinas sobre la fachada costera de los continentes se va a dejar sentir de manera muy relevante. En efecto, las corrientes marinas cálidas van a repercutir en la dulcificación de las tierras próximas a la costa, en su cobertera vegetal y en su régimen pluviométrico. Por el contrario, cuando sobre las regiones costeras de la Tierra inciden las corrientes marinas frías las masas de aire procedentes de los océanos apenas aportarán precipitaciones sobre esas áreas, toda vez que no han logrado absorber la humedad suficiente hasta que se saturase el aire. Como mucho se producirán nieblas marinas que penetran en el continente reduciendo ligeramente la temperatura del suelo. El último de los factores geográficos que repercute de manera sensible sobre los tipos de tiempo

es, en esta oportunidad, la altitud de las tierras. Así, como habíamos explicado más atrás, la altitud incide directamente sobre la reducción de la temperatura de las masas de aire. En segundo lugar, la altitud de las tierras va a experimentar efectos sobre las precipitaciones. Así, cuando las masas de aire procedentes de los océanos cargadas de humedad, al ascender por encima de las formaciones del relieve van a perder temperatura y, además, van a depositar el vapor de agua sobre la cara de las formaciones montañosas que ejercen de barrera (barlovento) a las masas de aire. Este tipo de precipitaciones son conocidas comúnmente como precipitaciones de barrera o de relieve. Si las formaciones montañosas superan los 3.000 metros de altitud o incluso los 4.000 metros se produciría una asimetría térmica y pluviométrica sobre las dos fachadas de las montañas. La parte de barlovento, más expuesta a la entrada de las masas de aire, experimentaría un aporte hídrico elevado. Por su lado, la parte de sotavento, parte protegida a la penetración de las masas de aire, tendrían unas precipitaciones mucho más reducidas e incluso escasas y un calentamiento de la masa de aire que en conjunto van a dar lugar a una cobertura vegetal diferente a la de barlovento. Aquí se produciría el conocido efecto Fohën.

FIGURA 5. Mapamundi con la distribución geográfica de las corrientes marinas.



Fuente: Mapa físico SM

FIGURA 6: El ciclo del agua y su importancia para el clima de la Tierra.



Fuente: USGS

4. RESULTADOS

El estudio de la dinámica general atmosférica, las corrientes marinas y sus tipos, así como la incidencia de los factores geográficos, nos ha permitido comprender los diferentes dominios climáticos, su localización geográfica, sus características térmicas y pluviométricas. Por otro lado, existen climas, éstos ya caracterizados por Köppen como climas de Alta montaña, que presentan unas características singulares y pueden estar geográficamente en cualquier área regional de la Tierra. Son climas donde los factores de la orogenia de la Tierra habrían dado lugar a la formación de las montañas, las cuales van a ser el dominio de ese tipo climático.

4.1. LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CLIMAS DE LA TIERRA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE KÖPPEN

El estudio de la distribución geográfica de los diferentes dominios climáticos de la Tierra debe efectuarse en virtud a las específicas condiciones meteorológicas medias que van a caracterizar a un concreto lugar terrestre. Por ello, el clima viene a ser la sucesión de los tipos de tiempo o, también, los estados de la atmósfera, para un período temporal del largo plazo (30 años), donde se podrán estudiar, en base a registros estadísticos, los indicadores meteorológicos. Este tipo de indicadores objetivo de análisis serán los de temperatura, la presión atmosférica, el viento, la humedad y las precipitaciones.⁶⁸ En esta dirección, el clima de cualquier área territorial de la Tierra se encontrará claramente determinado por la participación de indicadores tan relevantes como son: la latitud geográfica; la disposición geográfica del relieve; la orientación del relieve, la altitud; la distancia al mar y, por último, los efectos de las corrientes marinas sobre los tipos de tiempo. Todos estos indicadores son conocidos como los factores modificadores del clima de la Tierra.

Al tratar de realizar una propuesta de clasificación climática, debemos apuntar que el clima de cualquier región puede ser clasificado en base a las *medias* y las *gammas típicas* de los indicadores avanzados. Por término general, participan en mayor grado los indicadores de temperatura y precipitaciones registrados sobre las áreas geográficas objetivo de investigación climática. La clasificación climática más seguida es la propuesta por W.P. Köppen, actualizada con registros de 2016. Por otra parte, existen indicadores que se han introducido para la clasificación de los climas, tal como es el de la Evapotranspiración Potencial⁶⁹ (ETP), propuesto este indicador por Thornthwaite en 1948, que venía a conjugarlo

⁶⁸ Monkhouse. F. J. (1978) *A Dictionary of Geography*. London: Edward Arnold (Publishers) Ltd. Existe traducción española.)

⁶⁹ El indicador de la Evapotranspiración Potencial (ETP) viene a ser la cantidad máxima de agua que puede evaporarse en un clima dado por parte de una cubierta vegetal continua bien dotada de agua. El estudio de este indicador resulta ser un proceso combinado donde incide la evaporación de todos los tipos de superficie (agua-vegetación-suelo), así como también la transpiración de las plantas en un lapso temporal dado y en una concreta región. Este indicador se expresa en términos de altura de agua (mm). A este efecto sígase a: Thornthwaite, C. W. (1948). «An Approach Toward a Rational Classification of Climate»

con los indicadores de temperatura y precipitación. El indicador de la Evapotranspiración Potencial se utiliza en los estudios de diversidad biológica y los efectos potenciales de cambios climáticos sobre dicha diversidad biológica.

Al efecto de proponer una síntesis de la clasificación climática de la Tierra, según la propuesta de Köppen, podemos indicar que esta clasificación se base en la designación de un sistema de letras mayúsculas y minúsculas cuyos valores oscilan sobre determinados umbrales de temperaturas medias anuales. De este modo, se puede distinguir los climas tropicales (letra A) de aquellos otros templados (letra C). A su vez, había que diferenciar a los climas templados de los continentales (letra D), y también los polares (letra E). Por su parte, el manejo de la letra B se utiliza para designar en exclusiva a los climas secos. En esta propuesta clasificatoria existen los climas semidesérticos o también esteparios, que se identifican con las letras BS, respecto de los climas desérticos propiamente que son identificados con las letras BW.

Finalmente, debemos explicar que esta propuesta de clasificación climática utiliza la letra H para tratar de identificar a los climas indiferenciados de alta montaña. Son un tipo de climas que realmente pueden estar en cualquier latitud geográfica. Por ello, es necesario conocer la distribución del relieve terrestre y su altitud para poder tener información sobre qué tipo de regiones terrestres podrían tener este clima. Por otra parte, el estudio del relieve según los pisos térmicos, esto es, según las diferentes franjas altitudinales de dicho relieve, que se podrían determinar por las curvas de nivel de determinada altitud (de 500 en 500 metros, o bien de 1.000 en 1.000 metros), se alcanzó un gran avance en el conocimiento de las características de este tipo de climas, pasando así las franjas altitudinales a sustituir a esos climas indiferenciados de montaña.

Expuesto bajo estos presupuestos, la clasificación de Köppen podría quedar del modo que sigue:

1. Los climas Macrotérmicos representados con la letra A y que son climas cálidos de la zona intertropical.

2. Los climas secos, representados con la letra B. Se encontrarían radicados en las zonas subtropicales, así como en el interior de los continentes de la zona intertropical o también de las zonas templadas. Estos climas se dividirían en dos grandes dominios o tipos: Desértico (BW) y los semidesérticos o esteparios (BS).
3. Los climas templados o Mesotérmicos, representados con la letra C.
4. Los climas fríos, que estarían representados por la letra D. Estos dominios climáticos se localizarían en las latitudes altas, próximas todas ellas a los círculos polares. Sobre estas regiones la influencia del mar vendría a ser muy escasa.
5. Los climas polares, representados todos ellos con la letra E. Este tipo de climas se localizan en las regiones polares, quedando limitados por los círculos polares hacia el Ecuador.
6. Los climas indiferenciados de alta montaña, que estarían representados por la letra H.

Para que la clasificación propuesta incluyese los diferentes subtipos climáticos, se deben ahora utilizar letras minúsculas. La propuesta de clasificación de Köppen quedaría determinada del modo que se indica:

1. Climas con lluvias todo el año sin estación seca definida, representándose con la letra (f). Así, en la zona intertropical se produciría el clima Af = Clima de selva.
2. Los dominios climáticos de lluvias de verano, que se producirían también en la zona intertropical y se representarían con la letra (w). En este dominio se daría el clima Aw = Clima de sabana.
3. Clima con lluvias de monzón, representados por la letra (m). Este dominio climático es parecido al Aw, pero sus precipitaciones son mucho más intensas y son ocasionadas por la diferencia de las presiones atmosféricas entre el océano cálido y los continentes muy cálidos en verano (baja térmica). Estos dominios climáticos son propios del sur y sureste de Asia, así como de las fachadas orientales de las zonas templadas de los continentes.

4. El clima de lluvias de invierno representado con la letra (s). Este dominio climático se corresponde con el clima subtropical seco o clima mediterráneo, y se representaría con las letras Csa. Este clima se localiza sobre las costas occidentales de los continentes.

Si en la clasificación climática nos centramos en el comportamiento de las temperaturas, podríamos llegar a proponer una sintética clasificación como sería la siguiente:

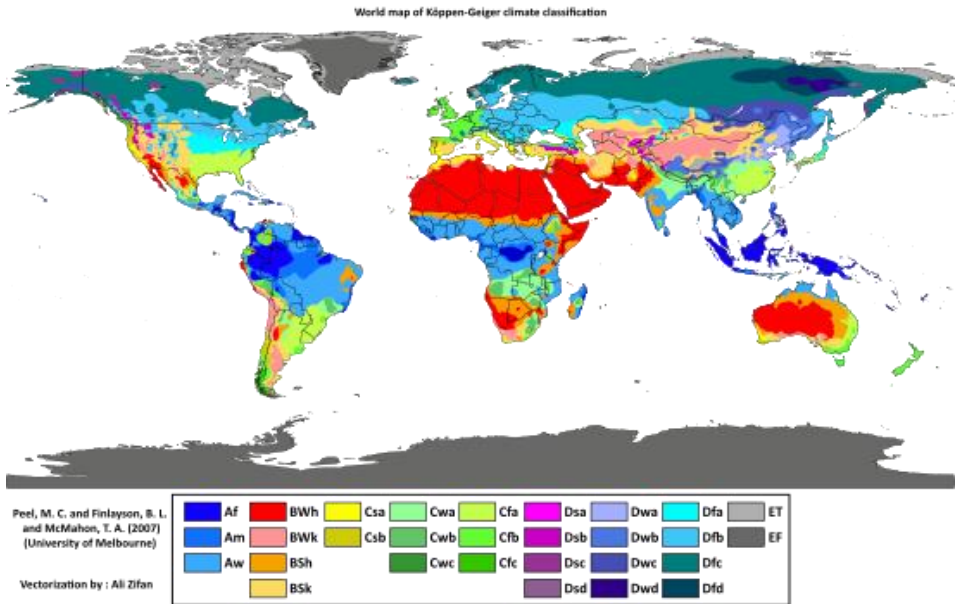
1. Climas sin inviernos. En este tipo de climas el mes más frío siempre tendría una temperatura media superior a los 18° C. Este tipo de climas serían los propiamente isotermos localizados en la zona intertropical en áreas inferiores a los 1000 m de altitud.
2. Climas de latitudes medias. Este dominio climático se identifica por la sucesión de las cuatro estaciones de manera clara.
3. Climas con ausencia de verano. En estos climas el mes más cálido no llegaría nunca a registrar temperaturas medias de dos dígitos (por debajo de los 10°C).

Cuando a la clasificación climática se le incorpora el factor de la altitud el resultado de efectuar la clasificación para las regiones intertropicales de la Tierra daría lugar a 4 pisos climáticos:

1. Climas macrotérmicos. Tienen unas temperaturas siempre elevadas y constantes. Se encuentran localizados entre el propio nivel del mar y los 800 a 1000 m.s.n.m.
2. Climas mesotérmicos. Se conocen también como climas de piso altimétrico templado. Se localizan en altitudes que van desde los 800 a 1000 m hasta los 2.500 a 3.000 m de altitud.
3. Climas microtérmicos. Son los climas de piso altitudinal frío. Este clima se localizaría entre altitudes que irían desde los 2.500 o los 3.000 m hasta el propio nivel de las nieves siempre perpetuas, que se localizarían sobre los 4.700 m.s.n.m.

4. Climas gélidos. Serían los climas helados o también conocidos como de nieves perpetuas. Se localizarían entre los 4.700 metros de altitud, cota altimétrica que según la latitud del punto siempre se localizaría la isoterma de los 0° C.

FIGURA 7. Mapa climático mundial según la clasificación de W.P. Köppen-Geiger climate.



Fuente: Köppen-Geiger

Por último, a medida que ascendemos en franjas de latitud hacia las zonas polares el número de pisos climáticos iría progresivamente disminuyendo, toda vez que la influencia de la altitud pasaría ahora a ser sustituida por el propio efecto de la latitud. Por tanto, en las zonas templadas ya desaparecería el piso macrotérmico.

5. DISCUSIÓN

Los efectos del cambio climático y su incidencia sobre la dinámica general atmosférica, así como sobre los diferentes climas de la Tierra, van a originar cambios anómalos en el clima terrestre. Estos factores ya están dando lugar a fenómenos hasta el presente poco estudiados como

son las riadas en áreas donde no se producen aportes hídricos de relevancia. En esta dirección, la incidencia de fenómenos tales como El Niño⁷⁰ sobre las costas de Sur América, o también la Niña, con su incidencia sobre la fachada pacífica de Asia y sobre las costas de Australia, nos certifica los adversos efectos del cambio climático. Por otro lado, se producirá el incremento del nivel de los mares y sus efectos sobre las áreas litorales costeras: inundaciones continuadas. La fusión de los casquetes polares va a originar cambios irreversibles sobre las áreas litorales, así como en la flora y fauna de las regiones frías. La regresión de los hielos afectará de manera grave al propio hábitat de las especies árticas y antárticas, con consecuencias irreversibles para numerosas especies.

6. CONCLUSIONES

El clima de la Tierra se encuentra en una etapa de experimentación de cambios y efectos muy relevantes que van a tener unas consecuencias aún no bien determinadas para la vida en el medio terrestre. La incidencia de factores tales como el recalentamiento global de la Tierra por la huella antrópica, el efecto invernadero, la contaminación de los océanos, la regresión de los glaciares perpetuos, etc., ya nos están dando indicadores bioclimáticos de que nos aproximamos hacia un problema de difícil solución. Así, es necesario impulsar la investigación, la transferencia de conocimiento, y el asesoramiento continuado a la gobernanza de los Estados sobre esta realidad para que se trate de acometer con urgencia las medidas estatales oportunas. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU, así como los diecisiete Objetivos del Desarrollo Sostenible de la FAO, apuntan esta dirección. La celebración de las cumbres del clima son relevantes convocatorias a escala mundial para que los países traten de ajustar sus respectivos sistemas productivos hacia un modelo más autosostenible. Se trataría de fijar un paquete de medidas de necesario cumplimiento gubernamental orientado a tratar de reducir el profundo impacto sobre la huella de carbono; la destrucción de la capa

⁷⁰ El fenómeno climático de El Niño se produce por causa de un calentamiento anómalo en el Océano Pacífico oriental ecuatorial. El calentamiento responde a un ciclo que suele variar entre los 3 y los 8 años. Este fenómeno origina grandes adversidades por las intensas lluvias que ocasiona en las áreas intertropicales y ecuatoriales.

de ozono; la regresión de los casquetes polares; la fusión de los hielos de los glaciares permanentes o, por concluir, la emisión de agentes contaminantes hacia las redes fluviales y los océanos.

7. REFERENCIAS

- Bedford, F. (2013). *Climates in miniature: A study of Micro-climate and Environment*. Literary Licensing, LLC. ASIN B00T3N7MTW
- Cuadrat, J. M. (2006) *Climatología*. Edit. Cátedra. Madrid.
- Gil Olcina, A., y Olcina Cantos, J. (1997) *Climatología General*. Edit. Ariel. Barcelona.
- Gil Olcina, A., y Olcina Cantos, J. (1999) *Climatología básica*. Edit. Ariel. Barcelona.
- Heymann, M. (2010). «La evolución de las ideas y el conocimiento sobre el clima». *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*
- Karger, D.N.; Conrad, O.; Böhrner, J.; Kawohl, T.; Kreft, H.; Soria-Auza, R.W.; Zimmermann, N.E.; Linder, P. et al. (2017). «Climatologías de alta resolución para la superficie terrestre». *Scientific Data*.
- Monkhouse. F. J. (1978) *A Dictionary of Geography*. London: Edward Arnold (Publishers) Ltd. Existe traducción española.
- ONU. (2018) *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible*. Edit. Naciones Unidas.
- ONU. (2018) *Los 17 Objetivos del desarrollo Sostenible*. FAO.
- Secanez Calvo, M. (2001) *Tratado de Climatología Aplicada a la Ingeniería Medioambiental*. Edit. Mundi-Prensa.
- Strahler, A. N. (1960) *Physical Geography*. Edit. John Wiley & Sons. New York
- Strahler A. N. (1962) *Physical Geography*. Edit. John Wiley & Sons. second edition. New York
- Strahler, A. N. & Strahler, A. N. (1996) *Physical Geology*. Edit. John Wiley & Sons. New York
- Tarbuk, E., J., & Lutgens, F. K. (2005) *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geografía Física*. Edit. Pearson. Prentice Hall. Madrid.
- Thorntwaite, C. W. (1948) “The Climates of the Earth”. *Geographical Review*, N° 23, pp 433-440.
- Thorntwaite, C. W. (1948) An approach toward a rational classification of climate, pp-55-94, en: Taylor & Francis, Ltd. doi.org/10.2307/210739

- Trewartha, G. T. (1955) *An Introduction to Climate*. McGraw-Hill Book Co., 402 pp. New York
- Wadhams P. & Davis N. (2000) "Further evidence of ice thinning in the Arctic ocean", *Geophysical Research Letters*. 27, 24, 3973-3975
- Wadhams P. & W. Munk, (2004) "Ocean freshening, sea level rising, sea ice melting", *Geophysical Research Letters*, vol 31, L11311
- Waelbroeck C. et al., (2001) "The timing of the last deglaciation in North Atlantic climate records", *Nature*, 412,724-727
- Wagner et al. 1999, "Century-scale shifts in Early Holocene atmospheric CO2 concentration", *Science*, 284, 1971-1973
- Wallace J. & Thompson D., "Annular modes and climate prediction", *Physics today*, 55, 2, 28-33

EL USO DEL DILEMA MORAL EN LA DOCENCIA DE FILOSOFÍA: FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍAS

RAFAEL PÉREZ BAQUERO
Universidad de Murcia

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los siguientes apartados me propongo realizar un estudio desde diferentes perspectivas de uno de los instrumentos más relevantes en el ámbito de la docencia de la filosofía en bachillerato: el dilema moral. Las características de este recurso docente, así como la exigencia que plantea a la hora de clarificar los presupuestos que subyacen a nuestro comportamiento ante un problema ético que carece de una respuesta clara, justifican la interpretación del mismo como un ejercicio que, en el contexto docente, permite satisfacer muchos de los objetivos que aparecen expuestos tanto en el programa de las asignaturas de Filosofía y Ética. En este sentido, el propósito de ofrecer un tratamiento íntegro de su utilización nos obligará a adoptar un enfoque tanto teórico – vinculado a las condiciones del dilema moral – como práctico – relacionado con el diseño de la metodología didáctica desde la cual debe implementarse dicha herramienta. Por este motivo, este capítulo aspirará a la satisfacción de dos objetivos fundamentales. En primer lugar, abordar los diferentes aspectos teóricos que definen a los dilemas morales. Ello obligará a poner sobre la mesa el problema relativo a la consistencia de los mismos. Es decir, a si los dilemas morales plantean realmente una situación profundamente aporética donde no hay ningún motivo de peso para optar por un curso de acción frente al otro. Ello nos permitirá recuperar un debate teórico clásico en filosofía moral que nos obliga a recuperar diferentes tesis en torno a los dilemas, como a las interpretaciones clásicas formuladas por Inmanuel Kant o versiones más contemporáneas

planteadas por Alan Donagan o Bernard Williams. A partir de estas lecturas y discusiones podremos ofrecer una caracterización de la naturaleza misma de los dilemas morales que conectará con las reflexiones docentes respecto a su metodología de implementación en el contexto docente. Partiendo de dicha lectura, desarrollaremos en qué medida – en relación a nuestro campo de docencia – la definición de la clase de Filosofía como “simulación de la actividad filosófica”, propuesta por Ignacio Izuzquiza, casa perfectamente con la idiosincría de los problemas éticos que plantean y reflejan los dilemas morales. Ello ofrecerá nuevos argumentos en torno a la implementación de este modelo docente, así como del recurso a las herramientas docentes que protagonizan nuestro texto.

Si retomamos, por ejemplo, algunos de los objetivos vinculados a la formación durante el Bachillerato tal y como los establece el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril de 2022, nos encontramos con algunos como los siguientes: “Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa”, o “Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que le permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia”. La alusión tanto a una “conciencia cívica responsable” como a la capacidad de “resolver pacíficamente los conflictos personales” pone sobre la mesa la conveniencia del recurso docente a los dilemas morales en el espacio de la educación pública. La puesta en práctica de un dilema moral instaura un diálogo acerca de un problema práctico que, al articular una pluralidad de conceptos y de principios éticos, representa una enorme oportunidad para el desarrollo de la reflexión crítica por parte del alumnado, lo que justifica la pertinencia de la reflexión en torno al mismo en el contexto de su implementación docente en el espacio de la enseñanza en materias de naturaleza ética o filosófica.

2. OBJETIVOS

Dado el planteamiento general de este texto, los objetivos que aspiran a implementarse en el mismo son los siguientes:

- Recuperar algunas de las discusiones más relevantes en el espacio de la filosofía moral en torno a la posibilidad y a las características de los dilemas morales.
- Plantear y contextualizar las tesis en torno a los dilemas morales defendidas por autores clásicos, como Immanuel Kant, u otros más contemporáneos, como Alan Donagan o Bernard Williams.
- Ofrecer a través de las teorías filosóficas recuperadas una caracterización de los dilemas morales que constituya una apología del recurso a los mismos en el espacio docente.
- Extraer a través de la caracterización de los dilemas morales consecuencias relativas a la organización docente en la que aquellos son utilizados.
- Desarrollar las líneas maestras de la propuesta de Ignacio Izugquiza en torno a la definición del aula de docencia de Filosofía como un “laboratorio de la actividad filosófica”.
- Ofrecer luz en torno a las características y potencialidades docentes de los dilemas morales previamente bosquejadas en relación al modelo docente planteado por Izuzguiza.

3. METODOLOGÍA

Dada la orientación de nuestra aproximación, buena parte de la metodología de este trabajo se descompone en el análisis y discusión histórico-filosófica en torno a la posibilidad misma de los dilemas morales como espacios de conflicto ético radicalmente irresolubles.

Para abordar esta cuestión es preciso comenzar definiendo a los dilemas morales desde la materialización de una situación extrema en la cual un agente se encuentra ante dos principios éticos incompatibles, pero que a

su vez, exigen seguir un curso de acción de forma incondicional. Por lo que el agente moral no puede actuar cumpliendo ambas exigencias simultáneamente. De la misma manera, es propio del dilema moral que ninguna de las alternativas ostenta, en principio, mayor peso o valor ético que la alternativa. Por este motivo, el actor moral carece de herramientas para decidir entre una de ellas o la otra. Así, resulta innegable en qué medida es requisito de un dilema moral el plantearnos una experiencia fundamentalmente apoética. O lo que es lo mismo, una situación en la cual ninguna teoría ética racionalista puede ofrecer una respuesta que sea universalmente válida. Ahora bien, el hecho de que una teoría lógica coherente consigo misma sea incapaz de ofrecer, en base a un proceso de razonamiento válido, una respuesta ante un problema práctico parece oponerse a buena parte del pensamiento ético racionalista. Entroncando con este debate, el filósofo alemán Immanuel Kant sostiene que dos obligaciones morales perfectas e incondicionales – entendiendo por aquellas las que se adecúan a las exigencias del imperativo categórico y que la razón humana se da a sí misma – nunca pueden contradecirse o ser incompatibles entre sí. En los siguientes términos lo plantea en su obra *La metafísica de las costumbres*:

Un conflicto de deberes (collisio officiorum s. ibligationem) podría ser una relación de deberes en la que uno de ellos pudiera anular al otro. Pero un conflicto de deberes y obligaciones es inconcebible (obligations nor nollindurtur). Los conceptos de deber y obligación expresan la objetiva necesidad práctica de ciertas acciones, y dos reglas conflictivas no pueden ser necesarias a la vez: es nuestro deber actuar de acuerdo con una de estas reglas, actuar de acuerdo con la contraria no es nuestro deber y es incluso contrario a nuestro deber (Kant, 2005, p. 45).

Debido al hecho de que la ley moral, el imperativo categórico, debe ser coherente con cada una de las formulaciones del mismo, dos obligaciones morales perfectas nunca podrían llegar a entrar en contradicción entre sí. Ya que la ley moral en sí misma, debido a la consistencia con que se ofrece a la razón, no tolera ningún tipo de contradicción. Desde la filosofía de Kant podría admitirse que dos obligaciones morales imperfectas sí se contradijeran entre sí. Ahora bien, desde su perspectiva, aquellas no serían, propiamente hablando, leyes morales. Se identificarían siempre con obligaciones procedentes del mundo exterior,

heterónomas y contingentes. Sólo en ese contexto podría un agente moral enfrentarse a dos prescripciones contradictorias simultáneamente.

Los argumentos de Kant ponen sobre la mesa, consecuentemente, el carácter problemático en torno a la posibilidad misma de los dilemas morales. Para tratar de justificar su realidad en el espacio de la reflexión ética recuperaremos parte de los debates contemporáneos en torno a los mismos. Más específicamente, recogeremos algunas tesis de los autores Alan Donagan y Bernard Williams que nos permitirán problematizar en el presente la consistencia del dilema moral. Es bien cierto que Donagan, conectando con la argumentación kantiana, nos va a proporcionar ciertos elementos significativos al mostrarnos la complejidad a la hora de compatibilizar la presencia de los dilemas morales con los sistemas éticos racionalistas y su pretensión de ofrecer un modelo en el que un proceso de razonamiento indica siempre el curso de acción más válido. Por el otro, Williams en cambio va acentuar la atención al contenido afectivo que se pone en juego en estas situaciones así como el papel fundamental que los deseos cumplen en el mismo.

Alan Donagan, en su ensayo “Consistency in Rationalist Moral Systems” teorizó sobre la naturaleza de la moral y defendió que una teoría ética perfectamente consistente no dejaría posibilidad alguna para la aparición de conflictos extremos y de aporías como las que ejemplifican los dilemas morales. Esta es una postura que nos llevaría a concebir los dilemas como falsos problemas. Desde su punto de vista, aquellos se basan únicamente en una confusión teórica que podemos tratar de ilustrar a partir del siguiente ejemplo.

Supongamos un posible ejemplo de dilema moral que pudiéramos sintetizar, de forma muy simplista, en los siguientes términos: En una habitación hay un hombre que va a asesinar a un niño de cinco años mientras en otra otro hombre va a asesinar a otro de cinco años. Por cuestión de tiempo sólo es posible salvar a uno de los dos niños. No conocemos más datos respecto a ninguno de los implicados. Dados estos presupuestos, el dilema moral se reduciría en cuestionar a cuál de los niños se debería salvar.

Este problema, argumenta Donagan, no es realmente un problema moral ni mucho menos nos plantea una situación éticamente aporética. Al contrario, simplemente suscita un problema práctico que remite a los obstáculos que presenta la estructura contingente del mundo a la realización de nuestros objetivos. El imperativo ético que debe guiar al agente de elección a la hora de actuar no es ambiguo ni indeterminado, sino que va a ser siempre el mismo: el de salvar el mayor número de vidas posibles. Precisamente aquello que acentúa la elección de este caso es la ausencia de un problema de tipo moral cuando nos hallamos ante una situación con dos opciones absolutamente semejantes en cuanto a valor y peso moral

Si la situación es simétrica el imperativo será siempre el de salvar a uno de los dos gemelos. No hay conflicto moral, pues al fin y al cabo, del hecho de que tengo que salvar a “x” y a “y”, no se sigue que tengo el deber de salvar a “x” y el deber de salvar a “y”. Evidentemente si un bombero se encuentra ante un incendio en un edificio en el que hay un individuo tiene el deber de rescatar a ese sujeto, pero si hay varios y el tiempo es limitado ya no tiene un deber particular para rescatar a cada uno de ellos, es decir, el deber de rescatar a “x”, el deber de rescatar a “z”... sino simplemente el deber de salvar al máximo número posible de personas. Desde esta perspectiva, no hay, por tanto, dilemas morales sino simplemente conflictos prácticos. Tal y como podemos apreciar, ña motivación de su argumentación es sintetizada en el siguiente párrafo:

El argumento de este texto es simplemente que la posición racionalista según la cual las obligaciones morales nunca pueden colisionar nunca ha sido mostrada como falsa y que la frecuente impresión de ello ha surgido de [...] la confusión entre el conflicto práctico y el conflicto moral (Donagan 1987, p. 288).

Las ideas de Kant y las de Donagan nos motivan ciertamente a problematizar el carácter efectivo de los denominados dilemas morales. Por ello nos llevan a plantearnos la siguiente pregunta: ¿Es realmente aporética la situación que provoca el conflicto moral? Y en caso de ser así ¿este carácter responde a una condición de la moralidad o tal vez sólo es un problema práctico que remite en última instancia al obstáculo que supone para nuestros fines la contingencia del mundo?

Con el fin de defender la presencia legítima de los conflictos extremos – y por tanto de los dilemas morales – en el campo de la ética, vamos a introducir otra perspectiva diferente, aquella que plantea Bernard Williams en su ensayo “Ethical Consistency”. En cierto sentido la aportación que ofrece este texto consiste en, frente al carácter propiamente formal de los sistemas filosóficos racionalistas cuya coherencia interna excluye la posibilidad de los dilemas morales, acentuar el papel que juegan los sentimientos en el análisis de los casos conflictivos. Ello permitirá resaltar su relevancia y presencia en los dilemas morales. Lo que nos ofrece Bernard Williams son, por lo tanto, herramientas para sacar del olvido a ciertos elementos que juegan un papel fundamental en el lenguaje moral y en el comportamiento humano.

Williams establece como punto de partida una distinción entre dos tipos de conflictos: los conflictos de convicciones que se sostienen sobre la noción de verdad –que consecuentemente pueden ser confirmadas o rechazadas por la experiencia. En este sentido, el único modo de mantener un mínimo carácter conflictivo entre varios de ellos es el de mantener una incongruencia o simplemente el ser inconsciente de la falsedad de una de las convicciones. Y en segundo lugar tenemos el conflicto de deseos que está en relación con lo que el propio Williams denomina como conflicto de creencias. Así lo indica en el texto:

Aquello que suele denominarse generalmente como conflicto de deseos tiene, en muchos aspectos, algunas características de lo que he denominado conflicto de creencias: es la discusión entre el deseo que surge de algunas cuestiones de hecho contingentes. Son las cuestiones de hecho las que imposibilitan que ambos deseos sean satisfechos; pero podemos imaginar consistentemente un caso en que ambos pudieran ser satisfechos (Williams, 1987, p. 117).

La solución ante un conflicto en este nivel consiste en la eliminación de uno de los deseos en virtud de otro. Ahora bien, aquí se hace manifiesto la gran diferencia entre conflictos de deseos y conflictos de convicciones. Quien rechaza una convicción en virtud de otra debido a su carácter de verdad o falsedad, es decir, debido a su correspondencia con aquello que muestra la realidad, lo hace para siempre. La convicción que se sostiene sobre la verdad no puede volver a ser tomada en consideración. No obstante, en el caso contrario, la convicción del deseo

rechazado siempre puede volver en forma de arrepentimiento, de lamento por la decisión tomada.

Desde esta perspectiva, el conflicto moral se asemeja más bien al conflicto de deseos que al de convicciones. Al fin y al cabo, el conflicto de convicciones se resuelve en base a un criterio de verdad que en cierto sentido facilita y proporciona un modelo objetivo para dicha resolución que acaba con cualquier tipo de problema o indecisión. Por el contrario, la lucha constante, la indecisión o indeterminación que puede acompañar al conflicto de deseos, la forma de conflicto interminable debido a la posibilidad siempre presente de reaparición del lamento, se adecúa a la condición del dilema moral. Como explica Sandra Realpe:

En el caso de conflictos de deseos, al igual que en el moral, existe un carácter de lucha que se agudiza cuanto más se piensa en los deseos u obligaciones que están en conflicto y nuestro(a) agente puede llegar a desear que los hechos fueran de otra manera, o que no tuviera que enfrentar tal situación, o incluso, puede llegar a desear no tener la visión moral que tiene (Rialpe, 2001, p. 93).

Es decir, es precisamente en los casos de conflictos de deseos cuando queda un residuo moral, una inadecuación en la toma de decisiones, que constituye el fundamento que permite defender la existencia de los dilemas morales.

De esta forma, este panorama, nos proporciona algo de luz en referencia a la clarificación de los dilemas y también en relación a su utilización en la docencia de la filosofía. En primer lugar, podemos apreciar que los sistemas morales perfectamente coherentes que se sostienen sobre una serie de pilares que cumplen la función de premisas, difícilmente dejan lugar alguno a tales conflictos. De aquí podemos derivar que un análisis puramente formal de los juicios y las proposiciones en cuestión tal vez olvide algo esencial en el tratamiento de estas cuestiones. Y en segundo lugar tomamos consciencia, mediante la aportación de Bernard Williams, de la necesaria apelación a los sentimientos y a los deseos que acompañan a los planteamientos en la configuración y resolución de los conflictos morales. Por este motivo su presencia constituye un elemento indispensable para la puesta en práctica en el aula. Al fin y al cabo, será la estimulación de los sentimientos e impresiones en los estudiantes

respecto a los problemas que se suscitan, uno de las tareas fundamentales que tienen que llevar a cabo la utilización de los dilemas morales en el entorno de la clase.

4. RESULTADOS

Una vez que hemos desarrollado algunos aspectos teóricos significativos en relación a los dilemas morales arrojar luz en torno a la cuestión relativa a los modos en que debemos entender la clase de filosofía en la que se inserta la práctica de hacer uso de dilemas morales. En este sentido intentaré a continuación establecer los principios pedagógicos de los que es preciso partir para el recurso a este modelo docente. Para ello deberemos hacer especial énfasis en la metodología así como en las condiciones y el particular lugar que ocupa el alumnado en el proceso de docencia.

Para abordar este desafío es preciso partir de las peculiaridades del área de enseñanza de la Filosofía. Es decir, de su especificidad metodológica que, desde nuestra perspectiva, deriva principalmente de su carácter reflexivo de segundo grado. Con ello describimos su capacidad, esencial a su propia forma, de cuestionar de forma sistemática los principios sobre los que se sostienen el resto de saberes. De ahí deriva y su fundamenta especial interdisciplinariedad inherente a la filosofía Esa potencialidad, como indica Ignacio Izuzquiza, es aquella

“que siempre toma en cuenta lo planteado en otras ramas del saber y la actividad humana, y la necesidad de reivindicar un ámbito común en el que se encuentran las diferentes especialidades del conocimiento cuando se dirigen a la resolución de problemas determinados” (Izuzquiza, 1982, p. 22).

Partiendo de este punto, resulta muy relevante y significativa la definición del aula de trabajo como un laboratorio de investigación conceptual en el que se hace uso de ciertas herramientas didácticas con el fin de abordar una serie de problemas concretos. Como apreciaremos, tal definición del trabajo en el aula incide precisamente en la concepción de la filosofía como actividad de filosofar, como un ejercicio práctico que se ejercita en el interior de cuatro paredes y que responde al cumplimiento de algunas competencias y objetivos educativos previamente

establecidos. Esta condición de la filosofía como acción de filosofar debe verse acrecentada por el hecho mismo de que tratará, en aquellos casos en los que pueda hacerse uso de dilemas morales, de un tema perteneciente al campo de la ética. Por este motivo, se presentarán los dilemas morales como uno de los instrumentos más utilizados para este trabajo de laboratorio. De hecho, el dilema moral adquiere sentido en este contexto cuando lo definimos como un experimento más de todo este proceso.

El experimento es simplemente un instrumento para llevar a cabo la traducción de un problema filosófico al lenguaje cotidiano de los estudiantes. De este planteamiento derivará una nueva definición de la actividad del profesor que debe contemplarse como un mero traductor de los conceptos y de los principios más abstractos que se ponen en juego a la experiencia cotidiana más inmediata para el alumno con el fin de que participe en el propio proceso de formación. El profesor sería definido como aquel que se encarga de animar, de guiar, de organizar y de estimular a los estudiantes en el interior de ese laboratorio conceptual que es el aula de filosofía.

El elemento que puede establecerse como punto de partida para la transición del aula tradicional al laboratorio conceptual es la, denominada por Izuzquiza “simulación gnoseológica”. Tal actividad podría definirse como aquella en la que se trata de “tomar, como punto de partida, la imitación del comportamiento conceptual de un filósofo con el fin de llevarlo a la práctica en una clase de filosofía” (Izuiquiza, 1982, p. 31).

De esta forma, el hilo conductor del modelo docente en el interior del cual se intenta llevar a cabo la práctica de los dilemas morales es el tratamiento de los problemas filosóficos. Son éstos precisamente los que – en el caso de la unidad docente que vamos a desarrollar en el periodo de prácticas - ofrecen luz acerca de los conceptos que articulan la reflexión ética hasta nuestros días. En nuestra situación particular sería necesario hacer uso de los dilemas morales para tratar en el marco del aula los principales problemas relativos a la prioridad entre diferentes valores, a la relación entre un valor con un supuesto natural del ser humano...

5. DISCUSIÓN

Así, este modelo de enseñanza que define la clase de filosofía como la simulación de la actividad filosófica implica que “la actividad es considerada como algo necesario y no solamente como algo adicional (para que el alumno no se aburra)” (Izuzquiza, 1986, p. 26). El modelo de dilema moral, por tanto, se adapta perfectamente a las exigencias del uso de los experimentos conceptuales cuyas características son recogidas en la siguiente cita: “Diseñar un experimento es construir una determinada situación para poner a prueba un cierto tipo de comportamiento conceptual, tratar una serie de problemas y poder plantear otros” (Izuzquiza, 1982, p. 26). Esta definición casa perfectamente con la definición que hemos recogido de dilema moral. Al fin y al cabo, si nos hacemos eco de la aproximación anteriormente desarrollada por Bernard Williams, la indecisión que acompaña a todo conflicto de deseos revela siempre la potencialidad de tomar otros campos de acción. En este sentido, la adecuación y correspondencia entre la estructura misma de los dilemas morales, aquello que ponen en juego y la disposición derivada de la organización docente bajo el modelo de “laboratorio filosófico” resulta amerita la capacidad de los primeros para jugar un rol imprescindible en el interior de la docencia filosófica.

6. CONCLUSIONES

Tal y como hemos podido derivar hasta este punto, pese a la familiaridad con la que nos aproximamos habitualmente a la presencia de dilemas morales en nuestra vida cotidiana, ni su realidad y su propia fundamentación carecen de dificultades. Desde un punto de vista de una ética racionalista que aspira a establecer un marco ético consistente la situación aporética que presenta un dilema pone sobre la mesa un elemento de la que aquella no puede ni dar cuenta, ni admitir. No obstante, más allá de las aproximaciones de Kant y de Donagan, la distinción entre convicciones de verdad y de deseo elaborada por Bernard Williams nos ofrecían un asidero para dotar de legitimidad a los dilemas morales en el plano de la reflexión ética. En este sentido, la incertidumbre, la posibilidad del arrepentimiento o la reversibilidad de una decisión tomada de

forma férrea constituían su elemento diferencial. Este último nos permitiría trazar un puente entre la especulación teórica en torno a los dilemas morales y el recurso a los mismos en el interior de un contexto docente. Al fin y al cabo, aquella decisión entre convicciones de deseos podría interpretarse como una instancia de las diferentes dinámicas que pueden desarrollarse en el interior de un aula de filosofía, interpretada como un laboratorio de investigación conceptual. De esta forma, será posible enseñar de forma activa y participativa todos aquellos principios y valores morales que están en liza bajo la toma de decisiones de una situación aporética y extrema como es aquella que recoge un dilema moral. La legitimidad y potencialidad docente de los mismos adquiere, por lo tanto, un especial arraigo bajo este modelo de enseñanza.

7. REFERENCIAS

- Cohen. M. (2012). *101 dilemas éticos*. Alianza Editorial.
- Donagan, A. (1987). Consistency in Rationalist Moral Systems. Gowans, W. (1987) (ed.). *Moral dilemmas*, Oxford University Press (pp. 256-290).
- Gowans, W (1987) (ed.). *Moral dilemmas*, Oxford University Press.
- Guerrero Barona, E. (2006). *Psicología, educación, métodos de investigación y aprendizajes escolares*. Colección Redes Davinci Continental SL.
- Izuzquiza, I. (1982). *La clase de filosofía como simulación de la actividad filosófica*. Técnicas didácticas Anaya.
- Izuzquiza, I. (1986). *Guía para el estudio de la filosofía. Referencias y métodos*. Anthropos.
- Kant, I. (2005). *La metafísica de las costumbres*. Tecnos.
- Williams, B. (1987). Ethical Consistency. Gowans, W (1987) (ed.). *Moral dilemmas*, Oxford University Press (pp. 98-121).
- Xibeca, G. (1995). *Los dilemas morales. Un método para la educación en valores*. Nau Llibres.

EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y LOS LÍMITES DE LA AUTORIDAD EPISTÉMICA EN LA DOCENCIA DE FILOSOFÍA

ANDREI MOLDOVAN
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este ensayo es analizar el peso que tiene el pensamiento crítico dentro de la docencia de la filosofía.⁷¹ La metodología empleada en este trabajo es comparativa. Después de definir el concepto de pensamiento crítico (sección 2), analizo el papel que este juega en asignaturas donde su uso está reglamentado, tal como las asignaturas de introducción a la lógica (sección 3). El caso de la lógica nos ayuda observar la distribución del trabajo cognitivo en el aula. Este se divide, *grosso modo*, entre tareas de transmitir conocimientos y tareas que requieren el uso del pensamiento crítico (sección 4). A continuación, identifico dos problemas con la determinación de ambos ámbitos para el caso de la docencia de la filosofía, que desembocan en una “paradoja” (sección 5). La solución de la paradoja nos ayudará a extraer conclusiones interesantes respecto al ejercicio de escribir ensayos filosóficos en el ámbito de la docencia de esta disciplina (sección 6).

⁷¹ La ortografía que usaré es la que indica la RAE, aunque no es la que se emplea siempre. Según la RAE, las disciplinas y las ramas del conocimiento se escriben con minúscula, y con mayúscula se escriben solo los nombres de asignaturas o estudios reglados.

2. ¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO CRÍTICO?

Según una de las definiciones más aceptadas del concepto (Bailin et al. 1999, citado en Hitchcock 2022), se entiende que el pensamiento crítico tiene al menos las siguientes tres características:

- (i) Se realiza con el propósito de tomar una decisión sobre qué creer o hacer;
- (ii) La persona que realiza esta actividad trata de cumplir con los estándares de adecuación y precisión apropiados para el pensamiento, y
- (iii) Consigue cumplir con estos estándares, por lo menos mínimamente.

El pensamiento crítico, por lo tanto, no es solo una intención, sino también un logro, tal como indica la tercera condición. Esto significa que es una habilidad que se debe adquirir.

Otras definiciones del concepto, como la que propone Hitchcock (2022), identifican el pensamiento crítico con un procedimiento bien ordenado para solucionar problemas de índole muy variada:

Perhaps the best way to conceptualize the critical thinking process is as a checklist whose component events can occur in a variety of orders, selectively, and more than once. These component events might include (1) noticing a difficulty, (2) defining the problem, (3) dividing the problem into manageable sub-problems, (4) formulating a variety of possible solutions to the problem or sub-problem, (5) determining what evidence is relevant to deciding among possible solutions to the problem or sub-problem... (Hitchcock 2022: sección 5)

La definición de Hitchcock identifica el pensamiento crítico con la resolución ordenada de un problema. Esta definición es compatible con hablar de pensamiento crítico tanto en disciplinas “informales”, donde predomina el lenguaje natural, tal como las de humanidades, como también en disciplinas formales como la lógica y la matemática, donde se le pide al estudiante a razonar en un lenguaje formal. Un ejemplo simple ayudará a ilustrar esta idea: realizar una multiplicación (p. ej., 234×15) es una operación mecánica, que no requiere habilidades de pensamiento crítico. En cambio, resolver un problema de matemáticas, incluso problemas simples que los alumnos de colegio suelen resolver, sí requiere

este tipo de habilidades. El enunciado del problema no nos indica qué tenemos que hacer con los datos que se proporcionan. Esa es nuestra tarea. En cambio, el procedimiento de cálculo para 234×15 no nos plantea varias opciones, sino solo una. Simplemente, hay que realizar una serie de operaciones, cada una de ellas correctamente.⁷²

La distinción que acabamos de hacer se podría cuestionar. Llevando al límite el concepto de *elección*, se podría decir que en el caso de la multiplicación también hay una elección, ya que, de todos los números, *elegimos* el número 20 como resultado de la operación de multiplicar 4 por 5. Efectivamente, *podíamos* haber dicho 21 como resultado a la pregunta “¿cuánto es 4×5 ?”. No vamos a entrar aquí en un análisis del concepto de elección, pero diremos simplemente que, para poder hablar de una elección, las opciones no solo tienen que ser *posibles*, en sentido de que podamos articularlas como respuestas a la pregunta. Tienen que ser opciones *permitidas* por las reglas que rigen la operación. Y en el caso de 4×5 , cualquier persona que haya entendido la regla de multiplicar, sabe que 21 no es una opción correcta. Por otro lado, uno puede tener un fallo de memoria y no recordar la tabla de multiplicar. O puede confundir una regla con otra, o un número con otro. Pero en este caso tampoco hablaríamos de alternativas permitidas por las reglas, sino simplemente de fallos de memoria y de atención.

En conclusión, no sería correcto ampliar la noción de pensamiento crítico a toda operación mental, incluso a la de extraer cierta información de la memoria, de realizar un cálculo matemático, o de aplicar una regla de manera automática. Solo en el caso en el que algo *se nos presenta como un problema*, cuya solución requiere evaluar distintas opciones, todas permitidas por las reglas que rigen la práctica en cuestión, podemos hablar de una genuina elección y, consecuentemente, de pensamiento crítico.

⁷² Es verdad que hay varias maneras de llegar al resultado final (p. ej., en lugar de usar el procedimiento clásico podemos multiplicar 200×15 , sumar al resultado 30×15 , y luego sumarle 4×15). Pero sea cual sea el procedimiento elegido, la operación que hay que realizar es mecánica.

A continuación, analizaremos el uso del pensamiento crítico en asignaturas de lógica formal, para luego pasar al caso, más complicado, de la filosofía.

3. EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA DOCENCIA DE LA LÓGICA

En el programa de Grado en Filosofía hay una o varias asignaturas dedicadas a la lógica formal (también llamada “lógica simbólica” o “lógica matemática”). Aunque esta disciplina forma parte del Grado en Filosofía, se trata es de una ciencia formal, más próxima a las matemáticas que a la filosofía. El razonamiento correcto es un tema central en la lógica, con lo cual es relevante preguntarse qué papel juega el pensamiento crítico en la enseñanza de esta materia.

El docente de la materia Lógica suele introducir un lenguaje formal empezando por el vocabulario y la sintaxis, y continuando con la semántica. Posteriormente, se introduce uno o varios cálculos para esa lógica. Un cálculo nos permite probar si una fórmula (llamada “la conclusión”) es consecuencia de un conjunto de fórmulas (llamadas “las premisas” del razonamiento). Si se da la relación de consecuencia entonces sabemos que si las premisas son verdaderas la conclusión también lo es. Consideraré aquí la lógica proposicional, por ser la más simple. Uno de los cálculos que se suelen enseñar es el de *tableaux*, que consiste en un despliegue sistemático de las condiciones de verdad de un conjunto de fórmulas (Manzano y Huertas 2006: 77). Este despliegue tiene un aspecto de árbol, con varias ramas, y se obtiene aplicando ciertas reglas de transformación a cada una de las fórmulas iniciales. Partimos del conjunto de las premisas y la negación de la conclusión que queremos derivar de esas premisas. Si todas las ramas se cierran entonces el conjunto de fórmulas es *insatisfacible*, lo que significa que la conclusión es consecuencia (es decir, se sigue necesariamente) de las premisas. Si alguna rama no se cierra, la conclusión no es consecuencia de las premisas.

Otro cálculo que se suele enseñar en las clases de Lógica es el de *deducción natural*, que consiste en una serie de reglas para transformar las premisas de un razonamiento formal con el propósito de llegar a la

conclusión que queremos probar. Si conseguimos obtener la conclusión a partir de las premisas y las reglas de cálculo, hemos probado que se da la relación de consecuencia entre premisas y conclusión.

Más allá de los detalles técnicos de los dos cálculos, es relevante observar que el cálculo de tableaux es *automático* para la lógica proposicional, es decir, proporciona un procedimiento de decisión que en un número finito de pasos nos dice si la fórmula es consecuencia de las premisas o no lo es (Manzano y Huertas 2006: 78). Aunque normalmente es posible elegir una u otra regla para usar en cada momento, la diferencia solo afecta la longitud y complejidad de la prueba, no el resultado final. Independientemente del orden en el que usamos las reglas (las que se pueden usar, dadas las fórmulas) finalmente obtenemos un resultado, positivo o negativo. En cambio, el cálculo de deducción natural no es automático. Tiene gran importancia qué reglas aplicamos en cada paso. Si finalmente conseguimos derivar la conclusión a partir de las premisas, hemos llegado a probar el resultado positivo (es decir, la conclusión es consecuencia de las premisas). Pero si no conseguimos derivar la conclusión, no hemos probado nada. Puede que la conclusión no sea consecuencia de las premisas, o que no hayamos sido lo suficientemente hábiles en construir la prueba (Manzano y Huertas 2006: 78). Por esa razón, el cálculo de deducción natural no es automatizable: no hay un número finito de pasos que nos diga si una fórmula es o no es consecuencia de un conjunto de premisas (Manzano y Huertas 2006: 139).

Ninguno de los dos cálculos nos obliga a aplicar una única regla en cada paso de la prueba. Pero, en el caso del cálculo de tableaux, la elección entre aplicar una u otra regla no afecta al resultado final (si las reglas se apliquen correctamente), mientras que en el caso de la deducción natural sí lo afectan. El alumnado suele encontrar este segundo método más difícil de usar, precisamente porque no se puede reducir a la aplicación mecánica de un procedimiento. En cada paso se abren varias posibilidades, y muchas de ellas no nos van a ayudar a completar la prueba. Esto indica que, para usar el cálculo de deducción natural, el estudiante *debe* hacer uso de habilidades de pensamiento crítico, ya que tiene que tomar decisiones razonadas. Pero para usar el cálculo de tableaux esto no es necesario.

Lo que esta comparación entre dos cálculos para la lógica proposicional muestra es que una disciplina formal como la lógica puede requerir el uso del pensamiento crítico en la realización de una prueba, pero esto depende del cálculo deductivo que escojamos. El cálculo de deducción natural requiere el uso de habilidades de pensamiento crítico, y en este sentido se parece a resolver un problema de matemáticas. El cálculo de tableaux se parece más a la realización de una operación matemática mecánica, como podría ser una multiplicación.

4. LA DIVISIÓN DEL TRABAJO COGNITIVO

Hemos visto que en disciplinas como la lógica formal o las matemáticas el uso del pensamiento crítico está muy claramente delimitado por las reglas que indican qué está permitido hacer y cuál es el propósito del ejercicio. En las asignaturas de lógica, el docente enseña las reglas de un cálculo deductivo, y solo si el cálculo permite tomar decisión acerca de qué regla aplicar en un paso determinado de una prueba, podemos hablar del uso del pensamiento crítico. Podemos, por lo tanto, dividir *grosso modo* el trabajo cognitivo en la docencia de lógica de la siguiente manera en dos *tareas* (por falta de un nombre mejor):

- Tarea A: comunicar la información “segura”, que se presenta *ex cátedra* como “conocimiento”, desde una posición de autoridad epistémica.
- Tarea B: abrir un espacio de posibilidades, dentro de los límites establecidos por la información “segura” del ámbito de conocimiento, donde el pensamiento crítico y la creatividad permiten que el estudiante tome decisiones, resuelva problemas, desarrolle argumentos etc.

La “información segura” es de tipo muy variado. En el caso de la lógica proposicional, entrarían en esta categoría tanto la presentación de la sintaxis y la semántica de esta lógica, todos los resultados metasemánticos obtenidos, como, por supuesto, las reglas de los cálculos deductivos. Tanto las reglas del cálculo de tableaux para lógica proposicional, como las reglas del cálculo de deducción natural están en esta categoría. En la

tarea B encontramos el espacio de posibilidades que las reglas de deducción natural (aunque no las del cálculo de tableaux) abren. Es decir, las distintas maneras para llevar a cabo una prueba. El docente puede introducir también “reglas” heurísticas para realizar ciertas pruebas, pero la aplicación de estas sugerencias no es mecánica, sino contextual, y requiere habilidades de pensamiento crítico. Las reglas heurísticas pertenecen a las tareas cognitivas de tipo B.

Una analogía con el juego de ajedrez puede ser útil en este punto: la tarea A del docente consiste en exponer el conjunto de reglas que constituyen el juego, reglas que no se pueden poner en duda, sino que se deben seguir a pie de letra, si uno quiere jugar al ajedrez (y no a otro juego parecido, pero diferente). Pero las reglas no nos indican qué hay que hacer para ganar un partido, sino solo qué está *permitido* hacer. Navegar por el espacio de posibilidades del juego es lo que corresponde a la tarea B. Uno puede aprender trucos y estrategias, pero el uso de estos trucos también depende del contexto del juego, de cómo responde el otro jugador a ciertas jugadas etc., con lo cual siempre requiere el uso del pensamiento crítico.

En el caso de la docencia de materias de ciencias empíricas, la tarea B, es decir, la de fomentar el pensamiento crítico, suele tener un papel secundario a la comprensión y la adquisición de información que se considera conocimiento, es decir, la tarea A. En el aula de Biología Molecular, Física Hadrónica o Química Orgánica, la tarea principal es la de enseñar contenidos que no son susceptibles de ser debatidos en clase. La autoridad epistémica del corpus de conocimiento que el docente expone está acreditada por las instituciones académicas mediante libros de texto, programas curriculares etc. El respaldo de esta autoridad epistémica es, en el fondo, el método científico, que permite una sistemática exploración de los hechos. Esta autoridad le ofrece al docente una plataforma desde la cual pueda transmitir información y exigir al alumnado que trate esta información como segura. El estudiante que cuestiona la veracidad o fiabilidad de la información expuesta en clase parece no haber entendido la dinámica de la actividad docente de estas asignaturas.

Las guías docentes de estas asignaturas recogen este aspecto a nivel de los objetivos y de las competencias que el estudiante adquiere. Por

ejemplo, si miramos los objetivos de la asignatura Bioquímica y Biología Molecular, del Grado de Química (curso 2022-23)⁷³, tal como se especifican en la guía, vemos que casi todos consisten en saber “describir” hechos tal como “estructura, propiedades y funciones del DNA y del RNA”, o “la organización y la magnitud del genoma de células procariontas y eucariotas”. Las competencias consisten principalmente en adquirir “conocimiento” y “comprensión” de ciertos fenómenos. El uso del pensamiento crítico tiene un lugar secundario, aunque no está completamente ausente. Se incluye entre las competencias la “capacidad para generar nuevas ideas”, la “evaluación de riesgos”, “saber usar la inducción”. Estas competencias presuponen el uso del pensamiento crítico para obtener ciertas conclusiones de manera razonada. Pero son más bien una excepción en el listado de competencias que la asignatura permite adquirir.

5. LA DIVISIÓN DEL TRABAJO COGNITIVO EN LA DOCENCIA DE FILOSOFÍA

En la docencia de la filosofía encontramos también la división entre tareas cognitivas de tipo A y tareas de tipo B. Pero, quién haya tenido la oportunidad de cursar asignaturas de carácter científico, como las mencionadas más arriba, y también asignaturas de carácter humanístico, tal como las de filosofía, puede dar fe de la existencia de dos diferencias importantes. La primera es que el peso de las tareas de tipo B suele ser mucho mayor que en el caso de otras disciplinas. En la docencia de filosofía, el pensamiento crítico se fomenta de manera mucho más explícita que en otros casos. La segunda es que identificar los contenidos que corresponden a las tareas de tipo A, es decir, la transmisión de lo que cuenta como “conocimiento” en esta disciplina, es problemático. Vamos a tratar los dos puntos por separado.

⁷³ La guía se encuentra en este enlace: <https://guias.usal.es/node/130339> (consultado el 16.04.2023).

5.1. EL PESO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA DOCENCIA DE LA FILOSOFÍA

Un buen punto de partida para determinar el peso del pensamiento crítico dentro de la docencia de la filosofía es mirar las guías docentes de los estudios de grado y máster de filosofía. Estas guías especifican una serie de competencias que el estudiante debe adquirir durante sus estudios. Por ejemplo, la Memoria del Grado de Filosofía de la Universidad de Salamanca distingue entre las competencias “genéricas”, de carácter transversal, y las competencias “específicas” del Grado (p. 23). Se indica en la memoria que “el Grado en Filosofía debe garantizar que sus egresados han adquirido las siguientes competencias básicas y evaluables” (p. 28), entre las cuales se incluyen las siguientes: (1) “conocer las teorías y argumentos de los principales filósofos”, (3) “tener un conocimiento básico del contexto histórico, social y cultural de la actividad filosófica”, pero también (6) “saber aplicar las diversas técnicas de razonamiento filosófico”, (8) “analizar la estructura conceptual, argumentativa, etc., de problemas complejos y controvertidos”, (11) “analizar, sintetizar, construir y criticar argumentos formales e informales, así como reconocer cualquier falacia relevante”, (12) “reconocer la fuerza o la debilidad de argumentos en pro y en contra de una determinada tesis” (p. 27-28). Estas últimas (6, 8, 11, 12), a diferencia de las primeras dos mencionadas (1 y 3) hacen referencia claramente no a la adquisición de ciertos conocimientos, sino a ciertas habilidades cognitivas. Estas habilidades pertenecen a lo que se conoce, sobre todo en el mundo académico anglosajón, como “pensamiento crítico”.

Las competencias citadas más arriba indican que se espera del docente de filosofía que ayude a los estudiantes a llegar a ser pensadores críticos, capaces de formar juicios propios en base a una evaluación cuidadosa y equilibrada de las razones a favor o y contra de una determinada afirmación. En la docencia de Filosofía estas habilidades se forman y desarrollan sobre todo mediante la redacción de ensayos y en los debates en clase, donde se le anima al estudiante a tomar partido en una controversia filosófica y a crear sus propios argumentos. Según la guía “Como escribir un ensayo o un artículo filosófico” (Cuevas 2008), dirigida a los estudiantes del Grado de Filosofía de la Universidad de Salamanca,

Un ensayo filosófico consiste en la defensa razonada de una afirmación, lo que significa que debe ofrecer al menos un argumento. Es decir, en filosofía un ensayo no consiste en la mera presentación de unas opiniones, ni tampoco en el relato de lo que otros filósofos han opinado al respecto de un asunto. Es preciso que el que escribe defienda sus propias afirmaciones y que ofrezca buenas razones para ello. (pp. 2-3)

Este tipo de consejos para los estudiantes de Filosofía los encontramos en innumerables sitios en las páginas web de las universidades de todo el mundo. Para poner otro ejemplo, el filósofo Jim Pryor, profesor de Filosofía de la Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, EEUU, en su “Guidelines on Writing a Philosophy Paper” (2012), da el siguiente consejo respecto a la escritura de un ensayo filosófico:

Your paper must offer an argument. It [the essay] can't consist in the mere report of your opinions, nor in a mere report of the opinions of the philosophers we discuss. You have to defend the claims you make. You have to offer reasons to believe them. So you can't just say: *My view is that P*. You must say something like: *My view is that P. I believe this because...* or: *I find that the following considerations...provide a convincing argument for P*.

Estas indicaciones corresponden a las definiciones del pensamiento crítico citadas más arriba. Las guías animan a los estudiantes a ir más allá de una simple presentación de ciertas teorías o afirmaciones de otros autores, y evaluarlas para formar opiniones en base a un proceso de razonamiento cuidadoso.

5.2. LA DELIMITACIÓN DE LO QUE CUENTA COMO “CONOCIMIENTO FILOSÓFICO”

Otro aspecto de la docencia de filosofía que merece la pena analizar aquí es la delimitación del ámbito específico de las tareas de tipo A (la transmisión de conocimiento). Esta delimitación resulta problemática. Mientras que en las ciencias formales y empíricas la delimitación del ámbito A, de lo que podemos llamar “conocimiento” o información “segura”, es bastante claro, en la filosofía, este ámbito se presenta con menos claridad. Dejando de lado la información de carácter más bien factual (acerca de la época en la que vivió el autor, de su contexto histórico y cultural, de lo que afirma en tal obra, de la corriente a la que pertenece tal trabajo), no parece haber acuerdo entre los expertos sobre los grandes temas que constituyen el objeto de estudio de la filosofía (p. ej., la

definición de la verdad, la naturaleza del lenguaje humano, de la intencionalidad o de la conciencia). No podemos hablar con seguridad de “conocimiento filosófico”, y exigir al alumno que acepte ciertas doctrinas como establecidas e incuestionables.

Esta diferencia entre filosofía y ciencias proviene del estatus epistemológico de estas disciplinas. La filosofía no es una disciplina formal (como la lógica) y no se le puede aplicar ningún procedimiento deductivo que nos garantice que extraemos conclusiones verdaderas a partir de premisas indudables. Tampoco es una disciplina empírica y, por lo tanto, no tiene un contenido factual que se pueda comprobar empíricamente, aplicando el método científico. La dificultad de elegir entre propuestas filosóficas alternativas no se debe a la escasez de los datos, como puede pasar en el caso de ciertas hipótesis científicas, sino a la dificultad intrínseca de los problemas analizados y a su naturaleza conceptual. La metodología filosófica es variada, incluyendo experimentos mentales, análisis de argumentos, análisis de conceptos, comparación entre teorías, reconstrucción racional de ciertas prácticas humanas y otros procedimientos (Williamson 2020). Pero ninguno de estos métodos es seguro, en el sentido de que nos *garantice* la verdad del resultado de la investigación realizada. Por esta razón, los debates filosóficos parecen no cerrarse nunca.

Por ejemplo, en las asignaturas de filosofía donde se trata el concepto de *verdad*, se suelen introducir al menos tres propuestas de análisis de este concepto, incompatibles entre sí. Siguiendo a Walker (2017), estas son, en su formulación más sencilla: la teoría de la *correspondencia*, según la cual, para que un juicio sea verdadero este tiene que corresponderse con los hechos; la teoría de la *coherencia*, según la cual, la verdad de una creencia consiste en su coherencia con otras creencias; y la teoría *pragmatista*, que relaciona la verdad de una creencia con sus consecuencias prácticas y con el fin de la investigación sobre un tema en concreto. El debate se ha prolongado durante más de un siglo, y aunque se pueda observar progreso, no hay consenso en la comunidad de los expertos acerca es la definición correcta. De hecho, tampoco hay consenso acerca de cómo se debe formular exactamente cada una de estas propuestas, e

incluso acerca de si contestan a la misma pregunta o no (Walker 2017: 532).

El contraste entre la autoridad epistémica que suelen tener las ciencias empíricas y la de la filosofía lo percibimos, de hecho, intuitivamente. Esta percepción se puede ilustrar con un ejemplo muy sencillo: cada vez que escuchamos hablar de creencias como el *terraplanismo*, según la cual la superficie de la Tierra es plana, nuestra reacción inmediata es de rechazo. Solemos pensar que albergar este tipo de creencias es muestra de incultura científica, ya que esta proposición es demostrablemente falsa. Sin embargo, estamos plenamente conscientes de que nosotros mismo no somos capaces de demostrar, aquí y ahora, que el terraplanismo es falso. Sabemos que es falsa porque *confiamos* – con razón, sin duda – en la existencia de un corpus de conocimiento establecido, incuestionable, que demuestra que esta proposición es falsa. Sabemos que los expertos en astronomía no consideran el terraplanismo una hipótesis digna de ser tomada en serio, sino un ejemplo de teoría *pre-científica* y, hoy en día, *pseudo-científica*. En filosofía, sin embargo, no es tan fácil encontrar una propuesta que pueda tratarse de la misma manera, como indudablemente falsa. Ni las doctrinas más antiguas (como la de los presocráticos, o las de Platón), ni las versiones más radicales de ciertas corrientes filosóficas (como puede ser el idealismo de Berkeley), se pueden considerar definitivamente refutadas. Como mucho, se suele decir que tales concepciones han sido “superadas” por otras, que ciertos autores han realizado críticas importantes o han mostrado “las limitaciones” de una u otra doctrina clásica.

Este estatus epistémico de las propuestas filosóficas se refleja en el tratamiento institucional que esta recibe. Aunque, igual que en el caso de las ciencias, hay textos canónicos y programas acreditados por las instituciones académicas, estos programas incluyen una gran variedad de propuestas incompatibles entre sí. Mientras que las guías de asignaturas de ciencias, como la de Bioquímica y Biología Molecular citada más arriba, hablan de “conocimiento”, las guías de las asignaturas de filosofía suelen hablar de “propuestas teóricas”, “concepciones filosóficas”, “obras” y “textos”. Esto indica que no hay un compromiso por parte de

la institución con una propuesta filosófica en concreto, sino que hay varias propuestas, incompatibles entre sí, que reciben el visto bueno.

5.3. UNA PARADOJA EN LA DIDÁCTICA DE LA FILOSOFÍA

La discusión hasta este punto sugiere que en las asignaturas de filosofía el ámbito correspondiente a la tarea A de nuestra distinción (de lo que se considera conocimiento seguro) es menos claramente delimitado que en el caso de otras disciplinas, mientras que el espacio de posibilidades correspondiendo al punto B (que requiere y fomenta el uso del pensamiento crítico) es mucho más amplio. Es habitual que el docente de asignaturas de filosofía exponga doctrinas opuestas las unas a las otras, en ordenación histórica o conceptual, pero sin comprometerse con una postura u otra. El docente no pretende tener la autoridad epistémica como para escoger entre teorías opuestas y presentar solo la correcta o “verdadera”. Los docentes de filosofía no exponen el contenido como teniendo el estatus de “conocimiento”, sino más bien de “propuestas”, “argumentos”, “textos”. Pero, al mismo tiempo, animan a los estudiantes a elegir entre alternativas, evaluando por ellos mismos las distintas posturas y decidir en base a estas evaluaciones. Se les dice que conocer las posturas filosóficas existentes sobre un tema en concreto no es suficiente. Tomar partido en un debate es parte de la empresa filosófica, tal como muestran las guías acerca de cómo escribir un ensayo filosófico que citamos al principio.

Observamos aquí algo que podemos caracterizar como una “paradoja”, ya que las siguientes tres afirmaciones son (o, por lo menos, parecen) incompatibles entre sí. Cuando hay una pluralidad de propuestas filosóficas incompatibles entre sí que pretenden ofrecer una respuesta a la misma pregunta,

1. el docente no se anima a tomar partido y exponer una doctrina *ex cátedra*, como la única correcta, excluyendo a las demás;
2. el docente sí anima a los estudiantes a tomar partido, eligiendo su doctrina favorita para defenderla en un ensayo;
3. el docente sabe que el estudiante está en una situación cognoscitiva inferior respecto a la elección que se le pide realizar.

La actitud del docente parece irracional. Si este sabe que la comprensión que el estudiante tiene del tema y sus habilidades cognoscitivas son inferiores a la que el docente mismo tiene, ¿por qué invita al estudiante a hacerlo? Se le pide realizar la tarea que el propio docente, experto en el tema, no se atreve a realizar, por lo menos no en su calidad de docente.

La pluralidad de posturas sobre este y otros temas se debe a que el debate no está cerrado y la investigación sigue su curso. Esta es una buena razón para que el docente proceda con cuidado y no presente su propuesta favorita como la única correcta. Hacer eso sería eludir la complejidad del debate e imponer una solución que no es aceptada como tal por todos los expertos en ese tema. Pero entonces, ¿por qué insistir en que el estudiante debe decidirse a favor de una postura, rechazando las otras? ¿Por qué darle la impresión de que está capacitado para realizar este tipo de elección?

Volviendo a la distinción entre A, el conocimiento existente sobre un tema determinado, y B, el espacio de posibilidades que se le abre al alumno para usar libremente su pensamiento crítico, se puede decir que hay un desajuste en el caso de la filosofía: se le pide al estudiante que solucione un problema antes de tener todos los datos (donde los datos aquí son las contribuciones teóricas de todos los participantes en el debate). La comparación con el caso de la lógica es relevante: pedirle al estudiante de Filosofía que realice un ensayo antes de haber leído toda la bibliografía es como pedirle al estudiante de Lógica que realice una prueba antes de haberle explicado cuál es la sintaxis del lenguaje, o cuáles son las reglas del cálculo deductivo que va a usar. O, como si le pidiéramos a un niño que juegue un partido de ajedrez antes de explicarle todas las reglas.

6. SOLUCIÓN DE LA PARADOJA Y CONCLUSIONES

Lo que nuestra discusión de la paradoja ha eludido hasta este punto es una observación muy importante: que el ensayo que produce el estudiante es un mero *ejercicio* de argumentación. Escribiendo uno aprende a escribir mejor. Argumentando se aprende a argumentar mejor, y además se gana mejor comprensión de los temas sobre los que uno

argumenta. Pero no es posible argumentar si no se hace *a favor* o *en contra* de una postura determinada. Con lo cual tomar partido en un debate (o suscribir a una tesis sobre el debate mismo, tal como que el debate está mal planteado o la pregunta mal formulada, que es un debate puramente verbal etc.) es una condición de posibilidad del desarrollo de cualquier argumentación sobre ese tema. Esa es la razón por la que el docente anima al estudiante a adoptar una postura. Pero el docente no piensa que el ensayo pueda suponer un avance en el debate que el estudiante discute en su ensayo. Es verdad que el docente le pide al estudiante que realice en un ensayo una contribución *novedosa*, no una mera presentación del estado de la cuestión. Pero “nueva” aquí debe entenderse no es un sentido absoluto, sino *relativo* a lo que estudiante haya podido asimilar del debate en el curso de la asignatura. Ese carácter novedoso es relativo a la bibliografía que el estudiante haya podido leer, que es solo una pequeña fracción de todo lo que se ha escrito sobre el tema.

Pero eso significa que hay que añadir una aclaración importante a la indicación que dan las guías dirigidas a los estudiantes acerca de cómo escribir ensayos: que tomar una postura es aquí parte de un ejercicio, sin un compromiso epistémico real. Es solamente una condición de posibilidad para ejercer el pensamiento crítico. En cambio, para realizar una contribución *novedosa* en un sentido *absoluto* se necesita un conocimiento mucho más profundo del debate. Aunque los argumentos filosóficos presentados puedan ser cuestionados y estén sujetos a varias interpretaciones, aunque los debates filosóficos suelen estar inacabados, hay cierto consenso acerca de cuáles son las posturas importantes sobre un tema concreto y cuáles son los argumentos más relevantes. Una introducción como la de Ralph C. Walker acerca del concepto de verdad nos muestra la complejidad de un debate filosófico, la pluralidad de posiciones y argumentos, el alto nivel de refinamiento y detalle de las aportaciones. Aunque no podemos hablar de “conocimiento filosófico” en el mismo sentido en el que hablamos de “conocimiento científico”, sí podemos hablar de conocimiento del estado de la cuestión de un debate filosófico. Sin este conocimiento imposible lograr una contribución valiosa a un debate filosófico vivo.

La conclusión a la que hemos llegado es importante por sus consecuencias respecto a cómo debemos, como docentes y como estudiantes, ver el ejercicio de escribir ensayos. Es importante que el estudiante sea consciente de que escribe para practicar y mejorar sus habilidades de pensamiento crítico y su comprensión del tema. Demasiadas veces los estudiantes piensan que, en lugar de realizar un ejercicio, lo que están haciendo es *comprometerse* de manera casi definitiva con una postura o teoría, que defienden no como parte de un ejercicio, sino como una creencia a la que se aferran con inflexibilidad. La flexibilidad, es decir, la capacidad de poner en duda lo que uno cree y de abandonar la postura a la que uno suscribe si no está respaldada por buenas razones, es una virtud de la cognición, y no solo en la filosofía. La flexibilidad, junto con la capacidad de admitir que uno se ha equivocado, es necesaria para tener una correcta orientación cognitiva hacia la verdad. Pero animar a los estudiantes a tomar partido en un debate sin aclarar que se trata de un mero ejercicio, no promueve la flexibilidad, sino su contrario. Promueve una actitud de regimentarse en una línea de pensamiento filosófico demasiado pronto, antes de haber podido adentrarse lo suficiente en el estudio del problema para poder realizar una evaluación justa de los méritos de las distintas propuestas. Por eso, creo que es importante aclarar que los ensayos son ejercicios de argumentación, y no involucran un compromiso con una perspectiva teórica, del mismo modo que los experimentos de laboratorio de las asignaturas de ciencias naturales son ejercicios.

7. AGRADECIMIENTOS

La investigación presentada en este trabajo se ha realizado gracias al apoyo económico del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España, programas I+D+i, proyecto núm. PID2019-105783GB-I00, Proyecto de Investigación “Expercitec: El papel de la experticia distribuida y dialógica en la solución de controversias científico-tecnológicas públicas: un análisis epistemológico, argumentativo y sociológico”. Agradezco a los miembros del equipo con los que he podido conversar sobre los temas analizados aquí, así como a Daniel Izquierdo por sus comentarios y sugerencias.

8. REFERENCIAS

- Bailin, S., R. Case, J. R. Coombs, and L. B. Daniels (1999). Common Misconceptions of Critical Thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3): 269–283. doi:10.1080/002202799183124
- Cuevas, A. (2008). Como escribir un ensayo o un artículo filosófico, Universidad de Salamanca (España). Open Course Ware
<https://ocw.usal.es/humanidades/historia-de-la-ciencia/contenidos>
- Hitchcock, D. (2022). Critical Thinking, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), URL =
<https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/critical-thinking/>
- Manzano, M., y A. Huertas. (2006). *Lógica para principiantes*. Vol. 90. España: Alianza Editorial.
- Pryor, J. (2012). Guidelines on Writing a Philosophy Paper, URL:
<http://www.jimpryor.net/teaching/guidelines/writing.html>
- Walker, R. C. (2017). Theories of truth. En (eds.) Bob Hale, Crispin Wright, Alexander Miller: *A Companion to the Philosophy of Language*. John Wiley & Sons, pp. 532-555.
- Williamson, T. (2020). *Philosophical method: A very short introduction*. Oxford University Press.

TIMELINE E HISTORIA: UNA PROPUESTA
DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA
LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

VÍCTOR A. TORRES-GONZÁLEZ
Universidad de Sevilla

MARÍA TERESA DE LUQUE MORALES
Universidad de Córdoba

ANTONIO D. PÉREZ ZURITA
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

En la planificación de la enseñanza de los Grados de Historia del Arte, Gestión Cultural y Cine y Cultura de la Universidad de Córdoba existe en el primer curso la asignatura básica de 6 Créditos ECTS de “Introducción a la Historia: Prehistoria, Antigüedad y Edad Media”. El planteamiento básico de esta materia es mostrar a los discentes la relevancia que el conocimiento de los hechos y caracteres esenciales de cada período histórico han tenido para la formación y evolución de las sociedades humanas hasta la actualidad, centrándose en este caso concreto en el estudio de las épocas prehistórica, antigua y medieval. De este modo, “se persigue que el alumnado asuma la importancia que encierra el conocimiento de la Historia, como fundamento para la reflexión razonada y crítica sobre nuestro presente”. Sobre la base de estos objetivos, entre las competencias específicas de la asignatura se hallan los “Conocimientos y habilidades para reconocer la estructura diacrónica general del pasado” (CE2); “Tener capacidad para organizar, planificar y gestionar información de carácter general acerca de diversas sociedades y culturas” (CE5); “Tener capacidad de trabajo en equipo” (CB7); “Gestionar adecuadamente la información adaptándola a la resolución de problemas profesionales y a los posibles tipos de públicos” (CB3); o bien

“Reconocer y asumir la diversidad y la multiculturalidad atendiendo también a los fenómenos minoritarios o marginales” (CB6) (Guía docente de Introducción a la Historia: Prehistoria, Antigüedad y Edad Media, curso 2022/23).

La impartición de esta asignatura encierra, sin embargo, varios problemas, siendo el primero de ellos la importante heterogeneidad del alumnado, puesto que comprende discentes procedentes de diferentes grados, cada uno de ellos con intereses y tipos de formación distintos. Asimismo, los periodos históricos que son objeto de la materia, es decir, la Prehistoria, la Edad Antigua y el Medievo pueden resultarles bastante lejanos, no sólo por la amplia distancia cronológica que les separa del presente, sino sobre todo porque gran parte de los contenidos relativos a estas épocas no los han estudiado desde los primeros niveles de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), ya que el currículo de Bachillerato da prioridad a la enseñanza de la Historia Contemporánea. Aparte, hay que tener en cuenta las complicaciones habituales que plantea el aprendizaje y la comprensión del concepto de tiempo histórico entre el alumnado de todas las etapas educativas (Pagès y Santisteban, 1999; Santisteban, 2007). Además, en el caso especial de la Historia Antigua hay que sumar el hecho del cambio de era, puesto que esto supone varias dificultades para los discentes a la hora de situar cronológicamente de forma correcta los diversos eventos y procesos históricos (Garibaldi y Garibaldi, 2017; Lozano et ál., 2021).

De este modo, una de las soluciones más idóneas para procurar hacer frente a esta problemática es la gamificación, es decir, la técnica consistente en el empleo de elementos de juegos en un entorno no lúdico como el aula con el fin de estimular y favorecer el aprendizaje del alumnado (Deterding et ál., 2011). En concreto, en nuestra citada asignatura de “Introducción a la Historia” la gamificación puede contribuir a salvar esa “brecha” existente entre unos saberes de un pasado bastante lejano como son la Prehistoria, Antigüedad y Edad Media con los del mundo actual. Por esta razón, si para la impartición de esos contenidos pretéritos se emplean herramientas o instrumentos que resulten más amenos y menos densos, dicha distancia podría ser disminuida o incluso llegar a desaparecer, despertando así el interés y la motivación de nuestro

alumnado por la Historia gracias a la aplicación de esta metodología (Torres-González y Pérez Zurita, 2022). Por tanto, la gamificación se adaptaría de forma adecuada al comentado perfil heterogéneo de los discentes procedentes de distintos grados en esta asignatura de “Introducción a la Historia”, puesto que esta estrategia docente permitiría combinar las ideas de “ludificación” y “aprendizaje”, transformando a este último en una especie de “juego” que favorecería “la cohesión, la integración, la motivación por el contenido, potenciando además la creatividad de los individuos” (Marín-Díaz, 2015).

2. OBJETIVOS

En virtud de las mencionadas competencias a desarrollar en la asignatura de “Introducción a la Historia: Prehistoria, Antigüedad y Edad Media” y, en consecuencia, de la serie de necesidades que se derivan para nuestro alumnado, se plantean los siguientes tres objetivos principales:

1. Desarrollar una propuesta de gamificación en el aula, que motive al alumnado en el estudio y aprehensión de la Prehistoria, la Antigüedad y Edad Media (CE2; CE5; CB6). En este sentido, nuestro principal propósito será afrontar los problemas que plantea la comprensión del concepto de tiempo histórico a partir de un ambiente lúdico. De este modo, se busca que los discentes sean capaces de entender la evolución diacrónica de las sociedades humanas a lo largo de la Historia. Igualmente, es importante que el alumnado pueda reconocer los diversos espacios geográficos en los que se desarrollaron las distintas culturas o civilizaciones, siendo conscientes de las particularidades históricas de cada lugar y sus distintos ritmos de crecimiento. Por ejemplo, el surgimiento de la escritura no se produjo simultáneamente en todos los sitios, puesto que en Mesopotamia aparece desde mediados del IV milenio a. C. y en la Península Ibérica no lo hace hasta el siglo IX a. C. con la llegada de los fenicios.
2. Aplicar una metodología que permita el trabajo autónomo y cooperativo del alumnado para que aprenda cuáles son los

conceptos, las técnicas y las fuentes propias del conocimiento histórico relativos a las épocas mencionadas (CB7; CE5). En las materias de Historia los discentes están habituados a estudiar de forma individual y a no discutir los contenidos con otros compañeros. Por tanto, no se produce realmente una verdadera reflexión sobre los conocimientos aprendidos, lo que resulta contrario a la propia naturaleza de una disciplina humanística que debe ayudar a crear un pensamiento crítico y a formar buenos ciudadanos. Con objeto de alcanzar estas metas es indispensable que los discentes conozcan las fuentes históricas de las que procede la información y que sepan cuáles son sus características para que puedan realizar sus propias interpretaciones y debatir con el resto de la clase.

3. Ofrecer al alumnado instrumentos e ideas vinculados al aprendizaje de la Historia y que posteriormente puedan usar en su futuro laboral y profesional (CB3). Como consecuencia de la mencionada lejanía de épocas como la Prehistoria, la Antigüedad o el Medievo y la dificultad de relacionarlas con el presente, el estudiantado tiende a infravalorar la relevancia y la utilidad del saber sobre estos periodos históricos. Por este motivo, resulta necesario formular una propuesta que despierte el interés por la Historia para que los discentes puedan comprender su enorme valor y aplicabilidad a diferentes ámbitos públicos, como por ejemplo para tareas de comunicación y marketing turístico; la gestión del patrimonio histórico-artístico; la docencia en la enseñanza primaria y secundaria; la escritura de guiones y el asesoramiento cinematográfico, etc. Es decir, una serie de escenarios profesionales a los que los egresados de los Grados de Historia del Arte, Gestión Cultural y Cine y Cultura deberán hacer frente en el futuro.

Así pues, para cumplir con estos propósitos la innovación docente resulta básica porque persigue mejorar la práctica del profesorado mediante la búsqueda de nuevas técnicas creativas o métodos aplicables al aula, que permitan los mejores resultados posibles de los discentes y

también que éstos adquieran las competencias necesarias tanto para su futura vida profesional como personal (Sancerni y Lis, 2013).

3. METODOLOGÍA

Partiendo de estos tres objetivos primordiales, los principios metodológicos en los que se va a basar nuestra propuesta de gamificación e innovación docente son los siguientes:

- Flexibilidad, adaptación y motivación del alumnado. Tomando conciencia de que no nos hallamos ante estudiantes del Grado de Historia sino de otras titulaciones humanísticas distintas, el docente debe procurar acomodar los contenidos y hacerlos más asequibles, tratando de buscar además una relación con el presente y una posible utilidad para su futuro personal y profesional. De este modo, se combatirá la mencionada lejanía y el tedio para intentar despertar el interés del alumnado por la materia.
- Metodología activa, participativa y autónoma. Los discentes serán los protagonistas de la propuesta de innovación docente, puesto que no sólo cursarán la actividad de gamificación, sino que también ellos mismos la elaborarán y establecerán los instrumentos con los que se juegue y, al mismo tiempo, se aprenda. Por tanto, durante todo el proceso debe predominar un espíritu constructivista, en el que el alumnado sea capaz de desarrollar una mayor autonomía personal en la conformación de nuevos conocimientos.
- Aprendizaje colaborativo. En las asignaturas de naturaleza humanística como la propia Historia el alumnado está frecuentemente habituado a trabajar de manera individual; sin embargo, pensamos que esta metodología de trabajo es errónea porque esta situación no será la que cada uno de ellos se encuentre en su futuro profesional, ya que formará parte de una empresa o grupo que tiene un mismo fin. Por esta razón, los discentes deben esforzarse en cooperar y trabajar en equipo para la consecución de un fin común, aunque también tendrán que competir

entre ellos mismos, ya que no podemos olvidar el propio carácter lúdico y desafiante del juego.

- Aprendizaje reflexivo y crítico. La práctica docente actual debe evitar un método de enseñanza tradicional como la simple memorización de unos hechos históricos que resultan únicos e inevitables. Dicho de otro modo, el alumnado no debe concebir la Historia desde un punto de vista lineal, es decir, no hay un avance o progreso continuo y encaminado a una sola dirección, sino que existen una serie de rupturas y bifurcaciones que pudieron dar lugar a otros futuros posibles (Benjamin, 1973). Por esta razón, es esencial que el docente ayude a los discentes a reflexionar sobre los propios sucesos y procesos históricos para que puedan comprender su significado y cómo han influido en la conformación del mundo y la cultura actual.

Sobre la base de estos principios metodológicos nuestra propuesta de gamificación se va a fundamentar en el conocido *Timeline*, un juego de cartas en cuyo anverso se lee el nombre de un evento histórico y en el reverso la fecha de este último. La mecánica básica consiste en repartir cuatro tarjetas por su anverso a cada participante, cuyo objetivo es deshacerse de todas ellas para ganar la partida. Para ello, en función de una carta que se sitúa en el centro de la mesa y que sirve de referencia, en cada turno los jugadores deben colocar a la izquierda las tarjetas de acontecimientos que consideren más antiguos y a la derecha los más recientes. Si la posición de la carta es correcta, ésta se deja en la línea temporal mostrando la data del reverso; en cambio, si se ha cometido un error, el jugador deberá robar una nueva tarjeta del mazo. De este modo, los contrincantes van construyendo un eje cronológico con los sucesos históricos de las cartas hasta que uno de ellos resulte vencedor. Por tanto, como se puede observar, *Timeline* ofrece un conjunto de reglas bastante sencillo y de carácter lúdico que pueden ser fácilmente extrapolables a un ámbito más académico.

FIGURA 1. Modelo de cartas de la versión comercial del juego *Timeline* eventos históricos



Así pues, siguiendo la metodología planteada, el desarrollo de nuestra propuesta de gamificación e innovación docente se estructurará en cuatro fases que tendrán lugar en las últimas sesiones del curso, una vez que se han impartido todos los contenidos teóricos. El primer paso consistirá en la introducción de los saberes básicos de *Timeline* con el fin de que la clase conozca la mecánica de juego. Para ello, el profesor podrá llevar la versión comercial del mismo al aula para que los discentes se familiaricen con él y tengan ya un primer modelo de referencia. Acto seguido, se procederá a la distribución del alumnado en equipos de trabajo de cuatro o cinco miembros. Cada uno de estos grupos tendrá como objetivo llevar a cabo la selección de unos 40-50 acontecimientos y procesos históricos de la Prehistoria, Antigüedad y Edad Media. Por consiguiente, según se puede observar, los discentes podrán trabajar ya varias de las competencias mencionadas a lo largo de esta etapa, puesto que deberán cooperar para la búsqueda de esos sucesos y, también, tendrán que debatir entre

ellos mismos para decidir qué eligen y por qué lo hacen (CB7). De igual modo, deberán empezar a tomar conciencia de la estructura diacrónica de la Historia y ser capaces de identificar y gestionar la información sobre las diversas sociedades y culturas humanas (CE5; CB6).

A continuación, la segunda fase comenzará con la puesta en común en el aula de la selección de los eventos prehistóricos, antiguos y medievales que ha realizado cada equipo de trabajo. El propósito de ello es que el alumnado discuta de forma dialéctica sobre la relevancia y el significado para el transcurso de la Historia de cada uno de los acontecimientos con el fin de que justifiquen el porqué de su elección. Por tanto, este debate grupal permitirá que los discentes reflexionen y piensen críticamente tanto sobre su pasado como su propio presente, por lo que podrán tomar conciencia de los fundamentos de la sociedad actual. Tras esta actividad, el conjunto de la clase tiene que intentar llegar a la creación de una propuesta final única y común de 50 sucesos y procesos relativos a la Prehistoria, Edad Antigua y Medioevo.

La tercera fase consistirá esencialmente en la elaboración de las cartas de juego de cada acontecimiento histórico de selección final surgida de la sesión anterior. Los componentes de cada grupo deberán, de nuevo, cooperar de manera estrecha y demostrar que pueden gestionar adecuadamente la información y trasladarla a las tarjetas de *Timeline*.

Finalmente, en la cuarta fase tendrán lugar las partidas de *Timeline* entre los miembros de cada equipo de trabajo con las cartas elaboradas. Los discentes tendrán la oportunidad de poner en práctica lo aprendido hasta el momento y que son capaces de identificar los principales hechos de la Historia y de situarlos correctamente en el tiempo. Por último, se celebrará un encuentro final entre los vencedores de cada grupo para determinar el ganador absoluto de la actividad de gamificación. Gracias a este ambiente lúdico y competitivo se logrará la motivación y se incrementará la atención del alumnado hacia la asignatura y, al mismo tiempo, se posibilitará que los discentes repasen y refuercen sus conocimientos sobre la materia sin darse apenas cuenta de ello al encontrarse jugando.

Una vez concluida la última fase se procederá al reparto de una serie de recompensas, anunciadas previamente para estimular aún más el interés

del alumnado, en las que se premiará a los grupos que hayan logrado un mejor desempeño y hubiesen conseguido introducir una mayor cantidad de acontecimientos en la selección final de la clase; a aquellos que hubieran confeccionado las mejores cartas de *Timeline* por el diseño y la idoneidad de las imágenes empleadas; y también a los vencedores de un mayor número de partidas. Posteriormente, con vistas a la evaluación de la actividad de gamificación, cada equipo de trabajo deberá realizar una memoria final en la que exprese por escrito la justificación de la selección de los 50 acontecimientos y procesos de la Prehistoria, Antigüedad y Edad Media; su interpretación sobre la misma Historia y su desarrollo diacrónico; y, por último, su opinión sobre la propuesta de innovación docente, es decir, si le ha resultado interesante y útil para su proceso de aprendizaje en la asignatura.

Por otra parte, a pesar del indudable protagonismo del alumnado, el profesorado ejercerá de forma sincrónica un papel clave durante todo el proceso. En efecto, el docente deberá ejercer de guía y supervisor del trabajo realizado por los discentes durante las cuatro fases de la actividad, lo que le posibilitará llevar a cabo una evaluación continua para comprobar el correcto desarrollo de las mencionadas competencias de la asignatura. Esta función de control se manifiesta especialmente durante la segunda fase en la que el profesor actuará de moderador del debate, siendo su obligación verificar que el alumnado ha podido elaborar una selección correcta de los sucesos y procesos históricos y también que es capaz de argumentar y justificar de manera apropiada su propuesta. Este mismo papel vigilante lo volverá a desempeñar durante la celebración de las partidas de *Timeline* en la última etapa. De este modo y gracias a la memoria final, el docente podrá confirmar de primera mano que los discentes han sabido trabajar en equipo; que comprenden el desarrollo diacrónico de la Historia; que han sido capaces de identificar y organizar información histórica procedente de distintas épocas y sociedades; que son conscientes de la diversidad y la multiculturalidad; etc.

4. DISCUSIÓN

A partir del análisis de esta actividad de gamificación se pueden deducir varias ideas interesantes para la innovación docente. La primera de ellas es la implementación de una metodología activa y cooperativa que combina tanto el trabajo autónomo y en equipo del alumnado como la interacción con el profesorado. De hecho, teniendo en cuenta el perfil y las características cognitivas de los discentes de esta asignatura de “Introducción a la Historia”, el proceso de enseñanza basado en la construcción del conocimiento que ha ido adquiriendo a lo largo del curso se presenta como el más idóneo, puesto que potencia la autonomía de los estudiantes al tener que revisar y confrontar los contenidos aprendidos hasta el momento para que ellos mismos puedan elaborar al final sus propias ideas, en este caso, su propia interpretación sobre la Historia y su desarrollo (García Madruga, 1992). En este sentido, la función del docente consiste en ser simultáneamente el guía y el transmisor porque parte de los saberes previos del alumnado, lo instruye a pensar de forma lógica y lo conduce progresivamente a un aprendizaje significativo (Benjamin, 1997). A este respecto, cobran una gran importancia las estrategias de enseñanza fundamentadas en la toma de decisiones, ya que el alumnado tiene que desarrollar un proceso metódico basado en la planificación previa de los interrogantes que quiere responder, una fase de autorregulación mientras realiza la tarea y una última de autoevaluación al finalizar la actividad. Es decir, al transferir progresivamente el control de las decisiones a los estudiantes se consigue que estos construyan de forma autónoma su propio conocimiento a partir del método hipotético-deductivo que utiliza cualquier disciplina científica. De hecho, los propios docentes deben actuar como “enseñantes-estratégicos” porque así pueden identificar los posibles problemas que pueden encontrarse sus discentes, planificar mejor sus clases y aprender de sus propios errores (Monereo, 2010).

Todos estos principios pedagógicos expuestos se pueden trabajar en nuestra propuesta de innovación docente, puesto que el profesor cede el protagonismo al alumnado desde la introducción a la actividad de gamificación basada en *Timeline* efectuada al inicio de la primera fase. En efecto, a partir de este momento los equipos de trabajo tendrán que

planificarse y tomar decisiones para esbozar un procedimiento que les permita buscar unos 40-50 acontecimientos y procesos de la Prehistoria, Antigüedad y Edad Media que sean significativos y justificables ante el resto de la clase a la hora del debate posterior; y más tarde deberán organizarse de nuevo para la creación de las cartas de juego (diseño, imágenes a utilizar, etc.). A pesar de la gran autonomía que se reconoce a los discentes, la presencia del docente deberá ser siempre visible para guiar al alumnado y asegurar la buena marcha de la actividad. De igual modo, esta supervisión permitirá al profesorado comprobar si los discentes aprendieron bien los contenidos durante la etapa previa de las clases teóricas de la asignatura y, por tanto, si se cometieron errores que deban ser corregidos en el futuro.

Una segunda idea a destacar es la contribución a la capacidad de reflexión y de pensamiento crítico del alumnado. Éste es un punto clave y distintivo de nuestra propuesta por nuestra propia concepción de las asignaturas de naturaleza humanística, en especial la Historia, en las que debemos incidir en el desarrollo de competencias sociales y cívicas. Nuestra labor debería ser la de enseñar a concebir el tiempo histórico como una serie de encrucijadas, que son el resultado de las complejas relaciones y actuaciones humanas, a partir de las cuales son posibles otras alternativas. En definitiva, tenemos que lograr que nuestros discentes reflexionen y desarrollen una conciencia social crítica (Santisteban y Pagès, 2007).

En principio, *Timeline* puede resultar bastante sencillo e incluso clásico, puesto que su versión comercial se basa esencialmente en utilizar la memoria o en ocasiones la deducción para colocar de forma correcta unas cartas con sucesos históricos en un lugar del eje cronológico. Así pues, se trata de una idea bastante tradicional conforme a la llamada Historia evenemencial. Por esta razón y en virtud de nuestros objetivos, en esta propuesta de gamificación hemos querido ir más allá del siempre juego, es decir, no quedarnos tan sólo en el aspecto lúdico de las partidas, de ahí que hayamos introducido el debate y la memoria final para que el alumnado no se queda en la mera fecha del hecho, sino que reflexione sobre él y su significación para la Historia. De hecho, una inferencia interesante sería que los estudiantes se dieran cuenta del evidente

carácter eurocéntrico tanto de los contenidos teóricos de la asignatura como de la propia división de la Historia, ya que se utilizan conceptos y esquemas desde una perspectiva universal, cuando en realidad gran parte de ellos tendrían una difícil aplicación a territorios extraeuropeos, como por ejemplo el Extremo Oriente o África.

En el marco de un proyecto de innovación docente de la Universidad de Sevilla uno de los autores del presente trabajo tuvo la oportunidad de llevar a cabo una práctica similar con *Timeline* en una asignatura de Historia Antigua y Medieval de España para estudiantes del Grado de Educación Primaria, quienes también mostraban problemas de motivación, de saber situar y comprender correctamente las cronologías, etc. En este caso los componentes del grupo de investigación diseñamos 36 cartas con acontecimientos de un tema concreto, incluyendo en cada una de las tarjetas un texto adicional aparte de la imagen y la fecha correspondiente. Con ello, se pretendía proporcionar al alumnado una explicación sobre esos mismos sucesos históricos para ayudarles en su posterior estudio con vistas al examen final de la asignatura. Los resultados fueron bastante positivos, ya que aumentó de manera considerable el porcentaje de aprobados al formularles preguntas centradas en el tema de las cartas (Lozano et ál., 2021; Sánchez et ál., 2022).

A pesar de los señalados frutos, una de las principales conclusiones que pudimos extraer de esa primera experiencia fue que a los discentes no se les dio la oportunidad de pensar críticamente sobre los eventos que mostraban las tarjetas de *Timeline*, ya que la selección y los textos explicativos se habían elaborado a discreción del profesorado, por lo que el alumnado se limitó a asumirlos pasivamente sin plantearse cuestiones de ningún tipo. Por esta razón, en la presente propuesta de innovación docente hemos pretendido que los discentes ejercen un papel más activo para que ellos mismos construyan su propio conocimiento y sean los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, contando por supuesto siempre con la ayuda y tutorización del docente.

Una última cuestión que cabe comentar es la gran aplicabilidad de *Timeline* a diferentes asignaturas, como por ejemplo una sobre Historia de la Lengua o bien la citada en el Grado de Educación Primaria (Lozano et ál., 2021). Es más, este recurso de gamificación resultaría muy útil en

otros ámbitos educativos como las materias de Ciencias Sociales de la Educación Secundaria Obligatoria, haciendo obviamente las oportunas adaptaciones en función de los conocimientos y las capacidades cognitivas del alumnado de estos niveles. De hecho, la multiplicidad de posibilidades que ofrece *Timeline* es otro de los elementos clave de nuestro planteamiento, puesto que esperamos que los discentes de los Grados de Historia del Arte, Gestión Cultural y Cine y Cultura puedan adquirir las ideas y herramientas necesarias para su futuro profesional, independientemente del sector al que se dedique (enseñanza, turismo, museografía, cinematografía, etc.).

5. CONCLUSIONES

Gracias a esta actividad de gamificación de *Timeline* el alumnado de la asignatura de “Introducción a la Historia: Prehistoria, Antigüedad y Edad Media” podrá repasar de forma diacrónica la cronología y el contenido teórico explicado en clase, haciendo todo ello en un ambiente lúdico y competitivo que pueda incentivar su interés por la materia. De hecho, flexibilidad y motivación son dos de las ideas fundamentales de nuestra propuesta de innovación docente, ya que perseguimos adaptarnos al perfil heterogéneo de los discentes procedentes de diversos grados universitarios y, al mismo tiempo, mitigar los problemas asociados al estudio de la disciplina (tiempo histórico, cronología, etc.).

De igual modo, es nuestra pretensión generar un método de aprendizaje activo, colaborativo e incluso crítico, puesto que en los días previos de preparación los discentes no sólo habrán de llevar a cabo búsquedas y acceder directamente a las fuentes históricas, sino que además deberán discutir y argumentar por qué son relevantes los acontecimientos seleccionados del pasado para la evolución histórica de las sociedades humanas. Por tanto, el alumnado no sólo repasará los contenidos teóricos de la asignatura, sino que también será conducido a pensar en la propia Historia y su desarrollo.

Por último, esta propuesta de innovación docente coadyuva al trabajo de las competencias específicas de la asignatura, como son por ejemplo la comprensión de la estructura diacrónica del pasado (CE2); la habilidad

para saber sistematizar y gestionar la información sobre diferentes civilizaciones (CE5); el reconocimiento a la multiculturalidad y diversidad humana (CB6); la habilidad para trabajar en equipo (CB7); y la capacidad para resolver problemas (CB3). En definitiva, las múltiples posibilidades que ofrece la gamificación en general y el *Timeline* en particular pueden dar pie a otros futuros proyectos, que recogen las ideas y principios aquí expuestos y permitan una mayor profundización en ellos.

6. AGRADECIMIENTOS

Grupo PAIDI HUM-342 “Ciudad, territorio y estructuras socioeconómicas en la Bética romana”.

7. REFERENCIAS

- Benejam, P. (1997). Las aportaciones de teoría socio-cultural y constructivista a la enseñanza de las ciencias sociales. En P. Benejam y J. Pagès (Coords.), Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria (pp. 53-70). Horsori
- Benjamin, W. (1973). Tesis sobre filosofía de la historia. En *Iluminaciones I* (pp. 175-194). Taurus
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. En *Proceedings of the 15th International MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2181037>
- García Madruga, J. A. (1992). Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción: la teoría del aprendizaje verbal significativo. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación*. Vol. 2, Psicología de la educación (pp. 81-92). Alianza
- Garibaldi, E. y Garibaldi, P. (2017). Ordering History Through the Timeline. *IZA Discussion Papers*, No. 11202. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3092526>
- Guía docente de Introducción a la Historia: Prehistoria, Antigüedad y Edad Media, curso 2022/23. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Córdoba. <https://bit.ly/3Mf8BgF>
- Lozano, F., Álvarez-Ossorio, A. y Sánchez, V. (2021). A New Way of Teaching Ancient History: The Case of the Bachelor’s of Education at the University of Seville. En S. Feuser, S. Merten y K. Wesselmann (Eds.), *Teaching Classics in the Digital Age* (pp. 129-142). Kiel University Publishing. <https://dx.doi.org/10.38072/2703-0784/p27>

- Marín-Díaz, V. (2015). La gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, 27. <https://doi.org/10.1344/der.2015.27.%25p>
- Monereo, C. (2010). Enseñar a aprender en la Educación Secundaria: las estrategias de aprendizaje. En C. Coll (Coord.), *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la Educación Secundaria* (pp. 85-104). Graó
- Pagès, J. y Santisteban, A. (1999). La enseñanza del tiempo histórico: una propuesta para superar viejos problemas. En AAVV. *Un currículum de ciencias sociales para el siglo XXI. Qué contenidos y para qué* (pp. 187-207). Diada
- Sancerni, M.^a D. y Lis, A. (2013). A propósito de la innovación educativa. *Edetania*, 44, 209-218 <https://revistas.ucv.es/edetania/index.php/Edetania/article/view/196>
- Sánchez, V., Álvarez Melero, A. y Álvarez-Ossorio, A. (2022). Nuevas formas de docencia en Historia Antigua: Estrategias lúdicas educativas. *Teoría y práctica. Didacticae*, 11, 212-216. <https://doi.org/10.1344/did.2022.11.212-216>
- Santisteban, A. (2007). Una investigación sobre cómo se aprende a enseñar el tiempo histórico, *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 6, 19–29. <https://bit.ly/3I06o6p>
- Santisteban, A. y Pagès, J. (2007). La educación democrática de la ciudadanía: una propuesta conceptual. En R. M^a. Ávila Ruiz, R. López Atxurra y E. Fernández de Larrea (Eds.), *Las competencias profesionales para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales ante el reto europeo y la globalización* (pp. 353-367). Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales
- Torres-González, V. A. y Pérez Zurita, A. D. (2022). Breakout y Webquest con perspectiva de género: Eumachia y Acilia Plecusa, matronas romanas. *International Journal for 21st Century Education*, 9, 3-19. <https://doi.org/10.21071/ij21ce.v9i1.13750>

MISTERIO EN LA FACULTAD. LA GAMIFICACIÓN APLICADA A LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO

ANA RUIZ OSUNA
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN: GAMIFICACIÓN VS. JUGAR

El término gamificación y su aplicación en las aulas está de moda y conforma la base de muchos Proyectos de Innovación Docente que se aplican tanto en enseñanzas medias como superiores. El problema es que, a día de hoy, son pocos los estudios que han trascendido sobre esta temática, que sigue siendo una gran desconocida, al menos en lo que se refiere a sus verdaderos planteamientos y objetivos, generando cierta confusión entre la comunidad educativa.

De hecho, no fue hasta finales del siglo pasado cuando se conformó la disciplina denominada *Game Studies*, que engloba áreas como las matemáticas, la pedagogía o la informática. Estos trabajos teóricos han establecido los orígenes de la gamificación como método estructurado de motivación en las prácticas de los *Boy Scouts* de principios del siglo XX, que implementaron un sistema de actividades y recompensas tangibles a través de parches que siguen vigentes en la actualidad (Gaviria, 2021, p. 98). En el ámbito educativo uno de los ejemplos más pioneros fue el proyecto *The Origen Trail*, que trataba de enseñar la historia de los pioneros del oeste americano a través de una propuesta de rol gamificada que a través de un viaje en carreta permitía a los estudiantes experimentar toda una serie de retos y desafíos.

Será ya a partir de 2003 cuando el concepto se define tal y como lo entendemos en la actualidad, momento en el que Nick Pellin, diseñador y desarrollador británico, estableció una empresa consultora llamada

Conundra destinada a promover la gamificación de productos de consumo. La inclusión de esta dinámica en ámbito educativo vino poco después, entre 2008 y 2010 (Acosta-Medina *et alii*, 2020). Desde entonces son muchas las definiciones que se han ido ofreciendo dentro del mundo de la enseñanza con el fin de incentivar su implementación en las aulas. Por ejemplo, para Educación 3.0⁷⁴:

“la gamificación es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetos”.

En el caso de Alejandro Biel y García Jiménez (2016):

“supone usar los elementos propios del juego en la preparación de la actividad o proyecto socioeducativo, con el objetivo de que el proceso de aprendizaje sea diferente y se capte la atención y motivación de las personas”.

Por último, haremos mención a Kapp (2012, p. 9), quien en su publicación *The Gamification of Learning and Instruction: Game-bases Methods and Strategies for Training and Education* destaca la utilización del mecanismo, la estética y el uso del pensamiento para atraer a las personas, promover el aprendizaje y resolver problemas.

1.1. LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO

Así pues, el objetivo principal de la gamificación no es otro que el de generar una dinámica activa que permita enseñar a través de la emoción que produce la experimentación, una de las formas en las que el ser humano aprende de forma más duradera. Pero gamificar no es jugar, sino que conlleva una estricta planificación previa, basada en un diseño bien trabajado, un análisis del contexto y la observación del comportamiento del grupo en el que se quiere aplicar. Además, a día de hoy resulta prácticamente imposible separar el concepto de gamificación de TIC's, ya que estas últimas son un instrumento fundamental para el aprendizaje activo, diverso y subjetivo. Más allá de la esfera educativa, el siglo XXI

⁷⁴ <https://www.educacionrespuntocero.com/noticias/gamificacion-que-es-objetivos/> (Visitado el 23/05/2023).

ha supuesto un aumento del uso de estas herramientas dentro de nuestra vida cotidiana y del ocio digital, lo que hace que se hayan convertido casi en una necesidad. Sin embargo, aunque son muchas las ventajas que nos ofrece la tecnología, lo cierto es que una propuesta de gamificación no tiene por qué implicar el uso de herramientas digitales, sino que lo verdaderamente importante son, como veremos más adelante, la metodología y la estrategia.

1.2. PRUEBA / ERROR

Son muchos los especialistas en la materia que hacen hincapié en que esta metodología/estrategia debe estar basada en el procedimiento de prueba/error con la intención de evitar frustraciones entre los participantes, promoviendo la participación voluntaria, nunca obligatoria. Siguiendo a Brull y Finlayson (2016):

“la gamificación permite que la persona participe en la creación de una comunidad de aprendizaje, pudiendo experimentar con libertad y aprender de los errores en un entorno agradable”.

Así pues, y para que la naturalización del error sea más efectiva, resulta fundamental dar a los participantes un *feedback* adecuado y constante, que les permita probar, experimentar y ver las consecuencias de sus decisiones. Para ello se puede seguir el paradigma de prueba y error que explota las características del sistema de juego y lleva a los jugadores desarrollar una nueva actitud frente a los fallos que puedan tener.

Dicho así, la gamificación se convierte en una propuesta muy válida y eficaz para generar motivación y aprender de los errores, haciendo sentir que estos últimos son parte de la vida y del aprendizaje (Gee, 2008). Además, la participación en una actividad gamificada permite a los estudiantes experimentar distintos roles en un entorno seguro, lo que les permite explorar su propia identidad, e incluso transformarla (Lee y Hammer, 2011).

1.3. COMPETENCIAS SOCIALES

Fue Jane McGonigal (2011) en su publicación *Reality is broken. Why games make us better us how they can change the world?* quien afirmaba

que desde la gamificación se pueden abordar temas como el cambio climático o la desigualdad, consiguiendo así un alto impacto en la sociedad. Así pues, la gamificación nos permite adquirir competencias sociales como la perspectiva de género, el medioambiente, la salud, etc., estimulando al mismo tiempo la participación y compromiso y motivando hacia el aprendizaje autónomo y/o en equipo, donde la curiosidad y las emociones son las auténticas protagonistas; todo ello a través de la inmersión en una aventura que debe proporcionar y asegurar el componente de diversión que toda gamificación debe tener en cuenta⁷⁵.

1.4. MISTERIO EN LA FACULTAD

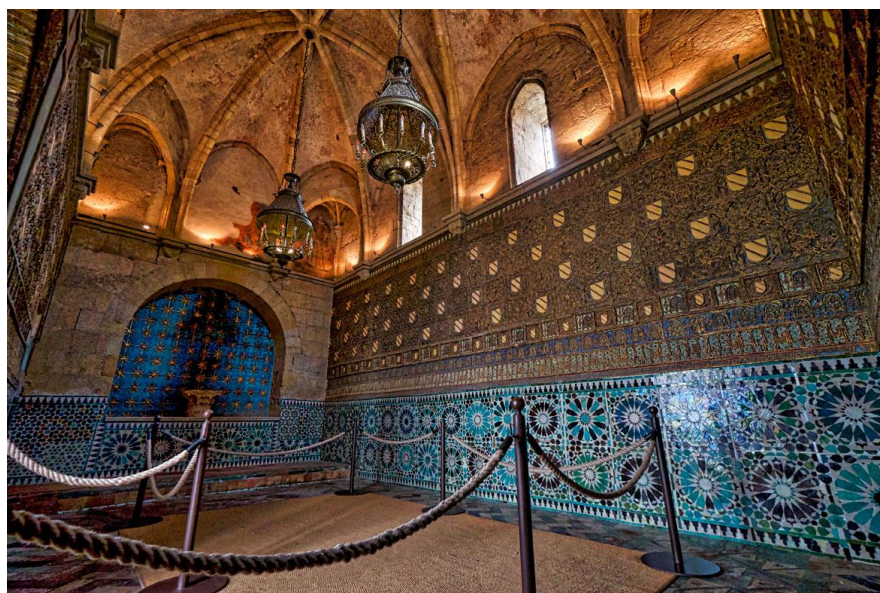
Algunos de los recursos de gamificación más usados en ámbito educativo son: *Breakotus* (resolver retos como abrir un candado o una caja, individual o en grupo, a través de preguntas, resolver operaciones matemáticas, ordenar letras, traducir palabras o frases, ordenar hechos cronológicamente, elegir la imagen correcta, etc.), *Escape Rooms* (escapar de algún lugar con gran importancia de la narrativa y la capacidad de transportar a nuestro grupo a la situación que queremos emular), Juegos de Mesa (aporta el plus de que se puede replicar en casa, siendo positivo el hecho de poder tocar y sentir las piezas del juego, el tablero, etc.) y Concursos (sin necesidad de fomentar la competición, pueden ser divertidos, estimulantes y fáciles de organizar, siendo una buena idea para el repaso de contenidos y ayuda a quitarle importancia al error).

En nuestro caso nos hemos decantado por una suerte de aventura gráfica configurada a través de la herramienta *Genially*, a través de la cual los estudiantes de la asignatura Normativa del Patrimonio Cultural, que se imparte en 4º curso de los Grados de Historia del Arte y Gestión Cultural de la Universidad de Córdoba, podrán descubrir gracias a un personaje del pasado, Don Diego Fernández de Córdoba, una capilla funeraria del siglo XV mandada construir por él mismo y que estaba oculta tras una de las paredes de la Facultad de Filosofía y Letras en la que estudian. El

⁷⁵ “Este tipo de aprendizaje está ganando terreno en el ámbito educativo debido a su carácter lúdico, que facilita la interiorización de conocimientos de una forma más interactiva, generando una experiencia positiva en la persona” (Gaitán, 2013)

fantasma de Don Diego les pedirá ayuda para saber qué maldición recayó sobre su familia para que su capilla quedara olvidada para siempre.

FIGURA 1. Interior de la conocida como Capilla de San Bartolomé (Córdoba), protagonista de la actividad gamificada *Misterio en la Facultad*



Fuente: <https://www.turismodecordoba.org/capilla-san-bartolome>

De esta forma, dará comienzo una labor de investigación que llevará a los alumnos a ponerse en contacto con el Decano de la Facultad, quien tras una serie de pruebas dará por cierta la historia que le están contando y ordenará llevar a cabo el derribo de la pared tras la cual supuestamente se haya escondida la capilla perdida de San Bartolomé.

La noticia del descubrimiento se hace internacional y la fama llega a nuestros protagonistas. Además, las instituciones responsables de tutelar el patrimonio en la ciudad encargarán un proyecto para declarar Bien de Interés Cultural (BIC) el monumento y nuestros alumnos serán los encargados de llevarlo a cabo. Tras la declaración como BIC, comenzarán las obras que permitan la adecuación de la capilla a la visita pública, donde los alumnos ayudarán también con medidas de difusión gracias a las cuales la fatídica historia de la familia de Don Diego Fernández de

Córdoba llegará a los oídos de los redactores del famoso programa televisivo “Cuarto Milenio”, cuyo equipo vendrá para entrevistar a nuestros protagonistas y grabar un programa especial.

La etapa final supondrá el reencuentro con el fantasma de Don Diego Fernández de Córdoba, quien en agradecimiento por la resolución del misterio nombrará a los alumnos miembros de la Orden de Santiago, pudiendo ya su alma descansar en paz para siempre.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de cualquier actividad gamificada en educación sería potenciar la motivación de los alumnos que participan en ella y su implicación para alcanzar los propios objetivos de la experiencia planteada. Se trata de experimentar, divertirse y jugar para reforzar la calidad en el aprendizaje y conseguir que los participantes se vinculen al conocimiento y contenido que se está trabajando, con el fin último de superar determinados rasgos negativos que persiguen a la educación en los últimos tiempos tales como: la desidia generalizada, la falta de motivación, el aprendizaje por repetición, la no adquisición de conceptos, falta de comprensión, etc.

Con esta propuesta pretendemos, pues, abandonar el aprendizaje pasivo y poner en el centro del mismo a los discentes, fundamental para que se desarrolle un proceso efectivo y consciente de enseñanza transformador que tenga en cuenta los siguientes hitos:

- Adquisición de competencias sociales: fomentar conductas y comportamientos beneficiosos a nivel individual y social.
- Participación y compromiso: conseguir mayor fidelización y vinculación con el contenido o el proceso socioeducativo que se esté llevando a cabo y alcanzar mayor participación.
- Motivación por el aprendizaje: comprometer a los participantes y lograr su atención para promover el aprendizaje y resolver problemas por iniciativa propia en vez de por obligación.

- Personalización: atender a gustos y preferencias como a habilidades y comportamientos sociales individualizados.
- Trabajo en equipo: fomentar la socialización y cooperación.
- Aprendizaje más autónomo y no tan guiado por la persona facilitadora encargada del proceso socioeducativo.
- Supresión de reticencias: desde el juego se pueden afrontar situaciones que podrían ser duras o complejas desde una perspectiva más libre, ya que lo que está sucediendo no es real.
- Curiosidad y emociones: cautivar a los participantes a través del diseño y la narrativa.
- Inmersión en una aventura: retar a los participantes.

La propuesta que aquí presentamos está relacionada directamente con el concepto del Patrimonio Cultural, sin olvidar nociones sobre Derechos Humanos y Perspectiva de Género, prácticamente inexistentes en época medieval, momento en el que se sitúa la construcción de la capilla protagonista de nuestra aventura y su promotor.

La finalidad de esta actividad gamificada, que se ofrecerá como alternativa al típico trabajo obligatorio en grupo, será la de conocer con detalle uno de los procesos administrativos más importantes relacionados con el Patrimonio Cultural y aproximarse a las actividades de difusión necesarias para un monumento histórico-artístico. Además de conocer todos los pasos a seguir para incoar un expediente de Bien de Interés Cultural, los alumnos se adentrarán en la historia real de una de las familias más importantes de Córdoba, la cual sufrió el castigo de la Santa Inquisición, buscando, así, la sensibilización con el pasado y los monumentos artísticos.

3. METODOLOGÍA

Dentro de los distintos usos de la gamificación educativa debemos distinguir entre la superficial o de contenido y la estructural o profunda (Garone y Nesteriuk, 2019). La primera se utiliza de forma puntual y se refiere a un taller, una clase o una intervención específica. La segunda

es la que se implementa en la estructura de un curso, materia o proyecto y, por tanto, es la que nos interesa en este caso.

A continuación, para organizar nuestro proyecto de gamificación debemos tener en cuenta los rasgos y los elementos propios del juego, que, siguiendo a McGonigal (2011), serían: objetivos, normas y *feedback*, en el caso de los primeros, y jugadores, reglas, estrategias/acciones y beneficios/recompensas⁷⁶, en el caso de los segundos. Por tanto, la gamificación, y siguiendo a Aguilar Amezcua y Aguilar Amezcua (2018, p. 138):

“muestra su potencial como metodología al aportar las mecánicas y la estética de los juegos al proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo más motivadoras y atractivas para los alumnos y alumnas y de esta manera conseguir crear aprendizajes significativos”.

Sin embargo, hemos de tener muy presente que la gamificación, como ya hemos destacado en alguna ocasión, no es un *Serious Games*, los cuales se basan en la incorporación de conceptos lúdicos a espacios predefinidos, quedando en la mayoría de los casos limitados a la puesta en marcha de tableros o interfaces informáticas.

Además, para conseguir una gamificación eficaz, debemos prestar atención a una serie de pautas generales (Alejandre Biel y García Jiménez, 2016), tales como:

- Explicar las instrucciones de forma clara y concisa.
- Establecer unas mecánicas accesibles para todos.
- Instaurar un sistema de recompensas y reconocimientos que incentive la motivación.
- Plantear retos específicos que sean alcanzables para todo el mundo y adaptar las tareas a los diferentes niveles de habilidad de cada jugador/a, fundamental para evitar la frustración de los participantes.

⁷⁶ Este es uno de los más importantes por cuanto “un juego es un sistema en el que los/las jugadoras se embarcan en un conflicto artificial, definido por reglas, que tiene un resultado cuantificable” (Zimmerman y Salen, 2003, p. 20).

- Planificar un incremento progresivo de la dificultad de la actividad, es decir, que suponga en un reto avanzar y superar las obstáculos, de tal manera que vayan mejorándose las habilidades personales.
- Permitir una experimentación reiterada, es decir, que se puedan realizar repeticiones de las actividades para lograr un objetivo.
- Proporcionar una retroalimentación (*feedback*) en cada intento del juego, facilitando información inmediata (por ejemplo, dar alguna pista sobre cómo alcanzar un determinado logro).

Por último, hemos de tener en cuenta que dentro de la gamificación intervienen tres elementos fundamentales: las dinámicas, las mecánicas y los componentes del juego (Herranz, 2013). La interacción de estos tres elementos es lo que genera la gamificación, sin olvidar el diseño y la estética. En este sentido, Werbach y Hunter (2012) apuntan también que las dinámicas son los procesos que provocan el desarrollo del juego, mientras que los componentes son las implantaciones específicas de las dinámicas y mecánicas.

TABLA 1. Esquema general de los elementos que componen las dinámicas, mecánicas y componentes de una actividad gamificada.

DINÁMICAS	MECÁNICAS	COMPONENTES
Recompensas Restricciones del juego Emociones Narrativa o guion Logros o progresión Estatus Relaciones Fun o diversión	Competición Retos Recompensas Cooperación Feedback Colección Construcción	Logros Roles Avatares Recompensas: Sistema de puntos Moneda virtual Tablas de clasificación Medallas Niveles o progresión Bucles de progresión

Fuente: Elaboración propia según los apuntes proporcionados por el curso Educar jugando: gamificación en el ámbito socioeducativo organizado por Fundecor.

Dado que estos tres elementos son la base para establecer cualquier actividad gamificada, vamos a prestarles un poco de atención, de tal forma que las DINÁMICAS pueden ser entendidas como todos los aspectos

globales (patrones, pautas y sistemas presentes en el juego) a los que un sistema gamificado debe orientarse y están relacionados con los efectos, motivaciones y deseos que se pretenden generar en el participante. Por su parte, las MECÁNICAS son las reglas del juego y representan los recursos y las herramientas que se combinan para diseñar las anteriores. Es la forma en que la gamificación tiene que funcionar y se regula mediante reglas, la interacción en el espacio, los personajes, las metas, los objetivos, etc. Por ejemplo, la obtención de puntos a alcanzar determinados objetivos y la elaboración de un “ranking” según las puntuaciones de las personas participantes. Las mecánicas son esenciales para que los usuarios disfruten de la experiencia, estableciendo al mismo tiempo un compromiso con la actividad. En este sentido, los retos que se proponen al alumnado para implicarlo/a en el desarrollo de la tarea no son ni más ni menos que los objetivos educativos. Por último, los COMPONENTES se identificarían con los recursos que se utilizan para diseñar la actividad gamificada, entre los que destacan:

- Logros: representaciones gráficas de que se ha conseguido superar una prueba. Pueden tener distintos grados de dificultad, ser sorprendidos, individuales, de grupo, etc. Deben ser accesibles para todos los participantes y es recomendable que puedan situarse físicamente en el juego, ya sea un mapa, en parte de un avatar, un tablón, etc.
- Roles: adopción por parte de los participantes de funciones específicas dentro del juego. Pueden responder a la necesidad de establecer jerarquías lo que permite insertar elementos como el liderazgo, la posibilidad de trabajar en equipo y la socialización en grupos sectorizados.
- Avatares: representaciones personales y únicas de los usuarios a través de los elementos gráficos que le proporciona el sistema.
- Recompensas: premios de valor añadido que se obtienen al resolver alguna prueba o juego, dependiendo del diseño, y que tienen como finalidad que se repita o refuerce cierto

comportamiento. Estas recompensas pueden traducirse en puntos, medallas, paso a niveles superiores, bienes virtuales, etc.

Cabe mencionar que para la obtención de una estrategia gamificada adecuada, esta debe contar con un número elevado de elementos, así como una adecuada relación entre ellos, lo que proporcionará un resultado final satisfactorio. En nuestro caso en particular hemos optado por las siguientes:

TABLA 2. Esquema de los elementos elegidos para las dinámicas, mecánicas y componentes de nuestra actividad gamificada.

DINÁMICAS	MECÁNICAS	COMPONENTES
Narrativa Progresión Emociones Recompensas Relaciones Diversión fácil Autoexpresión Estatus	Retos / Misiones Recompensas Cooperación Feedback Colección Oportunidades Competición	Logros Recompensas: Puntos Insignias

Fuente: Elaboración propia

2.1. FASES METODOLÓGICAS

A continuación, presentamos y desarrollamos el esquema metodológico que hemos seguido para nuestra propuesta de gamificación, basado en cinco fases⁷⁷.

2.2.1. Análisis de expectativas y placeres

Misterio en la Facultad se plantea como alternativa a la elaboración de un trabajo de grupo obligatorio consistente en la redacción de un proyecto de Bien de Interés Cultural (BIC) dentro de la asignatura Normativa del Patrimonio Cultural que se imparte de forma conjunta en último

⁷⁷ El modelo a seguir fue proporcionado por el curso *Educación jugando: gamificación en el ámbito educativo* organizado por Fundecor y realizado en octubre de 2022; si bien, existen otros modelos a tener en cuenta: Modelo 6D de Werbach, Modelo de Víctor Manrique, Modelo de Jamaki Kumar, Modelo Canvas y Gráfica Marczewski (Teixes, 2015).

curso de los Grados de Historia del Arte y Gestión Cultural de la Universidad de Córdoba.

Para conseguir la motivación de los alumnos el juego se ha dotado de sensaciones, fantasías, narración, desafíos, descubrimiento, comunidad y posibilidad de expresión.

2.2.2. Contextualización

El objetivo principal es que los alumnos de la asignatura de Normativa del Patrimonio Cultural conozcan los procedimientos a seguir para declarar Bien de Interés Cultural (BIC) un monumento histórico-artístico, así como algunos aspectos relacionados con la gestión y difusión posterior.

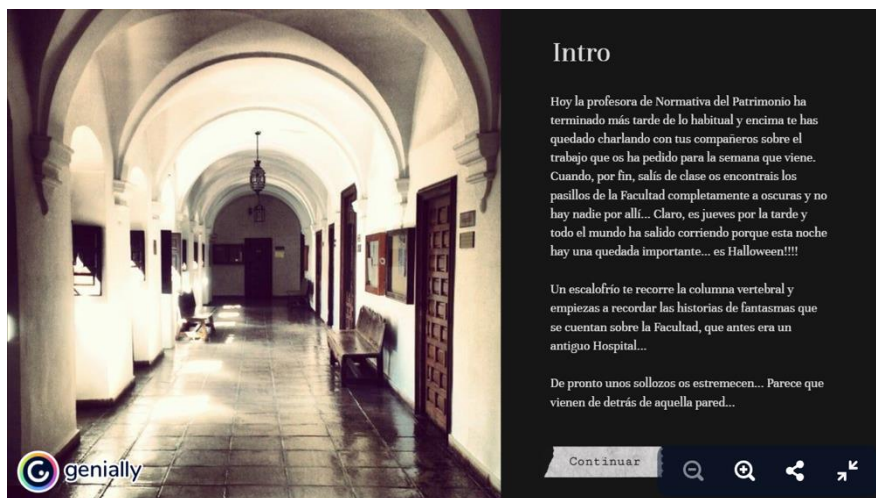
Para ello hemos considerado que trabajen en grupo, mezclando alumnos procedentes del Grado de Historia del Arte y del Grado de Gestión Cultural, para así complementarse en conocimientos diversos de sus respectivas áreas de estudio. Los grupos estarían compuestos por 2-3 personas, siendo elegidos por ellos mismos sin intervención del profesor o profesora. Una vez conformados, deberán escoger un nombre que los identifique, buscando así comunidad y pertenencia y cierto anonimato si así lo estimasen oportuno.

Como ya hemos comentado, la actividad se presentará como alternativa lúdica y más atractiva a la elaboración del típico trabajo en grupo, con una serie de puntos e insignias a conseguir a lo largo del curso y una recompensa final en forma de ceremonia. Para incentivar a la participación a través del juego (no obligatorio), sería necesario hacer una introducción al mismo en clase, utilizando para ello la herramienta Genially, donde hemos trabajado una narrativa fantástica basada en el misterio y la aparición de un fantasma que les permitirá llevar a cabo grandes descubrimientos al mismo tiempo que adquieren conocimientos.

Las historias de fantasmas son propias del edificio de la Facultad de Filosofía y Letras, antiguo Hospital del Cardenal Salazar, habiendo sido incluso protagonista de una de las emisiones del conocido programa *Cuarto Milenio*, dirigido por Iker Jiménez. Además, para conectar aún más con esta temática tan atractiva para un alumnado que se encuentra

en torno a los 21-22 años de edad, utilizaremos un lenguaje cercano y referencias fáciles de identificar como *Halloween*.

FIGURA 2. Captura de pantalla de la Intro diseñada para la actividad gamificada *Misterio en la Facultad* a través de la herramienta *Genially*.



Fuente: Elaboración propia.

Aunque muchas propuestas de gamificación recomiendan la elaboración de una encuesta previa para valorar el nivel de conocimientos del grupo en el que se va a aplicar y sus intereses, no creemos que sea necesaria en esta ocasión, ya que nuestra propuesta se plantea en el último curso de carrera académica y se iniciaría hacia la segunda mitad del cuatrimestre, para asegurarnos de que todos los alumnos tienen el mismo nivel de conocimientos dentro de la asignatura para llevarla a cabo. Además, el trabajo en equipo entre alumnos de distintos Grados ayudará a cubrir las carencias de unos y otros.

2.2.3. Desarrollo

Tras la introducción al juego y el descubrimiento de la capilla funeraria de Don Diego Fernández de Córdoba, este les pide ayuda para saber qué maldición sobrevino a su familia y cuyas consecuencias fueron el olvido de su historia y su capilla funeraria. A partir de aquí el alumno descubrirá que para alcanzar el final del juego debe llevar a cabo 6 misiones,

y que sólo resolviendo cada una de ellas podrá pasar a las siguientes, que aparecen bloqueadas.

FIGURA 3. Captura de pantalla del formato de presentación de las misiones a superar en la actividad gamificada Misterio en la Facultad a través de la herramienta Genially.



Fuente: Elaboración propia.

Cada misión comienza con una pequeña narrativa que da continuidad a la historia principal para, a continuación, llevar a cabo una serie de actividades puntuables que tendrán que entregarse a través de la plataforma Moodle UCO. Estos puntos se organizarán en grupos de decenas (entre 10 y 30 puntos según la dificultad), hasta alcanzar un máximo de 100 puntos. La evaluación corresponderá al profesor o profesora que tendrá en cuenta cuestiones como la profundidad, redacción, originalidad, bibliografía, etc. No debemos olvidar que estamos en un ambiente universitario y tenemos que exigir unos mínimos de calidad en la entrega de los trabajos que componen las distintas fases del juego, por eso las actividades siempre serán puntuables con un mínimo y un máximo.

TABLA 3. Descripción de las misiones diseñadas para nuestra actividad de gamificación, con descripción de las mimas y puntuación.

Misión 1	Carta al Decano con la biografía, árbol genealógico y biografía de Don Diego Fernández de Córdoba	Hasta 10 puntos
Misión 2	Descripción de la puerta de la Capilla de San Bartolomé y dibujo	Hasta 10 puntos
Misión 3	Proyecto de Bien de Interés Cultural	Hasta 30 puntos
Misión 4	Declaración del entorno de protección	Hasta 20 puntos
Misión 5	Difusión por redes sociales a través de vídeo y post	Hasta 20 puntos
Misión 6		10 puntos extra

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 4. Captura de pantalla del formato de actividades elaboradas para la actividad gamificada Misterio en la Facultad a través de la herramienta Genially.

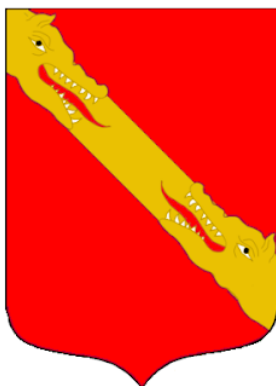


Fuente: Elaboración propia.

No se podrá avanzar en la historia sin haber completado los pasos establecidos en orden, por lo que nuestra gamificación estará relacionada con el sistema de niveles o progresión, aumentado la dificultad según se avanza. De igual forma, el conocimiento adquirido en cada misión permitirá resolver una pregunta final que les dará una insignia, pudiendo pasar a la siguiente misión o nivel. Para las insignias se ha elegido el diseño del escudo de la Orden de la Banda, a la que pertenecía Don Diego Fernández de Córdoba y que se encuentra muy presente en la

decoración de su capilla funeraria. Estas serán coleccionables y podrán aumentar gracias a retos sorpresa durante las misiones, hasta alcanzar un total de 10.

FIGURA 5. *Recreación del escudo de la Orden de la Banda que servirá como insignia dentro de la actividad gamificada Misterio en la Facultad*



Fuente: <http://ptorrijos.blogspot.com/2012/01/la-orden-de-la-banda.html>

Lo ideal es que el sistema de puntuación se vaya actualizando de forma semanal a través de una tabla física o virtual para que cada grupo sepa los puntos e insignias que tienen con respecto a los demás. Creemos que un poco de competitividad en estos niveles educativos es bueno para motivar la participación y el progreso. En cualquier caso, los nombres de los alumnos que componen cada grupo solo estarán en posesión del profesor o profesora, por lo que la competencia, en realidad, es con uno mismo.

2.2.4. Fase final

Para finalizar la actividad tiene que alcanzarse la Misión 6 y completarla; sin bien, para ello los grupos deberán tener un mínimo de 80 puntos y 8 insignias. Los que no lo hayan conseguido alcanzar este mínimo tendrán sucesivas oportunidades para poder alcanzar al resto en todo momento, eliminando así las posibles frustraciones que se puedan generar con el juego.

El final está pensado como el reencuentro con la figura de Don Diego, que no había vuelto a aparecer desde el principio, quien en agradecimiento por su ayuda nombrará a los alumnos integrantes de la Orden de Santiago. Efectivamente, fuera de la interfaz informática, los grupos que hayan finalizado con éxito la gamificación recibirán un diploma, así como la concha de la Orden de Santiago en una ceremonia conducida por el Decano de la Facultad de Filosofía y Letras, protagonista también de la historia, y que tendrá lugar en la propia Capilla de San Bartolomé.

FIGURA 6. Captura de pantalla de la parte final de la actividad gamificada *Misterio en la Facultad*, que supone el reencuentro con el fantasma de Don Diego Fernández de Córdoba al que se podrá escuchar a través de un audio



Fuente: Elaboración propia.

2.2.5. Fase de evaluación

Tras la finalización de la actividad gamificada pasaremos a los alumnos una encuesta de satisfacción con la intención de conocer su opinión sobre los mecanismos, actividades, puntos, etc., y qué les ha parecido la experiencia en general, con intención de corregir errores y poder mejorarla de cara al futuro.

4. RESULTADOS

Dado que el proyecto de gamificación aquí presentado fue el resultado de un ejercicio teórico evaluable como prueba final⁷⁸ del curso *Educación jugando: gamificación en el ámbito socioeducativo*, organizado por Fundecor en octubre de 2022, no ha sido puesto todavía en práctica. Aun así, hemos querido exponerlo como ejemplo a seguir en el II Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento dentro del Simposio Historia y Humanidades, como elemento de inspiración para otros docentes.

En este sentido, ponemos a disposición la aventura gráfica diseñada a través de la herramienta gratuita Genially: <https://view.genial.ly/637ce8232181380011f5d4f9/interactive-content-misterio-en-la-facultad>, para que pueda ser replicada o modificada y adaptada a las necesidades de los distintos discentes y de las materias que imparten.

5. DISCUSIÓN: LA IMPORTANCIA DE LA MOTIVACIÓN

De nada sirve un diseño bien estructurado, donde dinámicas, mecánicas y componentes estén bien representados, sino existe motivación. Recordemos que la base de la gamificación es la no obligatoriedad en su participación por parte de los usuarios, en este caso, estudiantes dentro del sistema educativo, que en el caso del ámbito universitario se vuelve todavía más complejo por la dinámica propia de este tipo de estudios, el encorsetamiento de las guías docentes, la edad de los alumnos y alumnas, la poca implicación que muestran en algunas asignaturas, el absentismo en el aula, etc.

Desde el ámbito de la psicología, la motivación es definida como el proceso interno responsable de que una persona tenga ciertas conductas según sus deseos o necesidades, por ejemplo, hacer deporte, incorporar hábitos saludables o estudiar algo que no le apetece. Es también la encargada del comportamiento tanto al inicio de una actividad como del cambio que se puede producir en la misma y está directamente

⁷⁸ El trabajo fue puntuado con una nota de 9,5.

relacionada con la supervivencia, imprescindible a la hora de tomar decisiones, adaptarnos o responder al ambiente que nos rodea. Así pues, el propio concepto de motivación es contrario al de inercia, puesto que aquel es el impulso que nos guía a realizar las acciones necesarias para satisfacer lo que interpretamos como una necesidad. Este concepto se podría aplicar tanto a los comportamientos más elementales y básicos para nuestra vida cotidiana, como a las tareas más complejas propias de la sociedad actual, incluida la formación académica.

No obstante, no debemos perder de vista que la finalidad última de la motivación es la consecución de una recompensa (siguiendo los ejemplos anteriores: perder peso, dejar de fumar o superar un examen), que está relacionada con el grado de importancia que cada persona da a ese objetivo y que no tiene nada que ver con el valor “real” que pudiera tener. Por tanto, motivar a nuestros estudiantes resulta fundamental para que la experiencia gamificada tenga éxito, de ahí que todavía necesitemos profundizar y discutir sobre este elemento crucial.

Tal vez, el tipo de motivación más conocida por todos sea la llamada extrínseca, basada en el castigo, la recompensa o el incentivo. Los dos primeros se dan después de la conducta, mientras que el último se da antes de que surja con el objetivo de dar apoyo y fuerza en el emprendimiento de la misma. Es este incentivo el que debemos reforzar en una experiencia gamificada, junto con unas recompensas bien medidas y estructuradas, dando menos peso al castigo, ya que se ha demostrado que no tiene el mismo valor educativo. En contraposición con la motivación extrínseca, encontramos la motivación intrínseca (Mateo Soriano, 2001, p. 9), relacionada con las necesidades psicológicas (autodeterminación, efectividad, curiosidad, etc.) que son las responsables de la iniciación, persistencia y reenganche de la conducta. Este tipo de necesidades son las que animan al individuo a buscar novedades y enfrentarse a retos, por lo que también debemos tenerlas en cuenta a la hora de diseñar una gamificación educativa.

De igual forma, resulta de gran interés tener en cuenta la “motivación de logro”, definida por Atkinson y Birch (1970), que es la que nos dirige hacia el éxito de una tarea socialmente reconocida, de manera competitiva. Esta forma de motivación no es apropiada para todo tipo de

personas, pudiendo establecer dos perfiles diferentes: uno bajo, conformado por los que evitan el fracaso y tienden a elegir tareas muy fáciles o muy difíciles, ya que si el nivel es muy elevado no sienten frustración si fracasan; y otro alto, referido a aquellos que eligen tareas de mediana dificultad para ser consecuentes con sus capacidades, asumiendo retos con cierta seguridad de resolución. A la hora de elegir compañeros de grupo los primeros tienden a elegir a amigos entre los que diluirse en caso de fallo, mientras que los segundos buscan a quiénes más saben del tema para asegurar el éxito de la tarea.

Por último, nos gustaría hacer referencia a la “Teoría del Flujo” (Mihaly Csikszentmihalyi, 1975), que sostiene que el nivel de compromiso de una persona con respecto a una actividad tiene como base la relación entre las habilidades propias que percibe de sí mismo y el nivel de exigencia de dicha actividad. Según esta teoría, motivación y compromiso están directamente regidos por los distintos estados mentales de la persona, a saber: apatía, aburrimiento, preocupación, relajación, control, ansiedad, excitación y flujo. Este último es el que se considera ideal para alcanzar un equilibrio adecuado entre habilidad e interés. Suele ser inconstante y puede oscilar hacia la excitación para, así, aumentar la dificultad de la tarea a realizar y, por tanto, la motivación. Si un juego está bien diseñado encontraremos este equilibrio entre las habilidades exigidas y los retos propuestos, manteniéndonos atentos y motivados en la consecución del mismo.

6. CONCLUSIONES

Llegados a este punto, no cabe duda de que el uso de la gamificación en las aulas es una herramienta muy efectiva por su capacidad de enseñar y reforzar conocimientos de forma motivadora y autónoma, dando así respuesta a las demandas docentes actuales (Contreras y Eguia, 2016), con aspectos tan positivos como la motivación, la alfabetización tecnológica, la mentalidad multitarea, el trabajo en equipo y la instrucción individualizada.

Entre las ventajas que se han señalado para el ámbito educativo (Oliva, 2016) podemos destacar:

- Estimulación del esfuerzo del alumnado.
- Aumento del interés de los discentes por la materia.
- Retroalimentación positiva mostrando los fallos y las áreas de mejora.
- Fomento del trabajo del profesorado en el aula.
- Posibilidad de ejercer un control más exhaustivo del nivel del alumnado en menos tiempo.
- Alcanzar los objetivos expresados en el *curriculum* oficial a través del favorecimiento de la inclusión del alumnado.

En relación a esto último, efectivamente, los sistemas tecnológicos y las dinámicas lúdicas han irrumpido en el ámbito educativo favoreciendo la diversidad del aula en su totalidad (Vidal Esteve *et alii*, 2018), cuestiones en las que no podemos entrar aquí para su desarrollo, pero que creíamos conveniente tener en cuenta para futuras experiencias.

De igual forma, resulta necesario advertir sobre los aspectos negativos o peligros de la gamificación, relacionados con el coste (esfuerzo y tiempo), la inadecuada formación en valores, el individualismo y la poca colaboración, el difícil equilibrio entre lo lúdico y lo formativo, la motivación efímera, la tragedia del costo hundido⁷⁹, la sobreestimulación y la adicción. Otros errores comunes en la gamificación son: no tener en cuenta el contexto en el que se va a aplicar, abusar de la *pointification*, dejar de lado las temáticas sensibles, que la experiencia no tenga lógica o incitar a conductas de riesgo como comportamientos violentos o no éticos.

Por eso, si esta es una de las herramientas a fomentar de forma inmediata dentro del ámbito educativo, cabe reivindicar aquí la necesidad de formación en esta materia de los discentes de cualquier nivel de enseñanza, muchos de ellos autodidactas, así como facilidades dentro del sistema educativo para poner en marcha este tipo de experiencias y su

⁷⁹ Sentir que se ha invertido demasiado tiempo en algo sin haber obtenido frutos.

evaluación, que en el caso de la Universidad no pase únicamente por la aprobación de un Proyecto de Innovación Docente.

Precisamente, la innovación docente está tendiendo en los últimos tiempos hacia la Teoría del Aprendizaje Significativo (Rodríguez Palmero, 2011), donde las necesidades previas del alumnado marcan el punto de inicio a la hora de orientar una enseñanza y donde no existe un temario impuesto, sino una práctica pedagógica en la que se fomente el aprendizaje en función de la realidad contextual, expectativas y medio inmediato del alumnado, sin duda, un panorama alentador para el desarrollo de la gamificación educativa.

7. REFERENCIAS

- Acosta-Medina, J. K. et alii (2020). Análisis de la gamificación en relación a sus elementos. <https://hal.science/hal-02548860>.
- Aguilar Amezcuca, T. y Aguilar Amezcuca, P. (2018). La gamificación como estrategia de motivación en el aula. En Á. Torres y L. M. Romero (Coords.), Gamificación en Iberoamérica. Experiencias desde la Comunicación y la Educación (pp. 137-146). Universitaria Abya-Yala.
- Alejandro Biel, L. y García Jiménez, A. M^a (2016). Gamificar: el uso de los elementos del juego en la enseñanza del español. En M^a P. Celma, M^a J. Gómez y C. Morán, C. (Coords.), La cultura hispánica: de sus orígenes al siglo XXI, Actas del L Congreso Internacional de la AEPE (pp. 9-83). Universidad Isabel I de Castilla.
- Atkinson, J. W. y Birch, D. (Eds.) (1970). Introduction to motivation. Van Nostrand.
- Brull, S. y Finlayson, S. (2016). Importance of Gamification in Increasing Learning. *J. Contin. Educ. Nursing*, 47(8), 372-375.
- Contreras, R. S. y Eguia, J. L. (Eds.) (2016). Gamificación en aulas universitarias, Institut de la Comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*. Jossey-Bass.
- Gaitán, V. (2013). Gamificación: el aprendizaje divertido. Recuperado de <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/> (23/05/2023).

- Garone, P. y Nesteriuk, S. (2019). Gamification and Learning: A Comparative of Design Frameworks. En V. Duffy (Ed.), *Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics, and Risk Management*, International Conference on Human-Computer Interaction 2019 (pp. 473-487). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22219-2_35.
- Gaviria, D. (2021). *Pedagogía de la Gamificación*. Creative Commons.
- Gee, J. P. (2008). Video Games and Embodiment. *Games and Culture*, Volume 3, Issue 3-4, 253-263. <https://doi.org/10.1177/1555412008317309>.
- Herranz, E. (2013). *Gamification*, Universidad Carlos III Madrid.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. ASTD.
- Lee, J. y Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Brother?. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5.
- Mateo Soriano, M. (2001). La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. *Proyecto social: Revista de relaciones laborales*, 9, 163-184.
- McGonigal, J. (2011): *Reality is broken. Why games make us better us how they can change the world?*. The Penguin Press.
- Rodríguez Palmero, M^a L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3.1, 29-50.
- Oliva, H. A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 29-47.
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. UOC Business School.
- Vidal Esteve, M^a I. et alii (2018). Revisión y análisis de investigación publicada sobre intervención gamificada en discapacidad intelectual. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 18.2, 274-297
- Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Harrisburg: Wharton Digital Press.
- Zimmerman, E. y Salen, K. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press.

¿FUE EL TRATADO DE VERSALLES IRRACIONAL? UN JUEGO DE ROL

ALEJANDRO AYUSO DÍAZ
Universidad Pública de Navarra

1. INTRODUCCIÓN

Los acuerdos surgidos de la Conferencia de Versalles en 1919 y plasmados en el Tratado con el mismo nombre suscitan todavía controversia a día de hoy. Desde las voces que defienden que dichos acuerdos solamente pudieron ser alcanzados por el afán de revancha y la visión nacionalista de los vencedores (Keynes, 1919), hasta aquellos que dicen que las consecuencias últimas del tratado llevaron a la Segunda Guerra Mundial (Taylor, 1996). Además, las continuas crisis económicas vividas en el periodo de entreguerras en contraste con la rápida recuperación tras la Segunda Guerra Mundial llevan frecuentemente a los alumnos a pensar que los acuerdos alcanzados en Versalles se alcanzaron desde la visceralidad y en un horizonte cortoplacista, sin atender a razones lógicas y sin visión alguna de futuro. Ello se debe fundamentalmente a la costumbre de juzgar los acontecimientos históricos desde un prisma actual sin atender al contexto histórico ni a las motivaciones principales de los participantes. Esta tendencia puede deberse a la forma de abordar la asignatura de Historia en los institutos, puesto que allí se trata de conocer y comprender los acontecimientos sin atender a los motivos que los propiciaron ni a los incentivos a los que se enfrentaban los principales personajes históricos. Es por ello que el principal objetivo de las asignaturas de Historia en la Universidad debe ser el de conocer y contextualizar las causas últimas de acontecimientos históricos relevantes y allí radica el principal motivo por el que se propone este ejercicio.

Con esta práctica tratamos de trasladar a los alumnos al Salón de los Espejos del Palacio de Versalles para que, en la medida de lo posible se

pongan en la piel de los miembros de las delegaciones de los principales contendientes a lo largo de las negociaciones de Paz. Los alumnos recibirán información acerca de la situación económica y política de cada país, así como las principales tendencias de opinión pública en cada territorio. Ello les va a permitir establecer un punto de partida en las negociaciones, así como una serie de límites que no deben ser traspasados. De este modo, el transcurso de las negociaciones y el propio sistema de votación les va a llevar a situaciones de no retorno que posiblemente vayan a justificar una toma de decisiones similar a los acuerdos alcanzados en 1919. Con este ejercicio se pretende que los alumnos comprendan que los acontecimientos históricos no se deben a la actitud caprichosa de determinados líderes, sino en muchos casos al contexto económico, social y político internacional unido al propio de cada país y al poder de negociación de cada participante, que lleva a dichos líderes a tomar unas decisiones u otras.

2. OBJETIVOS

El principal objetivo de esta práctica no es otro que el de contextualizar un periodo histórico controvertido como es el Período de Entreguerras. Esto va a realizarse a través del evento que condiciona el panorama geopolítico en dicho periodo, que no es otro que la Conferencia de Versalles. Conocer la motivación de los actores más importantes en dicho evento va a ayudarles a contextualizar la situación. Con este ejercicio pretendemos también promover las competencias orales y la capacidad de debatir, buscando ir más allá de las habituales presentaciones individuales o en grupos. También se pretende promover el trabajo en equipo a la hora de seleccionar a un portavoz y secretario y elegir entre todos de manera consensuada el contenido de sus intervenciones. Finalmente, esta práctica busca implementar metodologías de aula invertida en la que los alumnos imparten la materia a través de sus declaraciones, con el profesor actuando de moderador y corrector en caso de producirse errores o incongruencias respecto a hechos históricos o la motivación de cada participante.

3. METODOLOGÍA

Esta práctica surge de un ejercicio correspondiente a la asignatura Historia Política y Social impartida en la Universidad Carlos III de Madrid por Miguel Artola Blanco para alumnos del doble Grado en ADE y Derecho. En ella, cada grupo debía leer previamente en casa una serie de textos y rellenar un cuadro como el expuesto a continuación en el que se resumen las posturas de las principales delegaciones participantes en el Congreso de Versalles. Este resumen sirve como punto de partida para preparar las intervenciones de cada delegación y deberá ser entregado al profesor con antelación al inicio de la clase. De este modo se promueve que todos los grupos realicen el trabajo previo, ya que este cuadro será utilizado por el profesor como parte de la evaluación de la práctica. Por otra parte y con el objetivo de proceder a una calificación más individualizada, cada estudiante votará anónimamente la mejor intervención de la clase, obteniendo el vencedor un punto extra. Dicho añadido supone un incentivo para los mejores alumnos pero no evita la aparición de “free riders” que se aprovechan del trabajo del resto del grupo. Para ello, la última parte de la clase se llevará a cabo un pequeño test para comprobar el grado de aprendizaje de cada alumno.

TABLA 1. Posturas resumidas de cada delegación en distintos ámbitos discutidos en la Conferencia de Versalles.

Country/ Issue	German territory	German army	Reparations and debt.	Eastern Europe Nation States	League of Na- tions Mandates	League of Na- tions: Inequality
British Em- pire						
France						
USA						
Italy						
Japan						
Germany						
New Nation States						
Nations without State.						

Fuente: Elaboración propia

Los textos que deben leer son textos escritos por tres historiadores de renombre como Margaret Macmillan, Zara Steiner y Niall Ferguson (Macmillan, 2002; Steiner 2005; Ferguson, 2008). No se trata por tanto de materiales propios de la Historia Económica, pero son perfectamente asumibles por los alumnos de primer y segundo curso. Ambos textos además contextualizan y describen con precisión la situación geopolítica de la época y las corrientes de opinión generadas en cada país al final del conflicto, así como la voluntad y visión de los principales líderes mundiales.

Estos materiales pueden complementarse con otras fuentes primarias para aquellos estudiantes especialmente interesados en el tema. En concreto ofrecemos el Pacto de la Liga de Naciones en sus artículos 1, 8-16 y 21-22 que marca las leyes que van a regir la geopolítica del Periodo de Entreguerras y el propio Tratado de Versalles, para conocer de primera mano qué tipo de acuerdos se alcanzaron en dicha conferencia.

Como se ha mencionado anteriormente, esta práctica está pensada para los alumnos de ADE y Derecho, acostumbrados por la parte de derecho a la lectura de textos amplios. No obstante, puede hacerse muy dura para alumnos de Economía o ADE que no tienen costumbre de procesar materiales tan densos. Para ese caso se puede reemplazar alguno de los textos por frases concretas lanzadas por los portavoces de cada delegación durante la Conferencia de Versalles o discursos proclamados por relevantes líderes políticos de los países participantes en las semanas previas a dicha reunión.

Dicha práctica se ha adaptado a la asignatura de Historia Económica Mundial, para alumnos de ADE y Economía, limitando los aspectos de discusión a los económicos y territoriales. No obstante, el resto de aspectos terminan apareciendo de una manera u otra en la discusión, puesto que todos se encuentran interrelacionados. De hecho, en caso de disponer de tiempo suficiente, se puede proceder a debatir también sobre temas como la desmilitarización de Alemania, o el trato dispensado a minorías étnicas, puesto que también contribuyeron a configurar el panorama internacional del periodo de entreguerras. Centrarse únicamente en aspectos económicos y territoriales permitiría también acortar el número de delegaciones participantes, puesto que países como las nuevas

naciones de Europa del Este o las naciones sin Estado poco tenían que decir. Es por ello que esta práctica originalmente pensada para una sesión de una hora y media puede completarse en una hora y dejar el resto de la clase para la realización de un pequeño test o prueba de su aprendizaje durante la sesión. También puede adaptarse como una breve sesión de debate como parte de sesiones teóricas y así contribuir a la participación activa del alumnado en sesiones magistrales. A lo largo de los años, este ejercicio se ha realizado en los tres formatos (1h30', 1h y 0h 30') en función del contenido de la asignatura, el número de alumnos inscritos y el número de sesiones disponibles para tratar el periodo de entreguerras.

Por lo general, esta asignatura se imparte en primer o segundo curso y el principal contacto que estos alumnos han tenido con la historia es lo aprendido en el Instituto. Es ahí donde debemos diferenciarnos, ya que en dicho nivel educativo tiende a verse la historia como algo que ocurre y que debemos comprender, pero sin hacer hincapié en las motivaciones e incentivos de los principales actores. Este último es uno de los principales motivos por los que se desarrolla esta práctica. En lo que respecta al encaje de esta práctica con el contenido de la asignatura de Historia Económica Mundial, lo ideal sería que formase parte del bloque relativo a la Primera Guerra Mundial y el Periodo de Entreguerras. Sus mejores resultados se han producido cuando se ha llevado a cabo después de la clase teórica relativa al desarrollo de la Primera Guerra Mundial y su impacto en los años 20 con crisis como la hiperinflación en Alemania y previa a una segunda clase sobre el Periodo de Entreguerras en que se analiza el impacto que los desequilibrios internacionales durante los años 20 tuvieron en el Crack del 29 y la Gran Depresión.

Previamente al inicio de la práctica, los alumnos deberán formar grupos de entre 2 y 4 personas, en función del tamaño de la clase y del formato seleccionado. Si el aula es amplia y el tiempo permite discutir más allá de los aspectos meramente económicos se pueden formar grupos de 4 y seleccionar todas las delegaciones participantes en la Conferencia de Versalles. En el otro extremo, con aulas pequeñas y poco tiempo para el ejercicio se puede optar por grupos de 2 que representen únicamente las posturas de los principales contendientes de la Primera Guerra Mundial.

Al formar los grupos deberán seleccionar también un país. A lo largo de la semana previa a la práctica deberán leer los materiales correspondientes y rellenar el cuadro, para formarse una mejor idea del contexto socio político presente en cada país y la motivación de los líderes de cada delegación. Ello les permitirá trazar las líneas maestras de sus intervenciones en el debate y conocer de antemano las posturas de sus adversarios. Para el caso de que no haya en el plan de la asignatura espacio para una práctica relativa a Versalles, este ejercicio puede realizarse igualmente durante el final de la sesión teórica correspondiente a la Primera Guerra Mundial y su impacto en los años 20. En ese caso, se busca que los alumnos hayan asimilado las explicaciones del profesor, por lo que en lugar de los materiales explicados anteriormente se proporcionará a los alumnos unas tarjetas que ya resumen para cada delegación sus motivaciones. En función a dichas tarjetas, se les proporcionarán 5 minutos para preparar sus intervenciones y se procederá a un breve debate.

En lo que respecta al rol del profesor, este será de moderador y corrector de incongruencias en las intervenciones de cada país. En la idea original de esta práctica se pensó en un grupo de alumnos para este papel, pero la experiencia muestra que suelen pasar por alto errores de bulto, bien por falta de interés, bien por no importunar a sus compañeros y que este rol les resulta poco atractivo. La clase deberá estar dispuesta en forma de hemiciclo para que pueda establecerse contacto visual con todas y cada una de las delegaciones, así como con el moderador. Nuevamente, en caso de llevarse este ejercicio a cabo como forma de dinamizar el final de una sesión teórica esta disposición se sustituirá por intervenciones de pie de cada uno de los delegados.

Las intervenciones de cada delegación se llevarán a cabo por un portavoz, elegido por el resto del grupo. Cada intervención debe ser consensuada por cada componente de la delegación y prolongarse entre 30 segundos y 2 minutos, nuevamente dependiendo del formato elegido y tiempo disponible para el ejercicio. Dentro de cada grupo, además se elegirá a un secretario que tome nota de los puntos clave de las intervenciones del resto de grupos y las transmita a sus compañeros para vertebrar la intervención durante la ronda de réplicas. Con el objetivo de fomentar que los alumnos se involucren y se mimeticen con personajes

históricos, se les asignará una fotografía, el nombre y algún dato del portavoz y secretario de su correspondiente delegación.

Para el caso del formato largo, la conferencia se desarrollará en torno a cinco rondas de intervenciones. En la primera cada delegación expone sus demandas y las justifica. Es la llamada ronda de alegatos iniciales. La segunda es el turno de réplica, donde cada delegación se defiende de las acusaciones vertidas por los otros. En tercera ronda, se realizan propuestas concretas acerca de qué reparaciones debe pagar Alemania y en qué condiciones, cómo se financia la deuda de los aliados, qué fronteras se establecen a Alemania o qué destino van a tener sus colonias. La cuarta ronda es la de negociación, donde se acercan posturas entre los aliados que en un principio no estaban tan cercanas como pudiera parecer y donde se forman las coaliciones de cara a la votación. Finalmente en la quinta ronda cada delegación emitirá su voto y lo justificará. Se atenderá al siguiente sistema de votación, para reflejar el equilibrio de poder una vez terminada la guerra y como dicha balanza contribuyó también a los acuerdos alcanzados en Versalles.

- El Imperio Británico: 4 Votos
- Francia: 4 Votos
- EEUU: 4 Votos
- Italia: 3 Votos
- Japón: 1 Voto
- Alemania: Ningún voto
- Nuevos Estados Nación en Europa del Este (Polonia, Checoslovaquia, etc): 1 voto cada uno.
- Naciones sin Estado (i.e. minorías Germánicas, judíos, Árabes, etc.): Ningún voto.

Finalmente se procederá al recuento, de los votos, se anunciarán los acuerdos alcanzados y finalmente procederemos a una discusión final, ya con la perspectiva actual. Ahí se analizarán los acuerdos alcanzados y el grado de desviación con lo acordado en Versalles en 1919. Durante

la parte final cada grupo de manera anónima deberá elegir a un vencedor del debate y quién haya recibido más votos recibirá un punto extra en la evaluación de la práctica. Así se incentiva a los alumnos a realizar intervenciones rigurosas y convincentes, que seguro les ayuda a incrementar su capacidad oratoria. Es por ello, que la nota constará de la calificación a cada grupo del cuadro que deben entregar con anterioridad, más dicho punto extra al vencedor. En caso de empate entre varios grupos se procederá a dividir el punto extra entre el número de grupos triunfantes y sumarlo a cada uno.

4. RESULTADOS

En función al diseño de la propia práctica y a lo observado en los últimos años, lo habitual es que los acuerdos alcanzados por los alumnos no difieran en exceso de lo aprobado en 1919. Esto probablemente les lleve a cuestionarse algo que la humanidad se repite cada vez que ocurre un conflicto, ¿es que no hemos aprendido nada? Lo que sin embargo deben asimilar para este caso es que los conocimientos cambian, pero el contexto y motivaciones que hemos seleccionado son las mismas. Es decir, aunque ahora conocemos las consecuencias que dichos acuerdos tuvieron, el forzarnos a asumir el mismo entorno e incentivos que tenían los delegados de Versalles hace que finalmente puedan comprender de primera mano la relevancia que estos aspectos tienen a la hora de explicar fenómenos históricos que a día de hoy parecen incomprensibles.

Con respecto a la mejora en la calidad de la enseñanza, no se ha realizado todavía ningún estudio empírico, pero si puede apreciarse que la asistencia a clase incrementa tras el desarrollo de dicha práctica. También aumenta el grado de satisfacción de los alumnos, como puede apreciarse en las superiores calificaciones obtenidas en las encuestas con respecto a otros profesores del área.

5. DISCUSIÓN

De este ejercicio los alumnos pueden extraer varias lecciones. En primer lugar, que generalmente los acontecimientos históricos no ocurren de manera aleatoria ni responden al albedrío de líderes caprichosos. Al

contrario, vienen marcados por el sistema político reinante, la estructura de las sociedades, el equilibrio de poderes tanto nacional como internacional, las presiones populares y los incentivos económicos a los que se enfrentan los encargados de tomar las decisiones. La historia no es algo exógeno que memorizar, sino que viene marcada por unas motivaciones que deben ser comprendidas, ahí radica la principal diferencia con la Historia que se estudia en los institutos y la que se aprende en la Universidad. Con esta práctica también pretendemos demostrar que los acuerdos de Versalles en 1919 no se alcanzaron de manera irracional ni vinieron marcados por un exacerbado deseo de revancha por parte de los aliados, sino que atendían al juego de alianzas y equilibrio de poderes alcanzados al final de la contienda, así como a las principales preocupaciones de sus respectivas sociedades. El sistema de votación que marginó a Alemania por supuesto tuvo también bastante que ver.

6. CONCLUSIONES

Con este ejercicio hemos puesto en marcha iniciativas de aula invertida con el propósito de dar a conocer un periodo controvertido en la historia como es el periodo de entreguerras. Concretamente mostramos que los incentivos y el contexto al que se enfrentan los principales líderes históricos son más importantes que los propios conocimientos que pudieran tener sobre el potencial impacto de sus decisiones.

Esta práctica sirve además para incrementar el grado de interés de los alumnos como muestra de su creciente asistencia a clase tras la realización de la misma y de su superior satisfacción con respecto a otros profesores del área en las encuestas de satisfacción.

7. REFERENCIAS

- Ferguson, N. (2008). *The pity of war: Explaining world war I*. Hachette UK, pp. 395-432. Keynes, J. M. (1919). *The Economic Consequences of the Peace*. McMaster University. Archive for the History of Economic Thought.
- Macmillan, M. (2002): *Paris 1919: six months that changed the world*, New York, Random House, pp. 166-321

Steiner, Z. (2005): *The Lights that Failed: European International History 1919-1933*, Oxford and New York, Oxford University Press, pp. 40-46.

Steiner, Z. (2005): *The Lights that Failed: European International History 1919-1933*, Oxford and New York, Oxford University Press, pp. 80-93.

Taylor, A. J. P. (1996). *Origin of the second world war*. Simon and Schuster. Han, K. (2002). *Sin Chaeho and Nationalist Discourses in East Asia*. Sungkyunkwan University

Kim, J. (2018). *Eurocentrism and Development in Korea*. Routledge

Lee, J. (2004). Reading National Heroes from Fantasy: Shin Chae-ho's "The Dream Heaven". *The Review of Korean Studies*,(pp 165-186). The Academy of Korean Studies

EL MUSEO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE LA HISTORIA DEL ARTE. HACIA UN APRENDIZAJE ACTIVO, REFLEXIVO Y ACCESIBLE

INMACULADA REAL LÓPEZ
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la Historia del Arte en el ámbito universitario es el tema que nos proponemos abordar en este artículo que tiene como objetivo analizar si los museos son instituciones que contribuyen directamente en el proceso de aprendizaje de una forma complementaria y alternativa al aula. Es decir, el punto de partida se basa en identificar herramientas que son necesarias para el avance docente de la propia disciplina a través de un sistema teórico-práctico con criterios preestablecidos. Por este motivo, resulta interesante profundizar en este aspecto y dar a conocer las diferentes posibilidades en las que el museo puede interferir en el grado universitario de Historia del Arte contribuyendo, al mismo tiempo, en el enriquecimiento de la museología.

En este sentido, el planteamiento se basa en examinar si la capacidad de acogida que los museos ofrecen a los alumnos de estudios superiores es acorde con sus necesidades formativas, siendo estas más especializadas por lo que requieren una actividad didáctica más específica frente a la que habitualmente vienen trabajando los departamentos de Educación y Acción Cultural para estudiantes de primaria y secundaria. Esta última línea de trabajo es la más predominante en la bibliografía docente, por este motivo, resulta necesario iniciar una reflexión sobre las posibles líneas de adecuación que deben emprenderse para alumnos universitarios.

Asimismo, otra cuestión a tener en cuenta es qué metodologías utilizar con los estudiantes del grado de Historia del Arte a través del aprendizaje

aplicado, para que el museo sea un espacio primordial de conocimiento de la museología/museografía, así como del patrimonio que custodian en sus colecciones. Por este motivo, resulta esencial establecer un análisis reflexivo sobre cómo planificar la docencia en el aula y en el museo basándose en la complementariedad para que la asimilación de los conocimientos sea de una forma activa, progresiva y competencial.

2. OBJETIVOS

La primera reflexión que establece este artículo es mostrar la relevancia que existe entre los museos y el aula universitaria para garantizar una formación competitiva acorde a los perfiles profesionales del historiador del arte, cuyo proceso de aprendizaje debe ir encaminado a una correcta cualificación. El planteamiento de una enseñanza basada en el aula y la experiencia fuera de la misma, la encontramos en el origen de los museos universitarios. Recordemos que el Ashmolean Museum of Art and Archeology vinculado a la Universidad Oxford surge en el siglo XVII para contribuir favorablemente en la didáctica de la ciencia. Marcaba el punto de inicio de una tipología de institución que se ha mantenido hasta la actualidad, cuyas colecciones quedaban adscritas principalmente a los departamentos académicos que, tradicionalmente, han puesto el patrimonio histórico-artístico al servicio de la docencia y la investigación, siendo espacios habitualmente visitados por profesores y alumnos. Sin embargo, no ha sido hasta el siglo XXI, específicamente en 2001, cuando se ha constituido el Comité Internacional de UMAC (International Committee for University Museums and Collections), vinculado al ICOM, dando lugar una red institucional de encuentro entre museos y academia que refuerza el establecimiento de una serie de alianzas, y que podemos definir como:

Institución al servicio de la comunidad universitaria a la que pertenece, y vínculo entre ésta y la sociedad. Coadyuva en la comprensión, interpretación, preservación, reforzamiento, fomento y difusión del patrimonio, en un contexto de pluralismo y diversidad. Mediante la adquisición permanente y o temporal, conservación, estudio, exposición y difusión de bienes materiales e inmateriales, con fines de estudio, educación y recreo. Contribuyendo a proteger y consolidar los valores tanto de la comunidad universitaria como de la sociedad. (Rodríguez, 2015, p.12)

Pese a que este comité es de reciente creación, cabría preguntarse si desde su constitución se ha favorecido una mayor integración entre el museo y la universidad (García, 2020) en torno al estudio de la colección y de los elementos museográficos que la componen. En este sentido, destacaremos especialmente los museos vinculados con el patrimonio científico-técnico ya que esta tipología de colecciones, frente a las de bellas artes, han sabido adaptarse de una forma más didáctica a la exploración y el desarrollo de una museología participativa y favorecedora del aprendizaje mediante una experiencia inmersiva. Mientras, los fondos de obras pictóricas y escultóricas creadas en el marco de las instituciones universitarias no han conseguido adaptarse a tales fines docentes, ya que habitualmente se encuentran almacenadas o bien se ubican en espacios representativos, pero no siempre accesibles. Por este motivo, los museos universitarios no son los ejemplos más sobresalientes.

Para ilustrar algunas de estas instituciones citaremos el actual Museo de Anatomía Javier Puerta de la Universidad Complutense de Madrid, originalmente conocido como Museo Anatómico. Se inauguró en 1876 para que los estudiantes de medicina se apoyaran en este fondo que estaba compuesto por numerosas esculturas que reproducían las partes del cuerpo humano con diferentes piezas de cera policromada que son ya ejemplares únicos, cumpliendo así una función formativa y didáctica que facilitaba el estudio y el repaso. Mientras que, las colecciones de bienes culturales, como la de Patrimonio Histórico-Artístico que conserva la Universidad Complutense de Madrid o también la que custodia la Universidad de Zaragoza, se componen en ambos casos de obras de diferentes periodos artísticos, pero se ubican habitualmente en espacios institucionales que no permiten el acceso directo, lo que entraña que no puedan ser utilizadas con fines de aprendizaje.

Por este motivo, resulta imprescindible ampliar el campo de trabajo para realizar un aprendizaje aplicado y efectivo, y que no se ciña únicamente a las colecciones universitarias, sino también se extienda a otros museos con diferentes modelos de gestión. Un análisis extensivo que nos proponemos analizar, porque nos interesa averiguar cuáles son los recursos que con fines educativos y divulgativos se ofrecen actualmente en los

museos, y que les convierte en un lugar referente para el aprendizaje, especialmente del alumnado del grado de Historia del Arte.

Aunque la visita física al museo es irremplazable, sin embargo, se requiere una correcta preparación y adecuación de la misma para que sea efectiva y contribuya favorablemente en la complementariedad de la docencia impartida en el aula. Al mismo tiempo, otro de los objetivos del artículo es saber cómo hacer para que los museos se conviertan en lugares de aprendizaje accesible, sin que existan diferencias ni desigualdades en las diversas maneras de acercarse al conocimiento, y sea extensible a toda la comunidad universitaria. Entre las diversas preguntas formuladas, nos proponemos a demostrar cómo las Humanidades Digitales se han convertido en un recurso revulsivo para la gestión del patrimonio y la didáctica, al contribuir favorablemente en la gestión de modalidades de visita virtual, e incluso, diversas formas de aprendizaje en torno a los bienes culturales, consiguiéndose una docencia universal sostenible, donde el alumnado dispone de herramientas para trabajar de forma activa y participativa con las colecciones museísticas.

3. METODOLOGÍA

El planteamiento didáctico aquí propuesto interconecta metodológicamente con las diferentes disciplinas que integran un modelo de docencia que vela por una mayor aproximación entre museos y universidades. Para lo cual, resulta imprescindible recurrir a las Humanidades Digitales creadas por estas instituciones para que puedan ser utilizadas, debido a su carácter pedagógico, como herramientas complementarias a la docencia universitaria. De este modo, el empleo de varias metodologías para el desarrollo del aprendizaje favorece un mayor desarrollo competencial en el alumnado que busca una enseñanza más interactiva, en consonancia con el devenir de la sociedad. Por tanto, el profesorado se enfrenta al reto de buscar nuevos modelos didácticos que consigan alcanzar los objetivos competenciales propuestos de la asignatura a impartir. Es por ello que, la museología viene a jugar un papel esencial en la disciplina histórico-artística, debido a la renovación constante que está experimentando esta ciencia museística en su adaptación a los recursos modernos

con el empleo de las TICs, de manera que, van progresivamente por delante con respecto al ámbito académico.

Por tanto, las Humanidades Digitales, a través de las bases de datos, las guías multimedia, los museos virtuales, entre otras herramientas habilitadas, están contribuyendo favorablemente al estudio de la disciplina histórico-artística desde el aula:

Las páginas Web de los museos se han convertido en un recurso didáctico clave para las personas interesadas por el arte. Esas páginas ofrecen una variada oferta de actividades educativas y formativas y hacen que los museos y las obras de arte sean accesibles a un mayor número de personas (Naranjo, 2016, p. 348)

En este sentido, la metodología que proponemos llevar a cabo se basa en una serie de etapas consecutivas y progresivas que se dividirán en previsita, visita y postvisita, en función del grado de aproximación del alumnado con el museo y la colección. En este caso, lo focalizaremos principalmente en la asignatura de Museología y Museografía del grado de Historia del Arte, aunque se podría implementar en otras materias de esta misma titulación.

Partiendo de la premisa del déficit que hay de materiales didácticos en los museos para estudiantes universitarios, es el propio docente quien debe asumir la tarea de diseñar una actividad específica y que esta esté en consonancia con la formación teórica impartida en el aula. Una fase en la que, además, los recursos multimedia son esenciales como primera aproximación y contacto con la institución. A su vez, también son claves para la puesta en marcha de una enseñanza basada en el Aprendizaje y Servicio que, utilizando las citadas herramientas, favorece un sistema más igualitario, democrático y justo a nivel social, pues desde el aula se accede al museo digital, superándose las barreras físicas y de accesibilidad.

La segunda fase tiene lugar durante la visita al museo, es entonces cuando se lleva a cabo el conocimiento aplicado estudiado anteriormente en clase. Es ahora cuando los estudiantes son capaces de trabajar de forma práctica con la teoría, encontrando un mayor sentido a los contenidos. El objetivo es que en el emplazamiento *in situ* detecten las principales debilidades y fortalezas de los elementos museográficos. También se

pretende que adquieran habilidades específicas, como la comprensión, el análisis crítico y comparativo, el razonamiento y la justificación.

A través de diferentes dinámicas y ejercicios propuestos lo que se busca es una interrelación entre la obra y el estudiante que favorezca la exploración y la aproximación al patrimonio, y a la museografía. Así, por ejemplo, basándose en ejercicios como la observación directa, se busca despertar la capacidad de extraer datos como la técnica, la estética o el estado de conservación de las obras de arte. Por este motivo, el análisis *in situ* de las colecciones hace que la presencialidad sea imprescindible e irremplazable, pues contribuye a la formación competencial del historiador del arte, así como al desarrollo de su agudeza visual.

Finalmente, está la tercera fase que denominaremos como la postvisita y que se realizará fuera de la institución. Se trata una reflexión que los alumnos deben hacer sobre cuál ha sido la experiencia de su encuentro con el museo, pero desde la perspectiva de museólogos en formación, poniendo así en práctica las herramientas de la Museología Crítica. Es decir, la utilización de un vocabulario específico, a la vez que expresan las posibles carencias encontradas y/o subrayan las aportaciones más relevantes. De esta forma, se despiertan habilidades competenciales, como es la capacidad de análisis y argumentación, en el marco de la museología, pues no hay que olvidar que el museo y el aula actúan como agentes de cambio y desarrollo social.

4. DISCUSIÓN

El problema que nos planteamos en este artículo es cómo hacer del museo un espacio más efectivo para el aprendizaje dentro del aula universitaria, con el fin de que su vinculación en la docencia de la Historia del Arte no quede reducida únicamente al estudio historiográfico de la colección en función de las materias afines a las asignaturas del grado universitario y que la visita al museo no se limite a un recorrido guiado por las salas de la institución. Para el alumnado universitario se requiere la puesta en práctica de diferentes tipos de dinámicas, las cuales deben estar adaptadas a su capacidad formativa y que se distinga del resto de público, pues el museo se convierte en el “laboratorio de aprendizaje”

para la adquisición de competencias específicas, de la misma manera que lo tendría un laboratorio para estudiantes de ciencias o tecnología. Por este motivo, los alumnos del área de Ciencias Sociales y Humanidades, en concreto del Grado de Historia del Arte, requieren desde los museos una oferta enfocada y dirigida a esta función, que sea distintiva de las actividades destinadas al público general ya que nos estamos refiriendo a los futuros historiadores del arte.

Por este motivo, teniendo en cuenta que la fase de la previsita y postvisita se trabaja en el aula universitaria; la etapa intermedia, es decir, la visita propiamente dicha, es la que necesita ser repensada con el fin de sacar el máximo provecho a esta actividad y evitar caer en los convencionalismos. En este sentido, con el propósito de potenciar las líneas existentes entre universidad y museo, sería interesante ampliar miras y no ceñirnos exclusivamente al panorama actual, donde el docente juega un papel activo frente a un alumno receptor pasivo, que no puede interactuar con la colección por falta de mecanismos. Por tanto, tendríamos que plantearnos si la oferta que encontramos en los museos es la más adecuada para historiadores del arte en formación, pues si tomamos como ejemplo, el Museo Arqueológico Nacional o el Museo Nacional de Arte Romano, por ser instituciones que cuentan con departamentos de didáctica, podremos comprobar que en sus páginas webs ofrecen materiales programas educativos dirigidos exclusivamente a los alumnos de Primaria, Secundaria y Bachillerato, siendo latente la ausencia de materiales especializados para estudiantes de enseñanza superior.

Algunos de los museos que han querido dar un impulso a las actividades más especializadas dirigidas a conocer la colección desde diferentes perspectivas son, por ejemplo, las que está poniendo en marcha el Museo del Prado o el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía con sus respectivos Centros de Estudios, mediante los cuales buscan dirigirse de manera permanente a un público experto o con interés en tener una formación continua.

Sin embargo, si nos tuviéramos que plantear cuál es el tipo de museo más conveniente para que los estudiantes universitarios en formación pudieran aplicar el conocimiento de forma práctica a la vez que aprenden, sin lugar a dudas, este sería el museo universitario. Pues no hay que

olvidar el origen que motivó su creación y el papel que ha venido desempeñando a lo largo de su historia para la formación específica universitaria. Es decir, se trata de una tipología museística que surge con un fin didáctico y que desde su aparición ha estado únicamente destinada y dirigida a la enseñanza superior, siendo los estudiantes el público preferente para quienes se abrían las puertas de estas instituciones que estaban destinadas a ampliar la capacidad formativa de los mismos. Sin embargo, a día de hoy, los museos universitarios han dejado de cumplir sus objetivos fundacionales que eran servir como espacios formativos, y han pasado a ser lugares visitables, cuando lo son, derivando al convencionalismo museístico anteriormente citado.

Actualmente la relación del público y la institución museística ha cambiado sustancialmente gracias a las TICs, las cuales han contribuido favorablemente a una mayor accesibilidad a las mismas. El continuo proceso de digitalización de sus fondos está suponiendo un beneficio para los futuros historiadores del arte ya que el conocimiento está cada vez más al alcance de la mano. En este sentido, las Humanidades Digitales están consiguiendo que el patrimonio sea más universal que nunca, al que se puede recurrir como fuente de estudio primordial para las asignaturas del grado de Historia del Arte. De esta forma, los museos se convierten en instituciones que divulgan sus legados y también en recursos referentes para la docencia universitaria con los que consiguen “poner en valor sus colecciones y proyectarlas al mundo” (Cambil, 2018, p. 119).

Por tanto, esa interrelación entre museos y universidades que anunciábamos que era ausente en las actividades didácticas puede ser posible con las citadas herramientas virtuales ya que permite ampliar los conocimientos historiográficos y las capacidades formativas del futuro historiador del arte. Es decir, se trataría de una vía alternativa con la que poder incrementar el vínculo práctico entre museos y universidades, especialmente porque gracias a la tecnología se puede acceder desde el espacio educativo al interior de la institución sin necesidad de desplazamiento, haciéndose desde el aula. Por este motivo, la “implantación de las TICs en la educación se considera una vía de innovación didáctica” (Domènech, 2013, p. 93), que ha hecho que se cambien los roles tradicionales, pues las colecciones en línea ya pueden ser estudiadas desde

otros espacios, fomentándose una enseñanza universal que esté al alcance de todos, siguiendo los criterios educativos de Aprendizaje y Servicio.

Por tanto, es un modelo de docencia democrático que se dirige a todos los estudiantes que independientemente de dónde habiten pueden recurrir a estas herramientas que se abren al conocimiento a nivel internacional, convirtiéndose los catálogos colectivos de colecciones online en un apoyo para las asignaturas del grado de Historia del Arte. Una fuente visual para la docencia que no quita valor al ejercicio que supone el análisis *in situ* de las obras de arte, ya que resulta necesaria esta práctica para el historiador del arte en formación.

De este modo, el museo debe ser visto desde múltiples perspectivas como un lugar que contribuye directamente en la formación universitaria y que potencia el incremento de un nuevo modelo de público cada vez más en alza, “los visitantes virtuales”, y que se caracterizan por ser aquellos que se aproximan a conocer el museo desde los recursos digitales. Esas visitas no físicas se ponen en paralelo con los museos virtuales, espacios ficticios pero contenedores de un legado que cada vez están desempeñando una labor más notoria en la disciplina museológica:

Acceso libre, gratuito y asincrónico: los MVs pueden ser visitados gratuitamente en cualquier momento y desde cualquier sitio. Las visitas pueden ser distribuidas mientras se desarrolla una secuencia didáctica en el aula, a largo de varias sesiones. [...] La filosofía Web 2.0: propone la participación de usuarios en la creación de los contenidos. Los MVs pueden incluir herramientas 2.0 (Twitter, foros, ...) que permitan la participación de usuarios en la generación de contenidos, de forma que actúen como conservadores digitales. Éste es un aspecto especialmente importante para el desarrollo del carácter constructivista de los museos y las prácticas educativas que se desarrollen. (Domènech, 2013, p. 94)

Una herramienta bastante útil son los sistemas de digitalización que han quedado recogidos en la web ICOM-CE perteneciente a la organización internacional del ICOM, donde se incluyen los directorios museísticos que diferentes países han creado para centralizar el panorama institucional de cada uno de ellos. En este sentido, citaremos el *Directorio de Museos y Colecciones de España*, una herramienta creada por el Ministerio de Cultura; de igual modo podemos destacar otros ejemplos como la *Rede Portuguesa de Museums* o *Museum Server* que se mantiene

activa en Países Bajos desde 1995. En buena parte de estas plataformas existen diferentes criterios de búsqueda, lo que permite a los alumnos ampliar los contenidos teóricos de clase, conocer el panorama museístico a nivel internacional, hacer diferentes sistemas de búsqueda que podría ser en base a una selección de tipologías museísticas, colecciones, modelos de gestión u otros aspectos museológicos.

De esta manera se puede confirmar que, las herramientas digitales están favoreciendo un nuevo modelo de enseñanza, pues están contribuyendo a expandir el conocimiento gracias al uso de las TICs que están cobrando un mayor auge. Especialmente porque la docencia en el aula puede acercar al alumnado a otras formas de musealización mediante los proyectos más recientes basados en la geolocalización y en las redes institucionales, que ha contribuido a establecer mapas museísticos alternativos que rompen con los sistemas de relación tradicionales. Tal es el caso de *RES-LAC* un proyecto transfronterizo basado en los museos y los sitios de memoria en Latinoamérica, el proyecto francés *Chemins de Mémoire* creado por el Ministère des Armées, o el impulsado por la International Association of Women's Museums que abarca todos los continentes.

Estas plataformas museísticas serían convenientes utilizarlas con fines docentes en la fase de la previsita o visita - cuando se trata del acceso a un museo de modalidad virtual – permitiendo una mayor aproximación a las colecciones. Sin embargo, estos recursos no tendrían la misma utilidad en la asignatura museología/museografía ya que, la museografía diseñada de forma virtual difiere de la creada para el espacio físico. Además de que, mediante las herramientas digitales únicamente se puede tener acceso a las áreas públicas con colecciones, pero no a las áreas internas donde se lleva a cabo la gestión de la institución y los bienes culturales, siendo zonas restringidas.

Por este motivo, con el fin de que el alumnado adquiera las competencias propias del grado universitario de Historia del Arte, es interesante que conozca durante la visita los diferentes espacios que componen el museo y, a ser posible, que visite varios de ellos, a fin de ampliar su campo de conocimiento y adquiera criterios propios de análisis y comparación. Se pueden combinar diferentes tipos de visita, desde la guiada por el personal del museo a las salas expositivas, a otras donde se trabaje

con carácter práctico los elementos museográficos que forman parte de las mismas. Otras alternativas y deseables son las visitas al interior del museo, estas permiten conocer el sistema de almacenamiento de las piezas de la colección, los materiales empleados, además de analizar el espacio destinado a las reservas, sistemas de comunicación verticales y horizontales, y los recursos e instrumentos utilizados para garantizar una correcta conservación. Esta fase que nos referimos como “visita” debe ser diseñada por el propio docente, ya que no existen materiales didácticos dirigidos a los alumnos universitarios de Historia del Arte. Por este motivo, para sacar el máximo provecho a esta parte práctica, es imprescindible que el profesorado diseñe ejercicios específicos basándose en los contenidos teóricos de la asignatura, y que convierta al museo en el “laboratorio de ideas” que no existe en la universidad. En el transcurso de estas actividades resulta esencial que el alumnado explore y entre en contacto con todos los elementos estudiados, los cuales debe identificar y analizar *in situ*, al mismo tiempo que va adquiriendo competencias profesionales en relación con los museos y el patrimonio.

Finalmente, la relación práctica entre universidad y museos concluye en la tercera etapa, es decir, la postvisita, que se realiza fuera del marco institucional. Se trata de un ejercicio de reflexión individual donde cada alumno, siguiendo la corriente de la Museología Crítica, hace una valoración sobre los aspectos positivos y negativos de su experiencia a los espacios visitados. Un análisis que debe realizarse siguiendo un criterio constructivista, de manera argumentada y apoyándose en el vocabulario específico propio de la disciplina. De esta forma el alumnado sabrá destacar cuales son los puntos fuertes y débiles encontrados en cada visita, pues su discurso se irá enriqueciendo a medida que entra en contacto con un mayor número de museos, adquiriendo las herramientas propias de un museólogo.

5. RESULTADOS

Este método de enseñanza que se ha expuesto a lo largo del artículo, basado en un aprendizaje activo, reflexivo y accesible, se ha puesto en práctica con los alumnos de la asignatura Museografía y Museología del

grado de Historia del Arte de la Universidad Complutense, cuyo resultado ha sido realmente positivo. La aplicación constante mediante casos prácticos de la teoría impartida en el aula ha beneficiado positivamente el desarrollo docente manteniendo una alta motivación del estudiantado. No olvidemos que, aunque ahora son visitantes y estudiantes de museos, posiblemente en un futuro sean profesionales de los mismos.

El resultado de este trabajo teórico-práctico ha dado lugar a varios ejercicios donde queda recogido el modelo docente llevado a cabo. Por un lado, está el desarrollo de una actividad diseñada para la visita al Museo Naval de Madrid que se convierte en un buen ejemplo para crear un caso de estudio, especialmente por la remodelación museográfica llevada a cabo de forma reciente. Esta actividad en el museo se concibió como un “Laboratorio de ideas: análisis museográfico” donde el alumnado disponía de varias herramientas como el plano del museo y un listado de elementos museográficos que debía identificar, señalar y, posteriormente, argumentar. El fin es que los estudiantes comprendieran los elementos que componen la sala permanente y, al mismo tiempo, explorasen la exposición temporal, con el fin de que establecieran lecturas comparativas entre ambos espacios. Asimismo, es una manera de aplicar el conocimiento teórico impartido en el aula, basándose en la identificación y localización de los diferentes tipos de diseños e itinerarios que lo componen, además del Plan de Emergencia y su señalización, definición de los criterios de conservación preventiva, formas de presentación de las piezas, entre otras cuestiones.

La reflexión que realiza cada estudiante en la postvisita, como resultado de la experiencia individualizada tras su paso por el museo, queda recopilada al finalizar el curso en un documento titulado *Diario de visitas a los museos*, maquetado y editado por los propios estudiantes, convirtiéndose en un interesante testimonio gráfico de las sesiones prácticas que se ha realizado en cada institución, y que va acompañado de las reseñas anteriormente mencionadas. De esta forma, quedan visiblemente materializadas las prácticas realizadas y muestran el aprendizaje evolutivo de los alumnos.

6. CONCLUSIONES

Finalmente, concluiremos señalando que el devenir de los métodos de enseñanza se basa en sistemas más activos y aplicativos, donde la teoría tiene que ir apoyada en una fase demostrativa que permita reforzar el contenido. Especialmente porque para la rama de las Ciencias Humanas y Sociales es importante recurrir a formas alternativas para transmitir el conocimiento en el aula universitaria y que no sea un aprendizaje meramente pasivo, sino que el estudiante pueda encontrar un sentido práctico a lo aprendido. Por este motivo, ante la ausencia de espacios habilitados en el ámbito universitario donde los estudiantes del grado de Historia del Arte puedan trabajar a modo de laboratorio con las herramientas fundamentales de la propia disciplina, el museo se convierte en ese espacio alternativo, por su carácter transversal en la disciplina histórico-artística.

7. REFERENCIAS

- Cambil, M^a.E. y Romero, G. (2018). Arte, sociedad y cultura digital. Estableciendo puentes para educar en patrimonio. En E. García (Ed.) CUICIID 2018: congreso Universitario Internacional sobre la comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy: Contenidos, investigación, innovación y docencia (p. 119). Historia de los Sistemas Informativos.
- Domènech, J. (2013). Los museos virtuales como recurso didáctico. Construyendo puentes digitales entre el museo y el aula. @tic. Revista d'innovació educativa, 10, 92-100.
- García, I. (2020). Los museos universitarios, ¿al margen de la museología? En F.J. Arnaldo, A. Herrero y M. Di Paola (Eds.), Historia de los museos, historia de la museología: España, Portugal, América (pp. 187-192). Trea.
- Naranjo, R. (2016). Recursos multimedia y digitales de carácter formativo y social de los museos. Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, 10, 346-357.
- Naranjo, R. (2016). Nuevos recursos digitales y educativos del Museo Nacional de Prado. En J. Rodríguez (Ed.) CUICIID 2016: congreso Universitario Internacional sobre la comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy. Contenidos, investigación, innovación y docencia (pp. 1034). Fórum Internacional de Comunicación y Relaciones Públicas (Fórum XXI)
- Rodríguez, B. (2015). Identidad y sentido: Una alternativa para hacer eficientes a los museos universitarios. Razón y palabra, 90, 1-24

ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO EN LOS HOGARES GRANADINOS DEL SIGLO XVIII

MARTA CRIADO ENGUIX
Universidad De Granada

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta trata sobre la iluminación en los hogares granadinos del Setecientos. Se pretende ahondar en los métodos que utilizaban para iluminar las estancias mediante el empleo de utensilios o pertrechos lumínicos que empleaban para su alumbrado. Se trata de una parcela poco tratada en la cultura material, aun tratándose de uno de los aspectos esenciales para el desarrollo de la vida cotidiana y la intimidad hogareña. El alumbrado en la vivienda era una necesidad que garantizaba la comodidad y mejora del bienestar. A través de la consulta de fuentes documentales y un vasto manejo bibliográfico se constata que, el 96% de los hogares granadinos disponía al menos, de algún pertrecho para llevar luz artificial a sus estancias, una realidad generalizada que avanzaba a lo largo de la centuria.

Sin duda alguna, el propósito de la luz, especialmente la creada y controlada por el hombre busca aportar una visibilidad que nos permita llevar a cabo nuestras actividades. La iluminación es uno de los elementos más importantes y sutiles de la configuración en los espacios construidos. Modifica la forma de ver el interior, el espacio circundante, conocer la distribución espacial, así como del propio espacio circundante. Ya fuera por la mera necesidad doméstica, el contribuir a iluminar los interiores domésticos, es y ha sido una necesidad histórica imprescindible. Se trata de una realidad vertebrada con el despliegue de pertrechos para iluminación devenida de la propia cultura material que “habitaba” los interiores domésticos. Y es que, hay luces que iluminan el pasado, nos recuerdan una época histórica imbuida de cambios y avances que

afectaban al desarrollo de la vida cotidiana. El objetivo de este estudio se centra en la iluminación doméstica y en los recursos utilizados para el alumbrado de sus espacios.

En la Ilustración la iluminación en el interior doméstico fue una realidad que avanzaba acorde a las nuevas nociones de iluminar los espacios públicos, y las nuevas nociones que defendían la luz como un factor fundamental en el proceso de civilización que reducía la violencia abriendo el punto de mira hacia una sociedad volcada hacia los avances más modernizados⁸⁰. Los numerosos elementos que engloban cultura material de una población, son el testimonio más importante del ser humano. Este trabajo se ha concebido como un estudio integral y global inmerso en el estudio de la casa, un espacio vivido y habitado. Veremos como la justificación de la casa no radica en el concepto físico del inmueble, sino en el espacio habitado para la convivencia conformado por el mobiliario, los textiles, los ajueres y los pertrechos lumínicos.

Al tratar la iluminación del espacio doméstico, no podemos obviar ciertas aportaciones. Independientemente de su carácter funcional, adquiere, un valor plástico, ornamental y decorativo. Es capaz de producir emociones, conmovir sensaciones. Contribuye al orden del espacio pues permite visualizar el entorno. Presenta un valor plástico, ornamental y decorativo. característico valor plástico, ornamental y decorativo. Sirve para para resaltar las posibilidades expresivas del ambiente, reforzando los diversos elementos que lo componen, sus estructuras.

La cantidad de luz que irradiaba el espacio se concibe como un indicativo social y económico⁸¹. A la hora de abordar su estudio no dejan de surgir preguntas: ¿qué modelos utilizaban para llevar la luz al interior?, ¿de qué estaban fabricados?, ¿qué disponibilidad de puntos de luz había en la casa según los grupos socio profesionales? Se pretende dar respuesta a estas cuestiones, solventando una problemática de la cultura material que ha sido poco tratada en el acervo bibliográfico.

⁸⁰ Seteven Pinker, *Los Ángeles que llevamos dentro. El declive de la violencia y sus implicaciones*, Paiidos, Barcelona, 212.

⁸¹ Raffaella Sarti, *Vida en familia. Casa, comida y vestido en la Europa Moderna*. Barcelona, Crítica, p.155.

El trabajo que se expone forma parte de un estudio interdisciplinar sobre la vivienda granadina del Setecientos, escenario de vida donde concurren las vivencias que engloban el amplio mundo del interior. Ya argumentaba Francisco García la importancia de abordar su estudio más allá de la carcasa vacía que la sostiene, enfocado a la unión binomial casa-familia⁸². No podemos perder de vista que la casa es un ente vivo, en constante transformación. Generación tras generación la van adaptando a unas necesidades, gusto y a las modas imperantes. Abordar su estudio, por tanto, se presenta como una labor de gran complejidad. De ahí que, la metodología empleada ha sido cuantitativa y cualitativa, la primera, como recurso para la obtención de una hipótesis sobre la iluminación doméstica; y, la cualitativa por la confrontación y recogida de datos que constituyen la base de nuestra teoría. La recuperación de sus espacios ha sido fruto de una intensa labor mediatizada por la consulta de 300 documentos de archivo clasificados y analizando los ajueres que integraban sus espacios. Esta reconstrucción histórica se nutre de la documentación disponible en los archivos. Se ha realizado un rastreo sistemático y completo, en uno de los yacimientos históricos más completo e información a nuestra disposición en los archivos históricos, los protocolos notariales. En su inabarcable contenido, descuellan por su contenido, los inventarios post mortem. A través de ellos nos adentramos en los niveles socioeconómicos relacionados con el entorno doméstico de los hogares. Tras haber categorizado la variedad de objetos inventariados, los porcentajes obtenidos son los que constituyen la base de nuestro soporte teórico. Y es que, el Archivo de Protocolos Notariales de Granada guarda en sus estantes un inagotable repertorio de documentos que ofrecen al historiador valiosos tesoros por la información que contienen. En este punto, hemos podido recrear cómo eran las casas y los enseres que la “habitaban”, enfrentándonos a las complejas vicisitudes que brinda esta metodología. Esto es, por un lado, el desigual acceso a la población; no todo el mundo podía inventariar sus bienes, lo que ofrece un conocimiento parcial no generalizado, que ha de completarse con otros

⁸² Francisco García González, “Casas, itinerarios, trayectorias. Especializar la historia social en el Antiguo Régimen” en Margarita Birriel Salcedo (ed.), *La(s) casa (s) en la Edad Moderna*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 2017, pp. 45-63.

soportes. Dicha parquedad se complementa con otros soportes como el bibliográfico con el fin de evitar posibles lagunas. Así, se abordan fenómenos intrínsecos pero esenciales sobre el alumbrado doméstico: los pertrechos, sus materiales, cambios y mejoras ligados al bienestar, aspectos ornamentales o las preferencias de su utilidad.

2. OBJETIVOS

- Comprender el sistema de iluminación en la casa granadina del siglo XVIII.
- Analizar los pertrechos lumínicos, y artefactos domésticos más comunes para el alumbrado del interior.
- Comprender la iluminación como una necesidad básica y esencial de primera necesidad en el transcurrir cotidiano, necesaria para el desarrollo de las tareas domésticas.
- Comprender la importancia y la evolución del alumbrado doméstico.

3. METODOLOGÍA

Nuestro estudio tiene como base metodológica la consulta documental de archivo.

Centrándome en la documentación notarial, base de nuestro soporte teórico quiero hacer mención, por un lado, a la representatividad que adquieren, pues no se trata de un bien común accesible a toda población, por lo que la muestra que se ofrece se refiere a un perfil no generalizado. He trabajado con las escrituras del siglo XVIII procedentes de los fondos conservados en el Archivo de Protocolos Notariales de Granada. De ahí que, mi objetivo principal pretende dar luz a un tema que, en el ámbito granadino, no ha sido tratado por la historiografía. De ahí que, se pretenda ofrecer una aproximación explícita sobre el sistema lumínico y los pertrechos disponibles en las casas granadinas del siglo XVIII.

Una herramienta factible para nuestro estudio radica en la relación de la óptica de los niveles sociales. Tras visualizar los análisis de los

resultados se establece una clasificación de los pertrechos lumínicos, según los materiales de fabricación y su estado en los hogares granadinos del siglo XVIII. Hasta 1750, los materiales más repetidos en la documentación eran el cobre para los candiles, el latón o el estaño para los velones y algunas maderas de nogal o de pino para los candeleros. Estos los encontramos hasta la década de los sesenta. Los materiales con que se fabricaban los utensilios se iban modificando y mejorando la calidad conforme avanzaba la centuria. A partir de la segunda mitad, aumentó la presencia de materiales como el bronce, el metal, la plata o el cristal. Un dato relevador indica una mejora en la accesibilidad a los pertrechos lumínicos de mayor calidad junto a un aumento en la disponibilidad de puntos de luz por hogar. Esta realidad, a mi juicio, se aprecia en tres grupos y se percibe entre los más acaudalados con patrimonios por encima de los 160.000-200.000 reales de vellón. Los pertrechos lumínicos de este primer colectivo estaban fabricados en metales bastos, más del 80% de los hogares contaba con enseres para sostener la iluminación elaborada en plata o metal. Además, los inventarios justifican una inversión de los pertrechos más lujosos por una mejor calidad de los materiales. En este sector encontramos pertrechos de luz en metales comunes, en plata u otros metales nobles.

En segundo lugar, los sectores de niveles intermedios, esto los patrimonios que oscilan entre los 16.000 y 5.000 reales de vellón, engloban un 98% de sus pertrechos en bronce, latón o hierro. Estos pertenecían a grupos profesionales de servicios públicos que contaban con cinco o más pertrechos en múltiples variedades, materiales o tamaños por su vivienda. En este sector se incluye el grupo de comerciantes, militares o eclesiásticos, cuya presencia disminuye contando al menos con alguno de ellos. Estas categorías eran poseedores de niveles de renta y fortuna intermedia con pertrechos de luz de materiales nobles.

Éstos estaban fabricados en metales de bronce, hierro, latón o bien, aunque rara vez, en plata o metal. El promedio de tasación de los pertrechos cambiaba según el material, aunque optaban por el latón, el hierro o el bronce.

El tercer grupo se refiere a los patrimonios más populares o precarios cuya fortuna oscila entre los 3.000 y los 5.000 reales de vellón. Estos

recurrían a utensilios lumínicos elaborados en metales bastos con escasos porcentajes en la aparición de pertrechos de metales no nobles. En éstos se recoge un 4% sin ningún artefacto portador de luz. Aunque a lo largo de la centuria se produjo un notable crecimiento y accesibilidad a la iluminación doméstica visible en la cantidad de pertrechos o puntos de luz en las estancias.

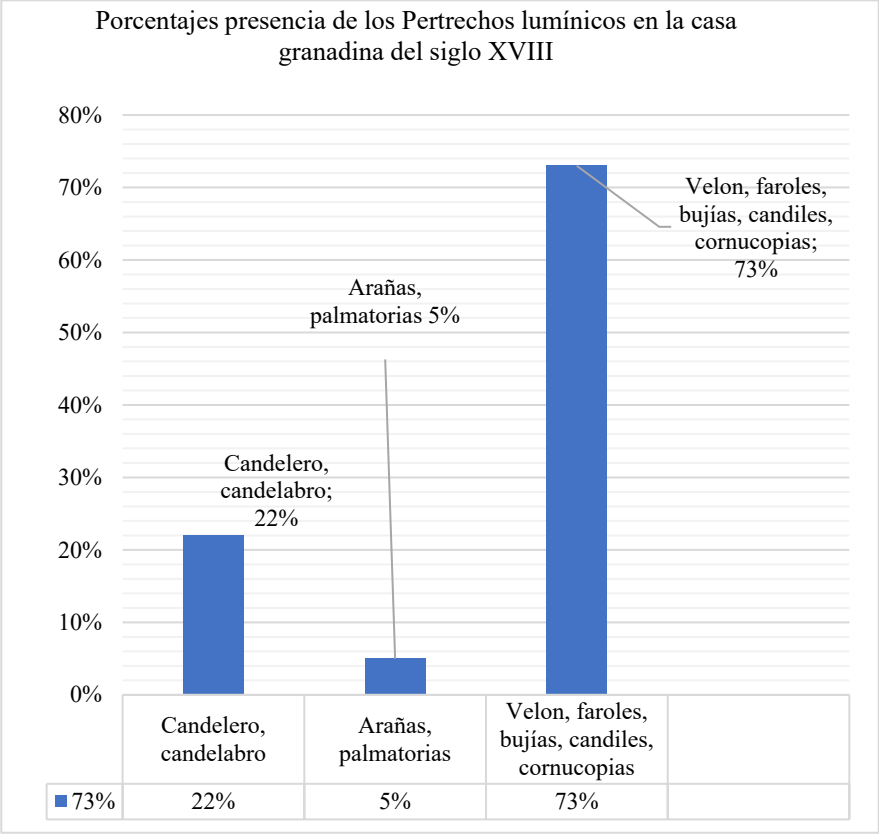
5. DISCUSIÓN

En el Setecientos, analizando los resultados extraídos, se confirma la implementación de una creciente mejoría en la iluminación doméstica granadina del siglo XVIII. Ello se aprecia no sólo en la presencia de los propios hogares, sino en la calidad que estos enseres presentaban. El gradual aumento de los pertrechos lumínicos viene a constatar su presencia en los interiores de la vivienda granadina. Los pertrechos lumínicos doméstico granadinos más frecuentes, varían según la presencia en los inventarios analizados. Según la muestra tomada de un total de 300 inventarios granadinos del siglo XVIII, hemos podido elaborar el siguiente gráfico ilustrado. Más del 98% de los hogares contaba con al menos, uno de ellos para el alumbrado de sus estancias; Este dato, ya de entrada confirma una generalización y avance gradual hacia la modernidad. Si bien es cierto que, los utensilios varían según la cantidad y calidad que presentaban junto a los materiales de fabricación, el tamaño o su estado. Por lo general, los hogares granadinos contaban con al menos un pertrecho en sus interiores.

Según los datos recogidos, quedan clasificados en tres grupos diferenciados. El primero de ellos alcanza el mayor porcentaje protagonizado por los velones, los faroles, las bujías, los candiles y las cornucopias, con un 75% de los datos recogidos. En segundo lugar, se aprecia una disminución notable en la presencia de candeleros, candelabros con un 25 % del total. La menor proporción queda recogida en las arañas de cristal⁸³, los velones de plata o las palmatorias de lo mismo.

⁸³ Vid. APNGr, G-1214, 26 de mayo de 1761, fols. 569. Don Juan Pedro de Acosta Portero de Cámara. Inventario justipreciado a sus bienes.

GRÁFICO 1. Pertrechos lumínicos en los hogares granadinos del siglo XVIII



Fuente: elaboración propia

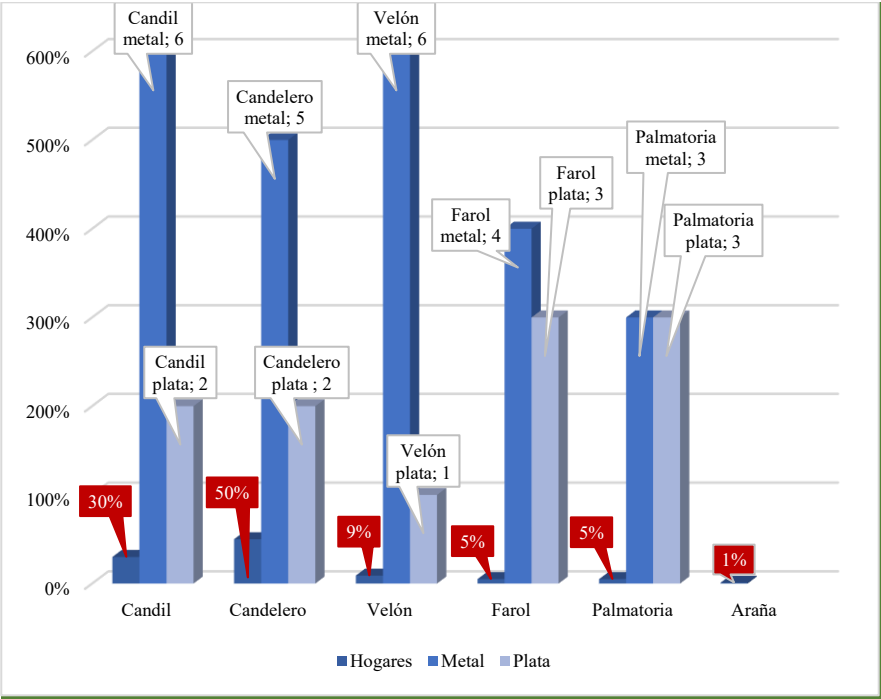
Con la documentación analizada se confirma que la iluminación doméstica granadina se circunscribe -fundamentalmente-, a los pertrechos de alumbrado más básicos. Las descripciones son simples, escuetas, con falta de detalle, con ejemplos como: “dos candiles, una palmatoria, un velador mediano ...”, por citar algunos referentes. Los análisis sobre la iluminación en los interiores ofrecen unos pertrechos que resumen las costumbres de una sociedad en un periodo determinado. Los datos extraídos en la mayoría de los casos ofrecen una ubicación exacta en el interior hogareño de ahí que, la muestra analizada constituye una estrategia útil que nos transporta a la iluminación de sus interiores. En lo referido a los materiales o materias primas, dominan los metales menos

nobles: el bronce, la hojadelata, el peltre, el latón, el estaño el plomo e de hierro. En los inventarios de grupos sociales más acaudalados, predomina el componente principal de plata en los velones, las palmatorias y los candeleros, ofreciendo numerosos modelos y tamaños. Si los pertrechos eran de menos calidad o de materiales no nobles, su precio era más económico en contraposición a los de plata o de metal. Por dar algunas pinceladas, en el caso de los velones, solían constar de tres piezas embutidas. El pie, el cuerpo y el remate, decorados con temas vegetales. Según el material, los más documentados eran los de bronce con un porcentaje de más del 70% de los recogidos.

El farol fue otro pertrecho frecuente para transportar la luz en el interior de la casa. Su presencia onda la unidad o más, con un valor entre los ocho y los diez reales de vellón cada pieza. Ello los convertía en un bien asequible, generalizado en los hogares granadinos de la época. A la vista de los resultados obtenidos, se detecta la presencia de diversos pertrechos lumínicos: candiles, candeleros, bujías, palmatorias, linternas, velones y faroles, lámparas y cornucopias⁸⁴. Estos son constantes en los inventarios y se acentúa su presencia con el devenir de la centuria en aras de aproximación a la era decimonónica. Según los porcentajes analizados de los IPM recogidos se aprecia la siguiente clasificación:

⁸⁴ Los velones, arañas y cornucopias reclamaban y exhibían numerosos puntos de luz simultánea. De lo contrario, los candeleros, palmatorias, candiles sólo disponían de un único punto de luz.

GRÁFICO 3. Materiales de los perrechos luminicos en la casa granadina del Setecientos



Fuente: elaboración propia

Según los datos analizados, el candelero alcanza el mayor porcentaje en los hogares granadinos con un 30 % de los 300 inventarios frente al 5% de los faroles. Generalmente los fabricados en metal dominan frente a materiales como la plata, por su valor más elevado. Las arañas registradas son de cristal fundamentalmente con una presencia del 1% del total analizado por su alto precio económico. Por otro lado, uno de los avances que supuso la iluminación en el ámbito doméstico alude a los perrechos habilitados para su transporte a otras estancias de la casa. Se trata de una tendencia que iba en crecimiento. De igual modo, aumentaba la presencia de las cornucopias talladas en dorado con un valor de 150-250 reales de vellón por pieza, más frecuentes en los patrimonios más acaudaladas. Para la iluminación de sobremesa los más idóneos eran los candeleros y candelabros. Ambos términos tienden a la confusión; el primero va destinado a una sola vela y, el segundo dos o más.

La estructura del candelero es vertical, similar a una columna, con basa, fuste y capitel; la basa es el propio soporte mientras la parte intermedia era conocida como vástago y la superior, el mechero donde se introduce la vela. Los candeleros de plata alcanzan protagonismo en los interiores granadinos. A mediados de la centuria, los candeleros disponían de un mechero o boquilla en forma de copa con el borde más ensanchado para evitar el derrame de la cera derretida y no pase al vástago. Según el material, los más recogidos son los de bronce, latón, plata, peltre (estaño aleado con un porcentaje mínimo de zinc y plomo) aunque también los había de cristal o porcelana. Este alumbrado de sobremesa se podía colocar entre los artefactos propios del mobiliario como ornato entre los jarros, relojes, repisas o papeleras. Mientras, el candelabro suele ser más grande que el candelero. Suele presentar un diseño más elaborado. La parte superior se ramificaba en dos o más brazos para sostener otras tantas velas. En cuanto a los tipos de candelabros relacionados con el entorno doméstico, encontramos dos tamaños: de pie y de sobremesa. Estos últimos son más abundantes. Hasta 1770 el candelabro de dos brazos pasa a fabricarse con tres o más. Según el material, el bronce es predominante en los datos recogidos.

4. RESULTADOS

El alumbrado que utilizaban para el desarrollo de tareas cambiaba sustancialmente, de forma gradual. Gracias a los pequeños avances, los granadinos del siglo XVIII se fueron haciendo con mejores pertrechos para iluminar sus estancias. Aunque para apagar las velas, lo mejor era soplando pues el uso de apagadores podía dar lugar a contratiempos como la rotura del pábilo o la caída de la ceniza. A partir de 1730 se recoge en los inventarios accesorios como la espabiladeras que servía para mantener la viveza de la llama. Su forma de tijera servía para cortar el pábilo. Sobre una de las hojas tiene un recipiente para recoger las pavesas o los trozos restantes del pábilo quemados

6. CONCLUSIONES

En suma, este ha sido un apretado recorrido por los interiores domésticos granadinos del siglo XVIII. Los análisis establecidos parten de una metodología específica basada en la documentación de archivo y la bibliografía especializada. Frente a un tema desconocido por la historiografía, hemos pretendido ofrecer una aproximación al alumbrado doméstico del siglo XVIII granadino. Los inventarios de bienes nos permiten rastrear cómo era este alumbrado. Con los datos extraídos se constatan más permanencias que novedades. Se trata de una realidad vigente en los hogares granadinos del siglo XVIII con al menos, algún pertrecho destinado a su alumbrado. Se circunscribía al mínimo necesario.

A pesar de los utensilios más usuales: candiles, candelabros, palmatorias, velones, ocupan un lugar protagonista en aquellos sectores más acaudalados las cornucopias doradas, en materiales lujosos y exclusivos más ostentosos como la plata, que, fueron introducidas en nuestro país por influencia europea importada especialmente por la región francesa. Las arañas de cristal reflejan cierta reminiscencia francesa de gran protagonismo en los más privilegiados. Con esta metodología nos aproximamos a las vivencias cotidianas de las personas en una sociedad, al lugar de la intimidad hogareña adaptado a unas necesidades y comodidades.

En esta época, la casa granadina contaba con un sistema lumínico sencillo basado en un alumbrado que mejorara la visibilidad del interior. Más del 95% de los hogares contaban con al menos uno de ellos para llevar la luz artificial a sus estancias. Si bien es cierto que, la iluminación a base de velas y lámparas de aceite daba un trabajo riguroso, encender las velas suficientes para iluminar los espacios requería de cierta atención. Además de la mejora gradual que se iba gestando, la modernidad se materializaba en una búsqueda del individualismo y la comodidad. Con el pensamiento ilustrado ya se dio balance a la iluminación de espacios públicos. Alumbrar las mentalidades con ideologías empecinadas “iluminar” el conocimiento, alumbrar con luz como una necesidad

esencial de una civilización que avanza hacia la modernidad⁸⁵. de ahí que, la casa se convirtiera en motivo central de debate entre los círculos ilustrados españoles durante el siglo XVIII. El interés que despertaba y desde el que se enlazaban aquellos discursos, estaba relacionada con hallar dentro de sus hogares de habitación la comodidad, la privacidad y la intimidad.

La Ilustración experimentó cierta mejoría en la implementación de per trechos lumínicos; circunstancia que fue muy bien acogida para el desarrollo de tareas conjuntas domésticas. Parte de los bienes adquiridos pretendían favorecer la habitabilidad, la confortabilidad y la comodidad para mejorar el desarrollo de la vida humana; otros, vitalmente superfluos, tenían la finalidad de aparentar, dotar una dignidad u honor.

8. REFERENCIAS

- Angulo Morales, A. (2000). *Del éxito en los negocios al fracaso del Consulado. La formación de la burguesía mercantil de Vitoria (1670-1840)*. Bilbao, Universidad del País Vasco.
- Arana, L. E. (1967). *Historia del alumbrado*. Buenos Aires, Segba.
- Arias de Saavedra Alías, Inmaculada (2012). “Presentación. La historia de la vida cotidiana hoy” en Inmaculada Arias de Saavedra Alías (ed.), *La vida cotidiana en la España de la Ilustración*, Granada, Universidad de Granada, 2012, pp. 1-31.
- Arias de Saavedra Alías, - Inmaculada y López-Guadalupe Muñoz, Miguel Luis (eds.) (2015). *Vida cotidiana en la monarquía hispánica: tiempos y espacios*, Granada, Universidad de Granada.
- Blasco Esquivias, B. (Dir.) (2006). *La casa. Evolución del espacio doméstico en España*. Madrid. Ediciones El Viso, pp. 59-84.
- Braudel, F. (1984). *Civilización material, economía y capitalismo. Siglos XV-XVIII, I. Las estructuras de lo cotidiano*. Madrid, Alianza Editorial, pp. 238-264.
- Carpenter, R. E. (1979). “Candlesticks, Sconces and Chandelier”. En Comstock, H. (Ed.), *The Concise Encyclopaedia of American Antiques*. Nueva York, Hawthorn Book, pp. 564-594.

⁸⁵ Vid. Bobert Muchembled *L'invention de l'homme moderne. Sensibilités, moeurs et comportements collectives sous l'Ancien Régime*, Fayard, Paris, 1988

- Carr, L. y Walsh, L. (1980). "Inventories and the Analysis of Wealth and Consumption Pattern in St. Mary's County, Maryland, 1658-1777". En *Historical Methods*, 12/3, pp. 81-104.
- Coll, A. M. (2007). "El uso del espacio público en la Edad Moderna: un disfrute ligado a la luz". En Núñez Roldán, F. (Coord.), *Ocio y vida cotidiana en el mundo hispánico en la Edad Moderna*. Sevilla, Universidad de Sevilla, págs. 485-494.
- Díez Jorge, M^a Elena (ed.) (2019). *De puertas para adentro. La casa en los siglos XV y XVI*, Comares, Granada.
- Espín Estrella, A. y Cordeiro, M. (2001). *Introducción a la historia del alumbrado: del aceite a la incandescencia*. Granada, Universidad de Granada.
- Fernández Hidalgo, C. (1957) "El alumbrado de la casa española en tiempo de los Austrias". En *Hispania*, 61, pp. 262-299.
- Fernández Hidalgo, C. y García Ruipérez, M. (1987). "Las luces en el "Siglo de las Luces". El alumbrado público en España a finales del Antiguo Régimen", *Hispania*, 166, pp. 583-627.
- Franco Rubio, G. (2001). *La vida cotidiana en tiempos de Carlos III*. Madrid, Ediciones Libertarias, pp. 111-112.
- Franco Rubio, G. (2009). "La vivienda en el Antiguo Régimen: de espacio habitable a espacio social". En *Chronica Nova*, 35, p. 77.
- García Fernández, M. (2004). "La cultura material doméstica en la Castilla del Antiguo Régimen". En García Fernández, M. y Sobaler Seco, M. A. (Coords.), *Estudios en homenaje al profesor Teófanos Egido*, Valladolid, Universidad de Valladolid, tomo II, págs. 249-270.
- García Fernández, M. y Yun Casalilla, B. (1997). "Pautas de consumo, estilos de vida y cambio político en las ciudades castellanas a fines del Antiguo Régimen. (Sobre algunas teorías del crecimiento económico desde la perspectiva de la demanda)". En Fortea Pérez, J. I. (Ed.), *Imágenes de la diversidad. El mundo urbano de la Corona de Castilla (siglos XVII-XVIII)*, Santander, Universidad de Cantabria, pp. 245-282.
- Giménez Font, P. (2004). "El miedo a la ciudad oscura. Los primeros proyectos de alumbrado público en las ciudades valencianas y catalanas". En Grupo de Geografía Urbana, *La ciudad y el miedo*, VII Coloquio de Geografía Urbana. Barcelona, GGU, págs. 71-81.
- González Cruz, D. (1993). *Religiosidad y ritual de la muerte en la Huelva del siglo de La Ilustración*, Huelva, Universidad de Huelva, págs. 21-22.
- González Heras, N. (2012). "La vivienda doméstica española en el siglo XVIII según los relatos de viajeros británicos". En *Tiempos Modernos*, 21, pp. 12-13.

- González Palencia, A. (1918). El alumbrado público de Madrid en el siglo XVIII. Madrid, Filosofía y Letras.
- González Sánchez, C. A. (2001). Los mundos del libro. Medios de difusión de la cultura occidental en Las Indias en los siglos XVI y XVII, Sevilla, Universidad de Sevilla, p. 26.
- Gonzalbo Aizpuru, Pilar (dir.), (2005). Historia de la vida cotidiana en México, México, Fondo de Cultura Económica.
- Lobo de Araujo, M^a Marta, (2011). Filha casada, filha arrumada, a distribuição de dotes de casamento na confraria de sao Vicente de Braga(1758-1870), Braga, Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória.
- Moreno Claverías, B. (2003). “Pautas de consumo y diferenciación social en El Penedésa fines del siglo XVII. Una propuesta metodológica a partir de inventarios sin valoraciones monetarias”. En Llopis, E., Torras J. y Yun. B. (Eds.), El consumo en la España preindustrial, Revista de Historia Económica, n^o extraordinario, pp. 207-245.
- Muchembled, R. (1988). L’invention de l’homme moderne. Sensibilités, moeurs et comportements collectives sous l’Ancien Régime. Paris, Fayard.
- Multhauf, L. (1985). “The Light of Lamp-Lanterns: Street Lighting in 17th Century Amsterdam”. En *Technologie and Culture*, 26, pp. 236-252.

LA RECREACIÓN DE LA CONSULTA DE VIERNES DEL CONSEJO REAL DE CASTILLA COMO RECURSO DIDÁCTICO. UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

IGNACIO EZQUERRA REVILLA
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

La recreación de ceremonias históricas, esto es, ajenas al ceremonial legalmente regulado en el ordenamiento vigente, carece del significado profundo y de la vinculación íntima con sus agentes que en su momento les daba sentido. Puesto que, en un sentido antropológico, las ceremonias son expresión de un código común de creencias y convicciones propias del momento en que fueron practicadas. Hecho compatible con que muchos de los actos y ritos que conforman el ceremonial practicado en la actualidad deriven de forma más o menos directa de aquellas, alimentando un rico legado histórico.

No obstante, la reproducción de tales actos del pasado en el presente está experimentando un impulso exponencial por promover muy eficazmente prioridades amparadas por las grandes organizaciones internacionales implicadas en la gestión cultural como la UNESCO. Caso de la conciencia comunitaria, el sentido de pertenencia, y una idea evolutiva del sistema sociopolítico. Un simple vistazo a la World Wide Web permite apreciar la pujanza vivida por la recuperación de ceremonias, tanto en un marco institucional, visible en el *Trooping the Colour* del jubileo de la difunta Isabel de Inglaterra, como en el directamente cultural, caso del ceremonial militar asociado a la recreación de batallas de la Guerra de la Independencia española.

A su vez, la evocación ceremonial constituye una herramienta pedagógica y docente de primer orden para aproximarse a los usos antropológicos y ceremoniales de las sociedades del pasado. La articulación del sistema político-administrativo medieval y moderno se fundamentaba en buena medida en la celebración de ritos y ceremonias que implicaban la definición implícita de una jerarquía y una ordenación política y social⁸⁶. Asimismo, su codificación en etiquetas y libros de ceremonial ofrecía antecedentes y certezas en ámbitos concretos de intenso uso protocolario como el cortesano, en los que era continua la necesidad de definir modelos de celebración a los que ajustar los diferentes actos⁸⁷.

1.1. FUNCIÓN Y CEREMONIA EN LAS CONSULTAS DE VIERNES DEL CONSEJO REAL DE CASTILLA

Aclarar los procedimientos que rodeaban el fenómeno de la toma de decisiones reales y su ejecución, desde el palacio hasta el territorio bajo jurisdicción del monarca, implica comprender la mecánica del gobierno en el Antiguo Régimen. Puede parecer evidente que las deliberaciones del Consejo Real tenían una aplicación inmediata sobre el terreno, ya que el rey era su fuente de legitimidad y el territorio de los reinos un espacio político en el que el príncipe ejercía su soberanía. Sin embargo, no existía tal correspondencia entre el dominio patrimonial de un espacio y la creación de un órgano de gobierno para actuar en el mismo. La acción sobre ese espacio no estaba relacionada con ello sino que derivaba de un dispositivo instrumental, una lógica espacial que daba cohesión y racionalidad a los actos de gobierno. La cuestión iba mucho más allá de un mero ejercicio de poder o de formalidades jurídicas y abarcaba una realidad compleja: la articulación filosófica, no necesariamente consciente o pretendida, del ejercicio del poder soberano en un contexto continuo, homogéneo y estable.

En este sentido, la mejor forma de explicar este modelo político es comprender el universo de los espacios palaciegos y su funcionalidad

⁸⁶ Dickens, 1977; Cannadine, 1987; Giesey, 1987; Klingensmith, 1993; Visceglia y Brice, 1997, pp. 1-19; Wilentz, 1999; Reder, 2012.

⁸⁷ Rodríguez Villa, 1913; Bottineau, 1972; Labrador, 2014.

político-administrativa que, a nuestro entender, depende de la racionalidad familiar y del orden doméstico. El estilo burocrático de las sociedades contemporáneas no casa con la modernidad, en la que el monarca actuaba de la misma manera que lo haría un padre en su casa. No había fronteras entre la esfera social y la doméstica, entre lo público y lo particular. Esta esencia doméstica y familiar queda bien plasmada en los conocidos *Regimientos de Príncipes*, concebidos según la teoría política aristotélica, cuyo principal efecto era equiparar la idea de gobierno con funciones similares a las de un organismo natural. Por lo tanto, con una vocación de intervención ilimitada, o mejor dicho, sólo limitada por las restricciones de la propia naturaleza, ideas expuestas por Santo Tomás y Egidio Romano, que tuvieron una rápida difusión por toda Europa (Martínez Millán, 2005). Las funciones desempeñadas por el Consejo Real se integraban en esta doctrina y, en este sentido, nos permiten comprender el contenido, la etiqueta y el protocolo de las consultas de las que nos ocupamos en esta ponencia. El organismo estaba plenamente integrado en el espacio doméstico del Palacio, no sólo desde el punto de vista espacial, sino también desde el formal y filosófico. Las indicadas consultas (que eran una más entre las diversas formas de relación administrativa que mantenían rey y Consejo) suponían un encuentro entre el monarca y los consejeros y tenían lugar en la antecámara real⁸⁸. Evidentemente, este hecho señala la estrecha relación entre el Consejo Real y el espacio restringido del monarca.

La extensión territorial de los reinos, imposible de aprehender físicamente, era asimilada a través de mecanismos de mediación que pretendían su integración en el espacio dominado "en persona" por el rey, recurriendo a metáforas que facilitaban la reducción a esta escala (Ezquerro, 2015). Básicamente, los mismos códigos y significados aplicados al territorio de los reinos se aplicaron al espacio restringido del rey, en el que se integró el ejercicio gubernativo y jurisdiccional del Consejo Real. Hecho decisivo que permitió tanto la reproducción del espacio áulico como la maduración y formalidad de los canales habituales de

⁸⁸ "Los viernes viene el Consejo de la casa de el Presidente a la consulta que se hace en la antecámara de S. M." ("Etiquetas generales...", 2005, p. 953; asimismo Moriana, 1986, pp. 221-222).

comunicación administrativa y jurídica que, al tiempo, reforzaban las especificidades de cada polo y tendieron a otorgar tal naturaleza al espacio intermedio. El resultado de todo ello fue la difusión de un carácter cohesionador y amalgamador que dotó al conjunto político de una naturaleza claramente cortesana. Estas características se mantuvieron a lo largo de todo el Antiguo Régimen y, en el caso castellano, se vieron acentuadas por la eficacia del sintagma *Rey presente de forma física-Territorio*, lo que no ocurrió en los demás territorios que constituyeron la monarquía española.

La propia liturgia de la consulta, plasmada en la etiqueta y las ceremonias cortesanas, remitía a una clara dimensión intra y extrapalaciega. Estas consultas permitían, por un lado, valorar el protagonismo y la protección del espacio cortesano y, por otro, testimoniaban el estado real del reino, a partir del cual el Consejo Real dirigía su política con un grado limitado de coordinación y viabilidad. En cualquier caso, la aplicación de las decisiones implicaba dar cohesión territorial. El detalle de las consultas y el tipo de asuntos aparentemente fútiles que contenían reforzaban y prolongaban la lógica doméstica de la gobernanza en la medida en que explicitaban una apariencia claramente *oeconómica*, como era el caso del gobierno de la casa.

Estas consultas fueron también la forma y el canal de comunicación a través del cual el Consejo mostraba su acuerdo o desacuerdo con las inquietudes y dudas presentadas por los distintos municipios castellanos y transmitidas por sus procuradores. Aunque el Consejo adoptó una actitud pasiva como receptor de las peticiones municipales, las consultas permiten deducir la capacidad de los gobiernos locales para atender sus peticiones a partir de las disposiciones y órdenes dictadas por los ministros regios. Son una buena muestra de las preocupaciones de cada momento y un retrato del estado del reino.

2. OBJETIVOS. ASIMILACIÓN DE CONCEPTOS COMPLEJOS DEL SISTEMA POLÍTICO MODERNO

Sobre estos fundamentos, esta ponencia quiere destacar de un modo no planteado hasta este momento la virtualidad de tal ceremonia y su capital

importancia gubernativa, así como su potencialidad docente. Implicándose en la propuesta de recreación de la ceremonia, los alumnos asimilarían de forma en buena medida inconsciente categorías complejas cuya exposición teórica resulta evidentemente más ardua.

Más allá del contenido concreto de las decisiones del Consejo, podemos, a través de sus funciones, comprobar la construcción de dicho espacio cortesano en torno a lo siguiente (Ezquerro, 2015):

2.1. CONTROL DEL EJERCICIO JURISDICCIONAL DEL ESPACIO CORTESANO, SUPRA E INTERJURISDICCIONAL

De acuerdo con lo ya dicho, el Consejo preservó el espacio cortesano como ámbito continuo y suprajurisdiccional que cohesionaba el territorio y protegía el interés general. Tenía sentido y era conveniente que el monarca utilizase un instrumento de coordinación capaz de integrar las distintas jurisdicciones en el nivel doctrinal y ejecutivo del Consejo Real. Tal es el contexto para entender la actividad que engloban estas consultas, la definición de la jerarquía apelatoria o la tutela del ejercicio jurisdiccional. A su vez, el Consejo atendía también a los eclesiásticos, que encontraban en él una instancia para dirimir pleitos en su fuero que consideraban infundados por falta de capacidad jurisdiccional. Cabe mencionar también la intervención del organismo en el régimen institucional de los municipios al autorizar a través de estas consultas gastos municipales, o confirmar por disposición real las peticiones procedentes de los ayuntamientos. O para corregir prácticas ilegales como, por ejemplo, la sustitución arbitraria de escribanos sucedida en la isla de Tenerife⁸⁹.

2.1. CONTROL DE PLAGAS Y LUCHA CONTRA LA CRISIS DE SUBSISTENCIA

Estas cuestiones eran de extrema importancia, dado que podían comprometer la virtualidad del rey como *paterfamilias*, por la que quedaba obligado a procurar el bienestar de sus súbditos. Como es bien sabido, la realidad dificultaba el cumplimiento de tal obligación, y para que ello

⁸⁹ Archivo Histórico Nacional (en adelante AHN). Consejos, leg. 6899, "Consulta que hizo en ausencia de Su Mag[esta]d el Sr. Doctor Juan Fernández de Cogollos en XXIX de marzo de 1585".

no ocurriera el primer requisito lo constituyó precisamente esta fórmula espacial, una forma de trasponer el espacio geográfico de los reinos al ámbito palaciego. Sólo así se podía combatir un mal (por ejemplo una plaga de langosta) que nada entendía de limitaciones jurisdiccionales. En otras palabras, se articulaba un procedimiento de gestión proporcional a la dimensión del problema administrativo, siendo el recurso más adecuado integrar una continuidad territorial desde el espacio restringido del rey hasta el límite de los reinos. Una vez articulado ese espacio, muchos eran los aspectos que abastecían la acción administrativa, caso de la financiación de la lucha contra una plaga a través de un *repartimiento*, que incluía los territorios afectados y los limítrofes, sin límites jurisdiccionales. En este sentido, la capacidad normativa del Consejo era el complemento ideal para materializar esta realidad espacial, por su proximidad al rey y su papel de difusión administrativa a través de la cámara real. Otra cuestión que derivaba del propio mecanismo integrador consistía en la resistencia que en muchas ocasiones manifestaban tener distintos lugares al referido *repartimiento*, cuando entendían que el mal contra el que se luchaba no les afectaba y, por lo tanto, tampoco su remedio.

2.2. ARTICULACIÓN DEL ESPACIO JUDICIAL Y SUS INFRAESTRUCTURAS PARA GARANTIZAR LA COMUNICACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

De acuerdo con su posición institucional derivada de su vínculo con el rey, el Consejo regulaba, mediante las consultas y sus resultados jurídicos, las más variadas cuestiones y aspectos de la realidad social y política. La materialidad de la cohesión territorial determinada por estas decisiones (por ejemplo, la contribución para reparar un puente que daba servicio a lugares que quedaban fuera de la continuidad de los distintos límites jurisdiccionales) recaía, en última instancia, en la capacidad del Consejo para definir este espacio interjurisdiccional. Así como las fórmulas concretas para la financiación necesaria en base al principio general del bien común, precisamente la aplicación de un principio doctrinal que permitía cumplir esta función horizontal. En este sentido, la intervención del Consejo, manifestada en estas consultas, podía abarcar cualquier fase del proceso de construcción de una infraestructura.

Al margen de su aplicación real, las Consultas de los Viernes llevaban implícito un fuerte significado, indicativo de las peculiares características de la época en que fueron concebidas. Uno de los rasgos más emblemáticos de la llamada configuración de la Monarquía Hispánica en tiempos de Felipe II (Martínez Millán, 1998) fue la sistematización de los procedimientos de consulta, que tuvo mucho que ver con el proceso de sedentarización del rey, o más correctamente con la limitación de su movilidad. A su vez, la construcción del modelo confesional de su reinado intensificó el sentido espacial horizontal de la cámara real transmitido por el Consejo a través de estas consultas. La política de disciplinamiento social, en un mundo donde lo espiritual y lo temporal eran casi indistintos, requería antes de nada una consolidación institucional que permitiera la imposición de la autoridad en el espacio de los reinos. No cabe duda de que la existencia de un sustrato unitario fue un factor muy favorable, en un contexto que era más una cuestión de unidad de acción que de instrumentos.

El procedimiento de gobierno que se fue instaurando desde la consolidación de la monarquía es claramente visible en las consultas, que muestran una evidente capacidad de detallar y escrutar todos los aspectos de la vida social, lo que recordaba al modelo de gobierno *oeconómico*. Este gobierno más general y amplio era, al fin y al cabo, una expansión de lo doméstico (Brunner, 1976) y, en este contexto, eran muchos los temas y cuestiones que se remitían a la esfera de la corona, como las peticiones que implicaban la definición y protección del espacio patrimonial cortesano, la alteración de los límites municipales, la protección regia del patrimonio local, las fuentes de financiación municipal, o aquellos vinculados a cuestiones de policía (suministros de bienes, infraestructuras, política sanitaria, control de plagas, etc.).

Todo ello da mayor visibilidad y protagonismo a la consulta que el rey realizaba con su Consejo, ya que éste se convertía en cauce de las peticiones que los súbditos hacían al monarca ya desde las audiencias públicas medievales, para cumplir su obligación de oír y atender sus súplicas (Nieto Soria, 1988, pp. 159-161). En esta evolución es posible identificar una tercera fase, derivada de la propia estabilidad de la consulta, en la que el contacto físico entre el rey y el Consejo comenzó a ser menos

asiduo debido al incremento de la tramitación documental y administrativa, a pesar de que este tipo de despacho, más íntimo y cercano al Consejo, siempre había sido primordial para el monarca. Por ejemplo, en 1584, sólo un tercio de las consultas se realizaron en presencia real. Es comprensible, por tanto, que las Consultas de los Viernes, que implicaban la presencia conjunta del rey y los consejeros, adquirieran un sentido ceremonial más acusado y acabaran incluyéndose en las *Etiquetas* cortesanas. Por supuesto, todo ello no trivializaba la consulta como procedimiento de toma de decisiones, ni disminuía sus efectos en términos administrativos. El Consejo se reunía en sesión plenaria los viernes por la mañana, en la que preparaba las consultas que mantenía con el rey esa misma tarde.

Las consecuencias de todo lo referido son muy importantes. El hecho de que no hubiera aplazamiento o cancelación de órdenes en estas Consultas de los Viernes cuando el rey estaba ausente sugiere, con toda certeza, la plena identificación entre el Consejo y el rey, es decir, su unicidad. Formaban, por tanto, un todo jurisdiccional unitario, con una doble dimensión de carácter personal y orgánico cuyos efectos jurídicos, en el ámbito de sus competencias, eran idénticos tanto conjuntamente como por separado. Ello explica la elocuente fórmula con la que los secretarios de Cámara del Consejo solían suscribir las consultas. Por ejemplo, la "Consulta que hizo en ausencia de Su Mag[esta]d el S[eñor] Licen[cia]do Ximénez Ortiz en siete de junio de 1585"⁹⁰. Si la Consulta se hubiera tomado como un simple acuerdo del Consejo, seguramente no se habría hecho referencia a la ausencia del rey, porque ello formaría parte de la naturaleza de tales consultas. En este caso, la referencia a la ausencia del monarca significa, precisamente, la conjugación del rey y del Consejo en una sola unidad. Como si lo normal fuera, de hecho, la obligación de que ambos órganos, el rey y sus consejeros, estuvieran presentes.

Las menciones protocolarias de estas Consultas apuntaban a esta comunidad, en la que no era difícil encontrar una referencia teológica, así como las literarias, caso del auto sacramental de Calderón de la Barca

⁹⁰ AHN. Consejos, leg. 6899.

El auto del nuevo palacio del Retiro, que subrayaba la idea de la Encarnación y la humanidad de Cristo a través de la identificación del rey y el consultante (Paterson, 1998, pp. 198-199). Este es un punto de partida decisivo para entender el protagonismo del Consejo en el traspaso gubernativo horizontal desde la cámara real, pues remite a la idea teológica de la Transubstanciación, fundamento doctrinal del conjunto del sistema político-administrativo y su funcionamiento (Nieto Soria, 1987; Portús, 1994). El Consejo cumplía la misma función con o sin la presencia del rey, dado que, en una dimensión constitucional, lo sustituía en su función gubernativa y jurisdiccional.

Sobre tan importantes fundamentos, como decía esta ponencia quiere destacar de un modo no planteado hasta el momento la virtualidad de tal ceremonia y su enorme importancia gubernativa, proponiendo una actividad dirigida a los alumnos de los grados de Historia y Relaciones Internacionales de la Universidad Rey Juan Carlos. En cuyos planes de estudios se reserva espacio al ceremonial y el protocolo y su evolución histórica, bien de forma transversal, bien mediante una asignatura concreta.

3. METODOLOGÍA. CELEBRACIÓN DE LA CONSULTA POR LOS PROPIOS ALUMNOS

La propuesta consistiría en sustituir una tediosa explicación teórica, o por lo menos complementarla, convirtiendo a los propios alumnos en agentes protagonistas de la ceremonia, de la que tenemos detalladas descripciones, a cargo de oficiales del Consejo como el portero de Cámara Juan de Moriana, o contenidas en las propias Etiquetas Reales. Estas eran un reglamento que contenía una detallada descripción de las diferentes ceremonias reales, de las que formaba parte destacada tal consulta por ser la más vívida representación del ejercicio jurisdiccional directo a cargo del monarca, fundamento de la función real:

“Consulta de el Consejo los viernes.

Los viernes viene el Consejo de la casa de el Presidente a la consulta que se hace en la antecámara de S. M. Pónense tres bancos para que se sienten el Consejo, los dos a los lados y uno enfrente de la tarima. Siéntase el Consejo hasta que S. M. (entra), y los alcaldes quedan en pie arrimados a la pared, a las espaldas de el presidente, que tiene su lugar en el banco

de la derecha, y inmediato al presidente el del Consejo que es consultante, luego el más antiguo, y en este banco no se sientan más; en los otros dos alternadamente por sus antigüedades.

El secretario de cámara de el Consejo más antiguo y el secretario de el presidente, (si) lo es también de Su Magd. precede al secretario de cámara, y si ambos son secretarios de Su Majestad, precede el más antiguo.

Si el presidente es cardenal, se le pone una silla a la puerta del banco donde está sentado con los demás del Consejo, y en saliendo Su Magestad se pasa a ella.

Su Majestad sale por la puerta que está inmediata a la cámara, acompañado del mayordomo mayor y gentiles hombres de la cámara, y el Consejo, descubriendo a Su Majestad, se ponen de rodillas. Se está así hasta que Su Majestad sentado le manda sentar, y entonces se levantan y se sientan. Su Majestad, estando sentados, los manda cubrir; buélvense a incar de rodillas, y en lebantándose se sientan y cubren, excepto el consultante, que queda en pie y descubierto. A este tiempo, se salen los que vienen acompañando a Su Majestad por la misma puerta. Los alcaldes, escribanos de cámara y secretario del Presidente salen por la puerta que tiene el ugieer de Cámara, y él cierra, y se entra en la pieza que llaman de los embajadores, cerrando también esta puerta, y queda Su Majestad sólo con el Consejo.

Acabada la consulta, el de el Consejo que está el primero en el banco de la mano izquierda, llama a la puerta por donde Su Majestad ha de entrar, quedándose este consejero y el Consejo de rodillas hasta que pase Su Majestad y perderle de vista. Después, se sienta el Consejo con la misma orden que primero hasta que sale el secretario de Cámara por esta puerta. Ha de avisar al presidente que entra a tener audiencia con Su Majestad, y acompañándole los de el Consejo de Cámara hasta la Galería Dorada, y estos salen por el retrete y los demás de el Consejo por la puerta de la saleta” (“Etiquetas generales...”, 2005, p. 953).

El ejercicio de tales funciones ceremoniales a cargo de un alumno o alumna, unido al realizado por sus compañeros para ejecutar los roles de oidores, alcaldes de Casa y Corte, Portereros de Cámara, etc., sería la mejor forma de asimilar una manifestación esencial del gobierno en la Edad Moderna española, percibiendo la importancia del ceremonial en cuanto pauta de organización jerárquica, y también de ordenación espacial y temporal de la vida en Palacio, así como su funcionalidad administrativa en el territorio, sobre la referida base doctrinal.

Naturalmente, la implementación práctica de esta actividad requeriría de la adaptación de su definición teórica al contexto efectivo del grupo y

del aula. El número de los colectivos implicados en la ceremonia (por ejemplo los 16 oidores del Consejo) se adaptaría a la disposición real de alumnos. A su vez, trataría de elegirse un espacio diáfano aledaño al aula habitual, y la complejidad de aspectos tales como el vestuario de los diferentes agentes implicados trataría de convertirse en una ventaja, confiriendo un atuendo homogéneo a los diferentes colectivos, de distintos colores. A él se añadiría un símbolo definidor de su función, por ejemplo escrito sobre un adhesivo lo suficientemente capaz: rey, espada; oidores, balanza; alcaldes, prisión; porteros, llave, etc. Tales símbolos serían ocasión para explicar a los alumnos –y para que asimilasen por la vía práctica- las funciones propias de cada uno de los intervinientes en la ceremonia. Respectivamente, poder, jurisdicción, aplicación penal, regulación de accesos en palacio, etc. Con ello asimilarían de forma en buena medida inconsciente la semántica propia del sistema político moderno y su consecuente ejercicio administrativo.

4. RESULTADOS. COMPRENSIÓN DE LAS IDEAS DE ESPACIO PALACIEGO, ESPACIO CORTESANO Y TRANSMISIÓN DOCUMENTAL

Pero esa recreación por parte de los alumnos no se limitaría a una mera reproducción funcional. Además de ello, el hecho de contar con las decisiones que se adoptaban (por el pleno del Consejo o por decisión del rey), plasmadas en un acuerdo escrito, así como con abundantes testimonios documentales de las consultas formadas por tales acuerdos permitiría dar contenido a la representación realizada por los alumnos, entre quienes aquellos que representasen las funciones del *consultante* y del rey escenificarían la tramitación de los sucesivos acuerdos. Y combinar así la referida significación externa con la percepción del objeto primordial de tales consultas, glosado en los anteriores apartados: permitir la implementación efectiva de las decisiones reales en el espacio territorial, de las que el Consejo era eficaz correa de transmisión y, con ello, darle cohesión.

Como se ha señalado, la propia liturgia de la consulta, plasmada en la etiqueta y las ceremonias cortesanas, remitía a una clara dimensión intra y extrapalaciega. Y siempre tenía un resultado documental. Son muchas

las Consultas de los Viernes depositadas en el Archivo Histórico Nacional de Madrid. Si bien esta serie documental es conocida, lo cierto es que ha sido utilizada de forma muy puntual y parcial, centrándose sobre todo en determinados temas (Martínez Bara, 1966, 1967, 1968) y no en su conjunto procedimental y en el respectivo tratamiento documental, si bien existen excepciones (Polo, 2018). Incluso su propia constitución formal, que supuso una notable racionalización administrativa en la medida en que explicitaba una voluntad unificadora para tipificar los diversos asuntos tratados por el Consejo Real. Formalmente, la Consulta consistía en una sucesión de descripciones sumarias del asunto a considerar, unas veces más extensas que otras, con indicación en el margen derecho del secretario de Cámara del Consejo encargado de tramitar el asunto y, en el margen izquierdo, la propuesta de decisión redactada por el consejero que actuaba como *consultante*. Estas decisiones presentaban un amplio abanico de posibilidades que, con todo, frecuentemente no afectaban el sentido decisorio del Consejo.

La formalización de los acuerdos en una disposición legal correspondía al propio *consultante*, que debía asegurarse de que las decisiones adoptadas tuvieran una traducción normativa, generalmente en forma de disposición real. Este procedimiento, no exclusivo del Consejo Real, servía para informar al interesado de las peticiones y solicitudes, y probaba la identidad entre el rey y su Consejo, ya que iban encabezadas por "Don Phelipe, Rey de Castilla" y firmadas por cinco consejeros. El consejero *consultante* sucedía cada semana por antigüedad, y combinando sus funciones con las de otro oidor, el consejero *semanero* (responsable de la sujeción a la ley de las disposiciones emitidas), trataban de garantizar un mejor funcionamiento del organismo. Fueron tareas de gran empeño y sacrificio que tenían como objetivo conciliar la acción concertada con la agilidad en el funcionamiento del Consejo. Pero fueron muchos los expedientes, formales o espontáneos, que en su momento hubo que atender en él, lo que en algunas ocasiones incluso obligó a los consejeros a abandonar la Corte y, por tanto, a negociar entre ellos las comisiones que iban a tratar, sobre todo cuando no podían ser asignadas a un órgano subordinado, los alcaldes de Casa y Corte. De tal forma que el ejercicio de las funciones de *semanero* y *consultante* fue más asiduo de lo

estipulado, al tener que ser repartido entre menos oidores de los que formaban la planta del Consejo. Serían estos conceptos teóricos que serían expuestos a los alumnos al hilo de la preparación de la ceremonia recreada, que, finalmente, cumpliría así la función introductora del universo jurisdiccional moderno que proponemos en la presente ponencia.

A su vez, la posibilidad de registrar en soporte digital el desarrollo de la representación, se convertiría en eficaz medio de estudio y repaso de la materia, de cara a la evaluación de la asignatura. Como se puede advertir, la sensibilidad de varios de tales roles participantes ofrece una clara veta de explotación didáctica, y su registro digital y su vida a las plataformas de la Universidad Rey Juan Carlos no haría sino potenciarla.

6. APOYOS

Este trabajo forma parte del Proyecto Postdoctoral “La Corte difusa. La articulación territorial de la jurisdicción real (Siglos XVI-XVIII)”, perteneciente al Programa “Margarita Salas-María Zambrano”, desarrollado en la Universidad Rey Juan Carlos y financiado por el Ministerio de Universidades y la Unión Europea. También se integra en los *Projetos Estratégicos de Investigação* UIDB/00714/2020 y UIDP/00714/2020 del *Centro de Investigação e Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)*, *Nova School of Law-Universidade Nova de Lisboa*, del que el autor es *Investigador Colaborador*. Asimismo, es Investigador del Grupo de Investigación e Innovación Docente CINTER (Corte, Imagen, Nobleza y Territorio) de la Universidad Rey Juan Carlos, así como del IULCE (Universidad Autónoma de Madrid).

7. REFERENCIAS

- Bottineau, Y. (1972). "Aspects de la Cour d'Espagne au XVIII^e siècle: l'étiquette de la chambre du roi", *Bulletin Hispanique*, 74, 138-157.
- Brunner, O. (1976). "La 'Casa Grande' y la 'oeconomica' de la vieja Europa". En IDEM, *Nuevos caminos de la historia social y constitucional*. Alfa, 87-123.
- Cannadine, D. (1987). "Introduction". En IDEM- Price, S., eds., *Rituals of royalty: power and ceremonial in traditional societies*. Cambridge University Press, 1-19.
- Dickens, A.G. ed. (1977). *The Courts of Europe: politics, patronage and royalty, 1400-1800*. Thames and Hudson.
- "Etiquetas generales que han de obserbar los criados de la casa de Su Magd. En el uso y exercicio de sus oficios" (2005). En Martínez Millán, J.-Fernández Conti, S., dirs., *La Monarquía de Felipe II: la Casa del Rey*, II. Fundación MAPFRE-Tavera, 835-999.
- Ezquerria Revilla, I. (2015). "La Cámara Real como espacio palaciego de integración". En Martínez Millán, J. y Hortal, E., *La Corte de Felipe IV (1621-1665). Reconfiguración de la Monarquía católica*. Polífono-IULCE, 379-439.
- Ezquerria Revilla, I. (2016). "A Câmara Real como espaço administrativo: a 'Consulta de los Viernes' do Conselho Real de Castela", *Boletim de Cultura da Câmara Municipal de Évora*, III Série, 1, 324-333.
- Giesey, R. E. (1987). *Cérémonial et puissance souveraine. France XV^e-XVII^e siècles*. Armand Colin.
- Klingensmith, S. J. (1933). *The utility of splendor. Ceremony, social life and architecture at the Court of Bavaria, 1600-1800*. The University of Chicago Press (editado para la publicación por Otto, C. F. y Ashton, M.).
- Labrador Arroyo, F. (2014). "La formación de las Etiquetas Generales de Palacio en tiempos de Felipe IV: la Junta de Etiquetas, reformas y cambios en la Casa Real". En Hortal Muñoz, J. E. y Labrador Arroyo, F., dirs., *La Casa de Borgoña: la Casa del rey de España*, 99-128.
- Martínez Bara, J. A. (1966). "Algunos aspectos del Madrid de Felipe II". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 1, 67-75.
- Martínez Bara, J. A. (1967). "Algunos aspectos del Madrid de Felipe II (segunda parte)". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 2, 159-170.
- Martínez Bara, J. A. (1968). "Algunos aspectos del Madrid de Felipe II (tercera parte)". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 3, 17-28.

- Martínez Millán, J. (2005). “Introducción”. En IDEM- Fernández Conti, S., dirs.. La Monarquía de Felipe II. La Casa del Rey. Fundación MAPFRE-Tavera, 17-51.
- Martínez Millán, J. y Carlos Morales, C. J., dirs. (1998). Felipe II (1527-1598). La configuración de la Monarquía Hispana. Junta de Castilla y León.
- Moriana, J. de (1986). “Discursos generales y particulares de el Gobierno General y Politico de el Consejo Real y Supremo de Justicia de estos reynos de Castilla y León...”. En Dios, S. de, Fuentes para el estudio del Consejo Real de Castilla. Diputación Provincial de Salamanca, 217-349.
- Nieto Soria, J. M. (1987). “La transpersonalización del poder regio en la Castilla bajomedieval”, Anuario de Estudios Medievales, 17, 559-570.
- Nieto Soria, J. M. (1988). Fundamentos ideológicos del poder real en Castilla (Siglos XIII-XVI). Eudema.
- Paterson, Alan K.G. (1998). “Desde Madrid al Cielo y desde el Cielo a Madrid: el marco seglar del auto sacramental revisitado”. En Tietz, M., ed., Texto e imagen en Calderón . Undécimo Coloquio alglo-germano sobre Calderón. St. Andrews, Escocia, 17-20 de julio de 1998. Steiner, 194-201.
- Polo Martín, R. M. (2018). Consejos y consultas: la consulta como instrumento de gobierno en la Monarquía hispánica del Antiguo Régimen. Un estudio jurídico-institucional, con especial referencia al Consejo de Castilla. Fundación BBVA.
- Portús Pérez, J. (1994). “El retrato vivo: fiestas y ceremonias alrededor de un rey y su palacio”. En Checa, F., dir., El Real Alcázar de Madrid: dos siglos de arquitectura y coleccionismo en la corte de los reyes de España. Nerea, 112-130.
- Reder Gadow, M., ed. lit. (2012). Gobierno político, legal y ceremonial compuesto por D. Diego de Rivas Pacheco, III. Ayuntamiento de Málaga-Fundación Lázaro Galdiano.
- Rodríguez Villa, A. (1913). Etiquetas de la Casa de Austria, s.n.
- Visceglia, M. A. y Brice, C. (1997). Cérémoniel et rituel à Rome (XVIe-XIXe siècle), Ecole française de Rome, 1-19.
- Wilentz, S., ed. (1999). Rites of Power. Symbolism, Ritual and Politics since the Middle Ages. University of Pennsylvania Press.

OBJETOS PARA EL RECUERDO: UNA APROXIMACIÓN AL MUEBLE CONTENEDOR EN LA ARQUITECTURA DOMÉSTICA DEL SETECIENTOS

MARTA CRIADO ENGUIX
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

La cultura material y el mobiliario doméstico constituye una de las manifestaciones culturales y artísticas más características de la vivienda del siglo XVIII. El mobiliario ha formado parte del transcurso cotidiano a lo largo de la historia, que reproduce fielmente las vivencias, los estilos y las prácticas diarias de una sociedad en un periodo histórico determinado. Desde su origen, el mueble surgió con una funcionalidad clara enfocada a facilitar la vida humana; pero también, está ligada a la representación social en la línea del aparentar un status. Con estas premisas básicas, el mobiliario fue evolucionando según unas demandas específicas, unas necesidades funcionales que van a originar la creación de nuevas piezas o la adaptación las ya existentes. De ello da buena prueba el mueble del siglo XVIII, periodo que en el mueble queda plasmado en una simbiosis entre la aparatosidad del periodo barroco y la funcionalidad destinada a la realización de una utilidad específica. Para poder abordar con rigurosidad científica este estudio, hemos recurrido al manejo documental de archivo, sobre todo los protocolos notariales de la capital granadina que nos han proporcionado la documentación, transcritos, analizados y reinterpretados para poder construir y recuperar un ámbito esencial del interior doméstico.

2. OBJETIVOS

- Ofrecer una aproximación al mueble contenedor de la vivienda del siglo XVIII.
- Comprender su evolución y las distintas tipologías existentes en este periodo.
- Diferenciar las tipologías mobiliarias de contener existentes en el espacio doméstico granadino del siglo XVIII.
- Reconstruir los ambientes domésticos y sus ajuares, analizando el mobiliario y las piezas que lo habitaban.
- Comprender la significación de cada una de las piezas en el espacio doméstico, así como la simbología social que desempeñan en la vivienda.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada para poder reconstruir con veracidad el mobiliario doméstico, se sustenta en la consulta documental, sobre todo de Protocolos Notariales de la Granada del siglo XVIII, específicamente en los inventarios de bienes confeccionados con motivo de los desposorios o defunciones. Partiendo de los datos arrojados y recuperados por estos documentos, se pretende ofrecer una aproximación al mobiliario que habitaba en el espacio doméstico granadino del siglo XVIII, desentrañar las tipologías de los mismos, su disposición en los distintos espacios de la casa, características principales, materiales y aspectos decorativos. Con todo ello se pretende dar una visión e la importancia del mueble como una obra de arte que forma parte del estudio de la casa. Con esta metodología nos hemos enfrentado a una serie de carencias motivadas por la parquedad en la descripción de los documentos, lo que ha dificultado la identificación exacta y precisa de sus diseños, los materiales usados, tamaños, o el lugar donde se ubicaba del interior hogareño. No obstante, a pesar de estas limitaciones, la gran variedad de datos que guardan estos textos, nos ayuda a reconstruir una temática no tratada por la historiografía histórica.

En los inventarios de este periodo, el mobiliario ocupa una de las partidas más extensas y detalladas. Por lo general ingresaba al matrimonio y, al igual que las prendas de vestir, ocupaban un rubro importante en las hijuelas de los testamentos, en las cartas de dote y de capital y en los inventarios *post mortem*. Se trata de dar una primera aproximación a la casa como espacio vivido en la ciudad de Granada durante el siglo XVIII. Teniendo en cuenta cómo hasta mediados de la centuria, las estancias estaban protagonizadas por la polivalencia de funciones, lo que significa que éstas se iban adaptando y transformando según las necesidades de sus moradores. Con el avance del siglo, las casas comenzaron a disponer de espacios claramente delimitados y funcionales motivados por los cambios en la construcción e viviendas en aras de un mayor orden y comodidad.

La justificación de la casa no reside en el concepto físico que la sostiene, es decir del complejo arquitectónico que configura el inmueble, pues, es el espacio habitado para la convivencia formado por los propios elementos que la componen son los que le aportan un valor. Veremos como estos hogares, presentan unos espacios donde aún no hay una función definida. Se movían entre los espacios polivalentes de la edad Media y la ya cercana especialización que desemboca en el periodo decimonónico. Los objetos especializaban las dependencias de la casa.

En esta época, la adquisición de objetos mobiliarios y suntuarios por parte de los más acaudalados experimentó un notable auge motivado por el gusto coleccionista derivado con respecto a las etapas precedentes en las que se prefería adquirir pinturas, objetos de plata labrada o aderezos, en una atención al mobiliario. Todo ello se explica por el esmero que empleaban los monarcas en la redecoración de los Sitios Reales, para lo que centraban a artífices extranjeros, así como a la protección que, a su vez, tuvieron con las manufacturas nacionales suntuarias

Por tanto, al trabajar el entorno material cotidiano, el objeto de estudio no son las cosas en sí, sino el hombre visto a través de su vivienda, sus muebles, sus ajuares o su vestimenta. Se pretende determinar la importancia concedida al mobiliario desde el punto de vista sociológico de la casa como espacio vivido.

El mobiliario se inserta en procesos, prácticas y relaciones sociales. De ahí que, la interrelación entre la casa- lugar de cobijo, repliegue y protección-y el mueble. No podríamos identificarlo sin atender a su ubicación y distribución interna. De ahí que, su justificación no reside en el concepto físico que la sostiene, sino por ser un espacio habitable -por sus moradores- y habitado -repleto de enseres, ajuares, mobiliario-.

En el siglo XVIII las estancias de la casa iban encaminadas hacia una función determinada. Durante este proceso alternaban la polivalencia de tareas -propia del medievo- en las dependencias de la casa, con la progresiva y creciente especialización que se gestaba en la era decimonónica. Los objetos iban encaminados hacia dicha especificidad, de ahí la importancia de considerar el moblaje, los ajuares⁹¹ y enseres como recurso de conocimiento sobre los modos de habitar.

El mobiliario adquiere un significado social. No sólo actuaban para el beneficio de los propietarios, sino que formaban parte de su devenir vital. Éste junto a los hábitos domésticos entre los convivientes representaba unas relaciones simbólicas y un valor en función de la interacción y aproximación que les otorgaban. Ha formado parte del vivir de cada sociedad y constituye una forma de expresión de los gustos, costumbres, ideologías, tendencias o preferencias. Los documentos legales nos aproximan a un pasado histórico invisibilizado en la historia. Con su estudio se puede trazar un horizonte colmado de posibilidades, desde la cultura material -soporte indiscutible de apoyo para nuestra teoría-, hasta el manejo documental de fuentes primarias, testamentos, inventarios de bienes o cartas dotales. A lo largo de la historia, su uso y disposición, los materiales y las técnicas empleadas para su construcción, proporcionan caudales de información sobre un periodo cultural e ideológico. De ahí que, la modificación sustancial y consolidada de algún aspecto en el mueble atiende a unos cambios significativos de diversa índole de las sociedades que lo utilizaban.

⁹¹ Dentro del ajuar se consideran los distintos objetos domésticos, los muebles, los enseres, los textiles (referidos a la vestimenta de uso común, textiles que decoraban las estancias), alhajas, y elementos decorativos de arte menor⁹¹ o de vestir la mesa.

Para identificar el entorno material que se establece en la vivienda granadina, ha sido necesario recurrir al manejo documental de archivo donde ocupan un lugar esencial la consulta y transcripción de escrituras notariales, testamentos y cartas dotes que nos aportan información sobre la forma o ubicación de estos muebles y enseres. La documentación constituye una fuente inagotable para recuperar el pasado histórico que se forjó en el hogar, así como entre las paredes de una casa por medio de los objetos que pudieron influir en sus vivencias. De ahí la correlación entre el propietario y el objeto, entre la materialidad y la actividad humana.

En los objetos de uso diario subyace un conocimiento que se relaciona con sus propietarios y el entorno social, nos adentra en las formas de vida y nos acerca a un sentido práctico y simbólico. Se da una relación intrínseca entre el objeto y el usuario. Por tanto, los bienes materiales tienen la capacidad de transportarnos a un contexto histórico. Actúan como un vehículo que nos transporta al pasado y nos permite comprender la vida cotidiana. Mediante la transcripción de los documentos, el historiador puede comprender que la palabra escrita va más allá de un análisis interpretativo, debe traspasar las fronteras, explorar aquellas vivencias ligadas al objeto, su valor y su utilidad.

Al igual que la imagen personal, el mobiliario constituye una forma de representación que expresa nociones del gusto y la moda. Preocupaba más su estilo y acabado que los propios materiales o las técnicas empleadas. Ha simbolizado a lo largo de la historia las formas de vivir de una sociedad, pues se integra en las relaciones sociales y en las prácticas cotidianas y adquiere un valor cultural, de ahí el vínculo la relación entre continente -estructura de la vivienda- y contenido -el mobiliario y los enseres que la habitaban-. no tendría sentido analizar el mobiliario sin una identificación precisa en el interior.

Entrando en materia, el mobiliario, según *Autoridades*, se refiere a la hacienda o bienes que se pueden mover o transportar de una parte a otra, a distinción de los llamados bienes raíces⁹². Ello facilita los usos, actividades domésticas y las prácticas humanas. El “mueble” o “mobiliario”

⁹² Diccionario de Autoridades, Tomo IV, 1734.

no define su aparición en la lengua castellana hasta 1030. Procede del latín *mobilis* esto es, “que se puede transportar”. Se compone de la raíz del verbo moveré (mover) y el sufijo -bilis (posibilidad de, que se puede), lo que no es inmueble y otorga menos valor a todo lo susceptible de ser trasladado, es decir, a los muebles.

Dentro de los muebles de contener, el arca era una de las piezas esenciales en el hogar para el almacenaje de tejidos. Es un tipo de mueble bajo consistente en una caja rectangular, muy ancha con una tapa que se levanta. La historiografía del mueble la considera el contenedor básico.

Según *Autoridades* se trata de una caja grande con tapa llana, goznes para abrirla y una llave para su seguridad. En ellas guardaban objetos de diverso tamaño siendo, especialmente destinado al almacenaje de los tejidos de la casa (para vestir la mesa, la cama o el atuendo personal). La diferencia entre arquetas y arcas se refiere al tamaño, siendo las primeras de un tamaño más pequeño. Los arcones eran de mayor tamaño y, aunque se confirma en menor porcentaje, se ubicaban en la sala de dormir para guardar la ropa de cama (colchas, mantas, sábanas) o el atuendo personal. En otros arcones, por su gran tamaño, se recoge la presencia de cofres o maletas que guardaban en su interior.

El conocimiento del contenido que albergaban nos permite conocer los recuerdos de una sociedad concreta en un periodo histórico determinado. En las arcas se guardaba todo tipo de tejidos y objetos, joyas o piezas de valor en los compartimentos del interior. Eran aportadas al matrimonio por los novios. La custodia de la indumentaria personal se confiaba fundamentalmente a los contenedores bajos. En los inventarios se detalla el material, el formato o el diseño que presentaban. La mayoría datan su fabricación en madera de pino o nogal, forradas (en cuero, terciopelo o seda), con pies, con tapa o sin ella. Iban selladas con su llave y cerradura para proteger su contenido y asas en los extremos para transportarlas de una estancia a otra.

En las arcas del dormitorio guardaban los tejidos para vestir la cama (sábanas, cobertores, mantas, fundas de almohadas), el ajuar de la novia y el atuendo personal (vestidos de paño fino negro, casacas, calzones,

capas de paño negro, chupa de tafetán doble negro, pares de media, basquiñas, capas, delantales, guardapiés, etc.).

Un dato curioso y muy reiterado en los inventarios del siglo XVIII, atiende a la alusión de alhajas almacenadas en pequeños recipientes -cajas, “cajitas”, arquillas y cofres-. Éstos ocupaban un apartado específico en las partidas notariales, nombradas como un epígrafe distinguido denominado “alhajas” o “plata”. La tenencia de objetos, además de ser primordial para la antropología social, otorgaba al historiador lecturas complementarias sobre como podían ser los gustos, las preferencias, las modas, las costumbres, los usos, las mentalidades, las ideologías, las creencias religiosas o simplemente, como claros testimonios de su tiempo, presentan un valor incalculable para la investigación científica. Adentrarse en estos aspectos era posible gracias a la información que ofrecen los documentos e inventarios de bienes de personas notables. En éste encontramos objetos diversos, desde los referidos al manejo culinario (vajillas y piezas de cocina), hasta los adornos para el embellecimiento personal (joyas, cadenas, pulseras, sortijas y objetos de valor). La exhibición de joyas para el adorno personal, como el destinado al amueblamiento y al ornato del interior, se erigió como uno de los símbolos más indiscutibles de la posición social y económica del individuo.

Las alhajas argénteas de lucimiento personal constituían un grupo de piezas de carácter diverso, pero menos variado y nutrido que las joyas de oro. En este apartado figuran las hebillas, los botones, las cajas, entre otros. De ellas cabe citar los materiales y diseños; las había rectangulares, circulares con forma de concha, de plata en su color, sobre dorada, esmaltadas, de porcelana, mármol, tumbaga, con guarniciones y detalles de plata, de filigrana y de escenas historiadas. La apariencia personal constituía una tarjeta de presentación.

De ahí que se proyectara públicamente una imagen clara de poder y prestigio y se ponía de manifiesto la jerarquización social existente que se completaba con determinadas formas de vida.

El armario era otro mueble para el almacenaje tanto de tejidos como de otros objetos domésticos y alcanzó gran protagonismo que alcanzó el armario frente a la presencia de arcas y arcones. Para Bachelard “el

armario y sus estantes, el escritorio y sus cajones, el cofre y su doble fondo, son verdaderos órganos de la vida psicológica secreta. Sin esos objetos, y algunos otros así valuados, nuestra vida íntima no tendría modelo de intimidad. Son objetos mixtos, objetos-sujetos. Tienen, como nosotros, por nosotros, para nosotros, una intimidad. Uno de los cambios más relevantes y definitivos en la decoración doméstica del siglo XVIII se aprecia en la tendencia al mobiliario en vertical. En los siglos XVI y XVII dominaban los contenedores bajos, siendo las arcas y las cómodas los más frecuentes en los interiores. El prestigio reconocido a esta tipología de mayor altura se debe al gusto que afectaba a los escritorios tradicionales y a los esquemas de muebles superpuestos.

El armario también alcanzó protagonismo en el Setecientos granadino, hecho perceptible en la propia documentación con expresiones como “almario grande”, “almario de nogal”, “almario ordinario”. Sus diseños oscilaban desde los más tradicionales a los más innovadores en zonas como en la antesala o la sala principal. Estos llevaban motivos decorativos, jaspeados o pintados de aspecto colorido; de éstos últimos tan sólo se recogen unos 7 modelos, 3 con superficies pintadas (con diseños geométricos, con motivos naturales, florales u otras secuencias repetitivas) y 4 con lacados cuya superficie quedaba con un lacado “abrillantado”. Una tendencia frecuente en la época era la imitación, técnica que economizaba aquellas piezas más costosas aportando un aspecto lo más parecido posible al material original. Dentro de la práctica imitativa, dominan aquellas piezas con acabados de la madera que imitaban el nogal, la caoba, el jaspe. También se recurría al marmoleado mediante la creación de efectos pictóricos combinados. En el estilo barroco más tardío, dominan las superficies con moldurados en relieve. Este modelo contenedor jugaba un papel de gran importancia en la decoración de la sala.

Dentro del mueble de contener hay que citar las cómodas, también de madera, siendo habitual la madera de roble o de castaño en estancias como la alcoba para almacenar atuendos o vestimentas de uso personal.

Aunque su presencia en la documentación es más bien escasa, con términos como “calajera” o “calaxera”; esta minoría cobra sentido teniendo en cuenta la escasa formación de los escribanos, así como la falta de conocimiento específico y técnico para identificar las piezas; esto

conllea a citar las tipologías con otros términos sin actualizar el vocabulario de los objetos designados.

La alacena era otro modelo contenedor frecuente en los hogares granadinos que, en la mayor parte de las descripciones se constata la custodia de vajillas de mesa y objetos culinarios: jarras, objetos de cristal o vidrio, jarros. En ocasiones se combinaban las baldas superiores a modo de escaparate o exposición como vitrina y, el cuerpo inferior con cajones para almacenaje para guardar la lencería de mesa. La alacena solía ubicar en cualquier estancia de la casa, siendo frecuente en la cocina con un modelo más adaptado a despensa o almacén de alimentos o conservas en orzas que guardaban junto a otros útiles propiamente culinarios. En cuanto a su aspecto formal, la mayoría estaban pintadas o charoladas con tonos verdes, azulados y rojizos de la carpintería que creaban aspectos coloridos muy diversos. Las puertas de celosía que describen los documentos se refieren al acabado enrejillado de la época.

Los cofres también servían para almacenar tejidos u otras piezas muebles y se utilizaban como mobiliario, aunque en función del tamaño que presentaban los utilizaban para un almacenaje determinado (tejidos u objetos). Podían colocarse en cualquier estancia de la casa y presentan diversos tamaños, enorados de baqueta y forrados en su interior.

Una tipología similar era el bargueño, pieza para contener objetos similares a la pieza que se presenta de principios del siglo XVII, por la inexistencia de modelos en el XVIII. Se trata de un bargueño de madera con elementos de hueso, hierro, y tejidos, realizado con la técnica de la taracea, torneado y forjado. Las cajas también eran utilizadas para guardar objetos personales o de valor; las había de diversos materiales (plata, madera, cobre), tamaños y diseños decorativos.

4. RESULTADOS

Dentro del mobiliario que habitaba el espacio doméstico en el siglo XVIII, el contenedor estaba destinado al albergue y custodia de objetos de claro. Cofres, arcas, baúles y cajas alcanzan un lugar esencial en los espacios de la casa, formando parte de transcurrir diario y el uso cotidiano. Una de las peculiaridades que mayor protagonismo alcanza era su

forma de cierre, dato que aparece de forma inexcusable en la documentación de archivo para la salvaguarda y custodia de los objetos de valor.

El estudio se basa en la documentación de archivo, en su mayoría enfocada a los Protocolos Notariales de la Granada del siglo XVIII, específicamente centrada en los inventarios de bienes, los testamentos y las caras de dote. Serán la fuente principal para el conocimiento del mobiliario doméstico, pues, las piezas, por su carácter privado y su deterioro físico, fruto del paso de los siglos, han sido víctimas de su desaparición o inaccesibilidad por formar parte de colecciones privadas.

Esta problemática es extensible a las distintas piezas susceptibles del estudio artístico, como pueden ser pinturas, esculturas o las artes decorativas -plata, joyas-, por lo que al reducido número de piezas conservadas hay que sumarle su carácter privado que supone una dificultad añadida a la hora de contar con un repertorio lo suficientemente representativo para dar una imagen global. Por este motivo, hay que recurrir a los protocolos notariales y a través de los datos allí contenidos, dar una visión aproximada de los bienes que poseían las casas del siglo XVIII en la ciudad de Granada. El problema que ello supone surge a la hora de interpretar los documentos. Ello deviene de la parquedad en la descripción de las piezas que, en la mayoría de los casos se limita a la identificación de la misma, los materiales usados para su realización y el precio de su tasación. A ello hay que sumar el nulo conocimiento artístico por parte de los notarios, así como la nula preparación de arte por parte de los notarios, cuya información escasea a la hora de inventariar los bienes y no a realizar un informe artístico. Partiendo de los datos arrojados por estos documentos se da una visión del mobiliario que engalanaba los hogares granadinos dieciochescos. Se van a recoger la tipología y su disposición en los distintos espacios de la casa, los materiales más apreciados, el valor que éstos alcanzaban o las obras decorativas. Se pretende dar una visión de la importancia del mueble como una obra de arte más que reviste y decora los ambientes domésticos.

A pesar de las limitaciones que presenta la documentación, la información analizada nos ha permitido reconstruir aspectos del interior, su distribución y los enseres que habitaban sus estancias. Analizar sus

espacios, pero concretar la importancia que adquirirían estas piezas en los interiores de la casa.

5. DISCUSIÓN

La muestra documental consultada surge de la actividad jurídica más cercana a la vida de las personas. Esta clasificación de los bienes presenta un orden que facilita la reconstrucción del interior. De este modo, se pretende destacar la importancia del mueble contenedor en los hogares del siglo XVIII, como pieza esencial para el albergue de objetos personales.

6. CONCLUSIONES

El mueble ha formado parte del desarrollo de nuestra vida, constituye un reflejo de la actividad humana pues como ya expresaba Germaná que contiene una serie de valores estéticos y expresa de manera directa diversos datos sobre la cultura, el modo de vida y la manera de pensar de las sociedades que lo producen. Nos aproxima al entorno material y al conocimiento de las sociedades de un periodo histórico.

Al referirnos al estudio de la cultura material, tenemos que aludir al complejo universo de enseres y artefactos que habitaban la casa como unidad básica del desarrollo de la vida humana donde se desencadenaban las vivencias y las prácticas cotidianas.

El análisis de la documentación reafirma el predominio claro de unos muebles sobre otros, los imprescindibles: cama, mesas, sillas, objetos devocionales y decorativos, arcas y cofres. Estas son las piezas significativas desde un punto de vista estadístico. Otros muebles como son las arquetas, los escaparates o escritorios presentan otro tipo de dominio con poca significación estadística. Además de las piezas, tal y como se ha desarrollado, nos hablan de un mobiliario rico en variedad, que va incluyendo innovaciones, como las sillas pintadas o a la moda, o bien una mayor elaboración de las piezas. En este sentido, el ajuar dotal de finales de la centuria no presenta grandes cambios con el de los primeros inicios de siglo.

8. REFERENCIAS

- Lucie Smith, E, (1990). Breve Historia del Mueble, Madrid, Ediciones el Serbal.
- López Castán, A. (1991). “La colección de bienes muebles del marqués de Yranda y la renovación el gusto en el Madrid ilustrado”, en Boletín del Museo e Instituto “Camón Aznar”, XLV.
- Norgberg, E, (1982), la civiltá delle buone maniere. Il proceso di civilizzazioe. I, Il mulino, Bolonia.
- Ordóñez Goded, C, (2016). De lacas y charoles en España: siglos XVI-XIX, Madrid. Universidad Complutenses de Madrid,
- Rivera Blanco, J., (1992), “La investigación de la arquitectura popular desde las fuentes documentales. Materiales historiográficos y el archivo de la Real Chancillería de Valladolid”, Báez Mezquita, J. B., Arquitectura popular de Castilla y León. Bases para un estudio, Instituto de Ciencias de la Información, Universidad de Valladolid.
- Rodríguez Fernández, D. (1999), “Desigualdades sociales y criterios de consumo diferenciados. Cultura material y nivel de vida en Galicia interior, Celanova (1630-1850)”, Cuadernos Feijonianos de Historia Moderna I, Santiago de Compostela.
- Valzania, F. A. (1792), Instituciones de Arquitectura del Arquitecto, Madrid, Kessinger Publishing.

UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE EL PROYECTO GATE DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD GREGORIANA

HUGO JIMÉNEZ ZURITA

Universidad autónoma de Madrid

PAULA ISABEL MONTOSA DELGADO

University of Wales, Trinity Saint David

1. INTRODUCCIÓN

Existe una desconexión palpable entre la formación que se imparte en los diferentes centros universitarios, en relación con la disciplina de la Historia, y el oficio real del historiador. La instrucción en gran parte se fundamenta en un tipo de conocimiento memorístico y en la utilización de fuentes secundarias (bibliografía), pero otros recursos –como son los documentos impresos, las fuentes de archivo o la cultura material– quedan en un segundo plano –cuando no, directamente, olvidadas–. En ciertos planes docentes, sí se intenta incentivar por medio de asignaturas optativas, aunque estas tienen evidentes limitaciones y/o suelen concentrarse en los últimos años de los grados –tercero y cuarto–.

De estos recursos minusvalorados, la documentación proveniente de los fondos archivísticos, por la naturaleza de nuestros quehaceres, es de vital importancia. Empero, existen una serie de trabas significativas, cuando pretendemos acercar al alumnado e implementar un tipo de enfoque próximo al de la investigación. Podemos sintetizarlas en dos puntos principales/axiomáticos: los límites en la accesibilidad a los archivos en el contexto universitario y la necesidad de unos requerimientos paleográficos para la lectura de la documentación.

1.1. LIMITACIONES EN LA ACCESIBILIDAD A LOS FONDOS DE ARCHIVO

Trabajar dentro de las aulas universitarias constriñe las actividades que se pueden realizar por parte del profesorado. Lo ideal para que los alumnos –desde el inicio de su formación– puedan ver los materiales con los que trabajan realmente los profesionales –así como su metodología– es acudir *in situ* a los archivos, cuestión que queda garantizada a todos los ciudadanos por el derecho de acceso. No obstante, estas iniciativas han de ser, necesariamente, de carácter accesorio y extraordinario. (López Gómez, 2014)

Por los motivos antedichos, se prima el uso de repositorios archivísticos que cuenten con materiales digitalizados. En España –sobre el conjunto de opciones– destaca el Portal de Archivos Españoles –página que centraliza los fondos de los archivos estatales–. Sin embargo, pese a que es una herramienta útil para conocer la signatura y algunos datos parciales, no tiene la inmensa mayoría de sus registros escaneados para el público. Si, por el contrario, decidimos acudir al mundo de los archivos regionales y privados, el panorama es aún más desolador.

Con todas estas vicisitudes, el proyecto promovido por el Archivo Histórico de la Pontificia Universidad Gregoriana –GATE: *Gregorian Archives Texts Editing*– parece una alternativa prometedora. De ahí, que se haya querido exponer todo su potencial histórico y docente.

1.2. AUSENCIA DE UNA CORRECTA FORMACIÓN PALEOGRÁFICA

Una vez que se consigue acceder a la documentación archivística, una primera dificultad que hay que paliar es la correcta nivelación del conocimiento que posee el estudiantado de nociones paleográficas. En la Edad Moderna –periodo al que se ceñirá este ensayo–, las grafías suelen presentar bastantes irregularidades y existen tipos góticos complejos, p. ej.: las letras cortesanas o procesales. Solo en el siglo XVIII y de forma limitada se hallan textos que usan las letras modernas (humanísticas).

El conocimiento paleográfico es, generalmente, impartido en los planes educativos, pero se desconecta del resto de saberes históricos y se acaba por reducir a una mera transcripción acrítica de la documentación. Esto provoca que el nivel no suela ser elevado y se dificulte la utilización de

estos materiales. Precisamente por esto, el hecho de que, por sus particulares circunstancias, parte de los fondos del APUG no solo estén digitalizados, sino también transcritos hace que sean idóneos para su uso dentro de las aulas universitarias.

1.3. DE LOS VIEJOS PARADIGMAS A UNA DOCENCIA MÁS PARTICIPATIVA

Las posibilidades que ofrece este proyecto de la universidad romana de la Compañía de Jesús son integrables dentro de las preocupaciones pedagógicas que, actualmente, están más en boga. Así, se aspira a superar el ‘sistema de clases magistrales de vieja prosapia’ –donde los alumnos son meros discentes pasivos– y a incorporar un modelo de construcción de conocimiento más participativo y significativo a largo plazo. Por esta razón, conviene equilibrar el tipo de evaluación, apostando por la autoevaluación y coevaluación y acabando con el monopolio indiscutido de la heteroevaluación. En esta línea, han surgido propuestas rompedoras, tales como las gestadas en la facultad de Formación del Profesorado de la UAM. (Murillo Torrecilla & Hidalgo, 2015)

1.4. PRECAUCIONES ANTE UNA APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN

Como se ha puesto de manifiesto, se aspira a acercar a los alumnos de los grados de Historia a un sistema de formación próximo al del mundo de la investigación. No obstante, estas herramientas –como la que aquí se presenta– han de ser empleadas con precaución, debido a que el proceso formativo ha de ser paulatino y sereno y no se debe tampoco exigir de manera precoz el uso fluido de instrumentos avanzados. Queda, por tanto, bajo la responsabilidad de los distintos docentes calibrar esta balanza entre suministrar un conocimiento general y tradicional y la utilización de métodos de innovación espinosos, pero profundos.

2. OBJETIVOS

El objetivo del presente ensayo es aproximar al alumnado de los grados de Historia a un tipo de actividad, donde se empleen los recursos archivísticos y donde se aporte una idea global de cómo se construye el conocimiento académico. Se querrá a su vez mostrar el potencial del

proyecto GATE para el área específica de la ‘Historia Moderna de España’ –no solo para el estudiantado, sino también para los jóvenes investigadores (fundamentalmente, en los niveles de máster y doctorado).

Igualmente, se quiere experimentar con el modelo de las *flipped classrooms* y se propondrá un ejemplo concreto que explicite cómo se pueden armonizar todas estas intenciones en una propuesta pedagógica innovadora dentro de una sesión de clase universitaria. Asimismo, han de contemplarse las limitaciones derivadas. Sobre estas, solo dejaremos apuntados algunos datos generales para dar una visión de conjunto.

3. RECURSOS Y METODOLOGÍA

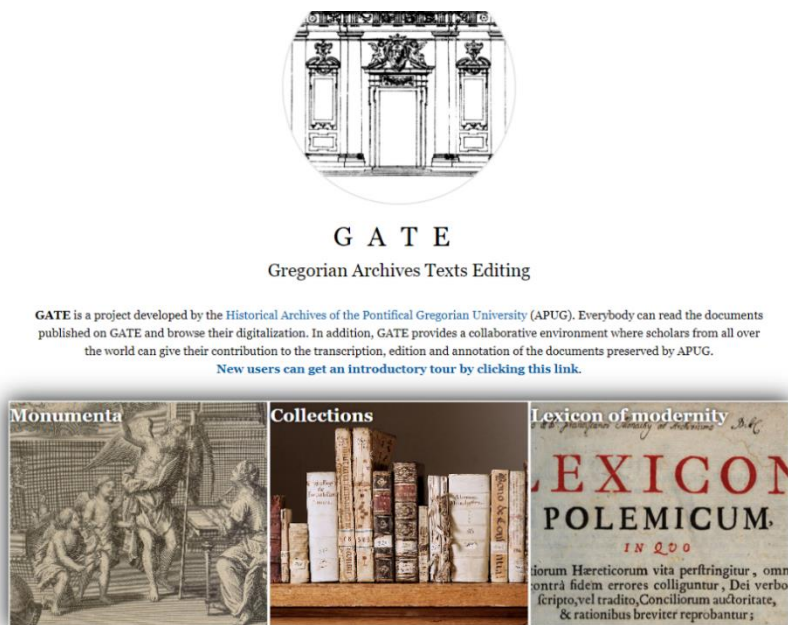
El proyecto GATE proporciona un espacio abierto para académicos del ámbito internacional –sobrepasa las fronteras nacionales–, donde se incita a la colaboración en las tareas de transcripción, edición y anotación de documentación de los fondos históricos del APUG. Obviamente, al ser parte de la Pontificia Universidad Gregoriana, el legado documental es sumamente rico. Esta institución es heredera del archiconocido Colegio romano, fundado por Ignacio de Loyola en 1551 para solventar los requerimientos instructivos propios de la joven orden, que escasos años atrás había aprobado, en la Ciudad Eterna, el pontífice Paulo III.

La contribución que la institución ignaciana ha realizado para la historia del ‘catolicismo postridentino’ ha sido notoriamente reseñada en la historiografía reciente –de hecho, es la orden que posee un mayor número de estudios– (Po Chia Hsia, 2010, pp. 45-65). Dado este rol protagonista, conviene mostrar la versatilidad de sus recursos.

Al acceder a la página web de GATE, se proporciona un breve tutorial que introduce al neófito en las herramientas de las que dispone el repositorio. Primeramente, se exponen las tres iniciativas alojadas: *Lexicon of modernity* –proyecto editorial que tiene por objeto la creación de un glosario de términos históricos, que permita contextualizar los ‘conceptos clave’ del discurso–, *Collection* –conjunto de grupos documentales vinculados a un tema (v.g.: el teatro jesuítico) o a un personaje (v.g. A. Secchi)– y *Monumenta*. Para nuestro caso nos valdremos de este último

apartado, donde se compilan correspondencia y obras –impresas y manuscritas– de padres de la Compañía de Jesús y del Concilio de Trento.

FIGURA 1: Página principal del proyecto GATE del APUG.



Fuente: captura de pantalla propia de <https://bit.ly/43rVFKb>

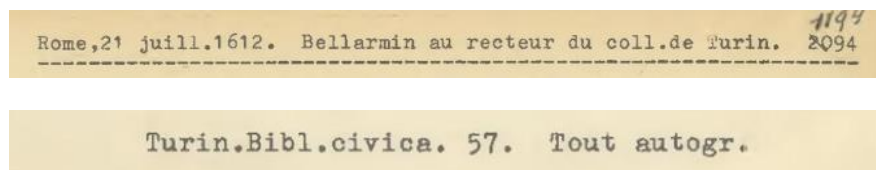
Monumenta cuenta con tres series: una, dedicada a Roberto Belarmino; otra, a Atanasio Kircher –célebre erudito del siglo XVII–; y una última, centrada en el Concilio tridentino. Dentro de la primera serie, hay varias subseries, pero –por el objeto del estudio– nos ocuparemos solo de una: *Epistolae Bellarmini Cardinalis*. En esta colección documental se unen en nueve volúmenes las cartas emitidas y recibidas por el santo cardenal poliziano durante el tiempo que ocupó la púrpura (1599-1621). Tras esta compilación, se encuentra el trabajo desempeñado por Francisco Xavier Le Bachelet y, posteriormente, Sebastiaan Cornelis Tromp, quienes se dedicaron a reunir los textos sobredichos y los transcribieron (de hecho, están mecanografiados en el archivo de la universidad romana).⁹³

⁹³ Estos datos han sido extraídos de la página de GATE: <https://bit.ly/43rVFKb>.

A nivel de investigación es de gran utilidad, porque dispone de un buscador de texto independiente del resto de secciones. Lo más reseñable es el hecho de que de las 2674 cartas de la colección han sido incluidas ya 2605 –es decir, un 97'4%– y, de estas, 3270 páginas han sido revisadas y corregidas por los miembros del proyecto. Estos porcentajes, si los comparamos con otros repositorios, no tienen (casi) paragón en el ámbito de la archivística.

Otra virtud que posee es la regularidad de la documentación que alberga –estructuración legada por Le Bachelet–. Generalmente, en la parte superior se recoge en el siguiente orden: data tópica y crónica, nombre de la unidad documental y datos sobre el emisor y el receptor de las epístolas. Tras el cuerpo del texto se especifica dónde se ubica el documento original. Se proporciona, a modo de ejemplificación, el caso de la carta –al rector del colegio jesuita de Turín– redactada por Belarmino en julio de 1612:

FIGURA 2: Ejemplo de información en documento con signatura: EBC 1612 07 21 1194.



Fuente: captura de pantalla propia de <https://bit.ly/45CJgEX>

La propuesta educativa que pretende implementar el empleo de este repositorio pasa por un modelo de *flipped classroom*. Como bien se sabe, esta modalidad intenta animar a que el estudiantado participe de manera activa en la adquisición de conocimiento y ayuda a que este perdure en la larga duración. Sus fundamentos están basados en los principios del constructivismo social: aprendizaje colaborativo y cooperativo. (Andrade & Chacón, 2018). Según la taxonomía de Bloom, los pensamientos de orden inferior son recordar y comprender –ejes de las clases tradicionales–, mientras que los superiores son aplicar, analizar, evaluar y crear –relegados en el modelo clásico al trabajo en el hogar–. Precisamente, al invertir las clases se aspira a que estos procesos cognitivos más complejos sean los que se refuercen con la asistencia del docente,

dejando a los estudiantes que realicen aquellos más simples por vía de recursos propios o suministrados (Andrade & Chacón, 2018).

Además, en las aulas se efectúan actividades que pongan en el centro al alumno para que supere su posición de discente. Según el cono de Edgar Dale⁹⁴, la interacción y la práctica tienen mejores resultados que la transmisión audiovisual convencional. De ahí, que se quiera usar un debate para este proyecto. Por otro lado, otra ventaja que poseen las clases invertidas es que, como se ha puesto de manifiesto (Sánchez Rivas et al., 2019), la satisfacción del estudiantado aumenta en las asignaturas donde se implantan, puesto que aprecian un compromiso del profesorado con una formación más holística e innovadora.

Pese a todas las ventajas, existen algunos retos derivados de esta metodología. Como son: la falta de control en el proceso previo a las clases, las nuevas exigencias actitudinales para el profesorado, la tendencia del alumnado a querer –en ciertas ocasiones– volver a modelos conocidos, etc. (Andrade & Chacón, 2018). También, se ha dicho que este sistema solo es práctico para temas –como la física, las matemáticas, etc.– que tienen un componente práctico elevado; empero, como se quiere defender, se entiende que es una modalidad natural en el proceso de aprendizaje general, por lo que tiene posibilidades con materias diversas (historia, historia del arte, geografía, etc.).

El procedimiento que se seguirá será el siguiente:

1. Suministro de un ‘temario’ –*dossier* de clases– usando el aula virtual del respectivo centro universitario. Así como suministrando materiales de corte ‘complementario’, por ejemplo: vídeos, recursos web, artículos científicos y de prensa, etc. El calendario académico será suministrado desde el principio del curso –al igual que estos materiales de consulta– con el objeto de que el estudiantado pueda organizar de forma independiente la adquisición de las primeras nociones básicas –memorísticas–.

⁹⁴ Citado por el sobredicho autor: Andrade & Chacón (2018).

2. Selección por parte de los alumnos de una cuestión dentro del sobredicho temario, que les sea de especial interés. Una vez hecho, se informará al docente para que ratifique la validez de la elección. Esta se hará formando grupos de trabajo de entre 5 y 10 alumnos.
3. Durante las clases, la primera mitad de las mismas estará dedicada al empleo de repositorios virtuales, donde puedan hallar materiales archivísticos relacionados con su previa selección. Con la ayuda del profesorado, se leerán y se analizarán los textos, y se dejará que los distintos grupos extraigan conclusiones.
4. La segunda mitad estará centrada en la puesta en conjunto de las deducciones previas. Así, se querrá orquestar un debate, donde todos los grupos participen –pese a la diversidad temática–. En orden, se expondrán las tesis principales y, luego, se abrirá un turno de intervención y de réplica final. El docente aquí actuará como moderador, pero no tomará partido por ninguna interpretación.
5. Concluida la discusión, el docente sintetizará las tesis más plausibles e intentará ‘reconducir’ las propuestas que se alejen del rigor científico que exige la disciplina histórica.
6. Para la evaluación, se tendrán en cuenta tanto el empeño en el análisis de las fuentes primarias como las aportaciones que cada grupo ha hecho con el resto de hipótesis planteadas. Además, la modificación por parte del alumnado de los planteamientos originales (refinándolos con las observaciones del resto de los compañeros) serán puntuada positivamente, con el objeto de que la heteroevaluación no sea el factor predominante.

Este esquema presenta la dificultad de poder hallar un repositorio útil para cada tema que el estudiantado quiera escoger, por esta razón, se ha de dar una ratificación antes del inicio de la actividad. Para el ejemplo que aquí señalamos la cuestión seleccionada será la controversia *de*

Auxiliis, episodio histórico en el que se puede profundizar desde GATE. En pos de acotar las posibilidades, se usarán 3 unidades documentales.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este caso hipotético de la aplicación del método sobredicho, ha sido escogida dentro del temario general una cuestión que —a primera vista— parece ciertamente singular y aislada de otras problemáticas de la época y del contexto histórico: la controversia sobre los auxilios divinos.

La (breve) información de la que se parte en el *dossier* es la que sigue:

“La controversia *de Auxiliis* es una querrela teológica que enfrentó a las principales órdenes religiosas del periodo postridentino: la Orden de los Predicadores —los dominicos— y la Compañía de Jesús —los jesuitas—. El detonante fue la publicación en 1588 de la *Concordia del libre albedrío con los dones de la gracia* del padre jesuita Luis de Molina. Este debate tuvo como centro de reflexión escolástica el equilibrio entre la voluntad divina y la ‘capacidad de agencia’ del hombre, cuestión heredada de la Reforma protestante y la subsiguiente polémica en torno a la ‘justificación’. Fue una ‘pugna intraconfesional’, donde los actores católicos se posicionaron de un lado u otro. Comenzó siendo tramitada por la Inquisición española, pero —desde 1594— acabó por elevarse a Roma. Tradicionalmente, se ha situado su conclusión en el año 1607 en el momento en el que el pontífice Paulo V decidió finalizar los juicios dirigidos por las congregaciones *de Auxiliis* y prohibir (sin emitir una resolución) las descalificaciones mutuas que proliferaban por todo el orbe católico”⁹⁵. (Broggio, 2009; Matava, 2020).

Con una fácil búsqueda en la colección EBC del APUG se puede llegar a un número de resultados considerable, pero asequible para el número de integrantes que se presupone que tendrá cada grupo —entre: 5-10—. El total, al introducir las palabras clave de ‘de auxiliis’, es de 26. Algunos de estos están en latín, por lo que se han filtrado y se han dejado solo los textos en castellano e italiano —más fáciles para trabajar—.

⁹⁵ Ejemplo de temario realizado siguiendo los trabajos que se apuntan a continuación.

- Primera unidad documental. Signatura: EBC 1609 04 23 0863.

El general Claudio Acquaviva a Roberto Belarmino.

“Di Spagna scrivono che i buoni Pri Domenicani non cessano di spargere che il timor è quasi certezza che avevamo di aver condannata la sentenza di Auxiliis, ha fatto che ci siamo opposti per varie strade perchè la S.tà di N.S.re non definisca la cosa, e in particolar che con l'autorità de re di Francia avremmo fatto sì che S.B.ne ha preso questo partito che prese. V.S. Ill.ma che si trovò presente e sa che anzi noi desideravamo definizione, e sa quanto sia falso che avremmo interposta l'autorità di principi, per questo mi faccia grazia per mia consolazione e onore di dio e della verità chiarirmi di quel che è passato, perchè a me costa che la S.tà sua ebbe molto differenti motivi, ma non posso parlarne, con che le faccio umiliss.a riverenza. di casa a 23.di April. 1609”. (Acquaviva, 1609).

De este fragmento, se pueden extraer estas consideraciones:

- a. La intromisión de los poderes seculares en la controversia teológica. Concretamente, se alude a Francia, un agente ajeno a la descripción original.
- b. Difusión y uso de bulos para atacar a la otra parte. Aquí, son los jesuitas los que se escudan sosteniendo la ‘falsedad’ de la rumorología dominica.
- c. Según se narra, la resolución de 1607 –de la que se habla– fue imprevista a ojos de todos los contrincantes.
- d. El debate parece candente todavía en una fecha tardía como lo es la de 1609.

Segunda unidad documental. Signatura: EBC 1612 02 02 1147.

Roberto Belarmino al general Claudio Acquaviva.

“Hieri voleva andare alla casa per parlare a V.P. intorno al libro del P. M.ro Gonzalez Domenicano, ma mi fu detto, che lei era quel quell'istesso giorno andata a Frascati. Hoggi ho detto al Papa quello che Dio mi ha ispirato. La S.tà Sua ha risoluto, che il Card. Araceli, come Generale, elegga un frate del suo ordine, et V.P. R.ma elegga un'altro, et questi due in casa del Card. d'Ascoli, et alla presenza sua, veggino tutto quel libro, et massime, dove è pericolo d'impostura, o di qualificatione. Il medesimo poi si farà, quando si haverà da stampare qualche libro nostro de auxiliis, ne solo i libri de Domenicani, et della Compagnia, ma tutti gl'altri che trattaranno de auxiliis, la S .tà sua vole, che prima di

stamparsi si mandino a Roma, et si essaminino dal S.to Offitio. Il P.Cameretta saria buonissimo, ma mostra molta repugnantia. La.P.tà V. R.ma compiacchia dare ordine a chi più gli piace, che inter venga a questa revisione, et con questo mi raccomando alle sue S.te orationi, et gli prego da Dio un tempo sereno a proposito della sua indispositione. Et se bene io scrivo di mia mano, che cosi mi è piu facile, che dettare: lei però scriva per mano di altri, non stringendosi con me a nessuna cerimonia. Di Roma li 2.di febraro 1612”. (Belarmino, 1612)

Las hipótesis que se infieren son:

- a. La vivacidad de la polémica cinco años después de la resolución del pontífice Paulo V.
- b. La centralidad de controlar las publicaciones impresas –se especifica un modelo concreto, que se ha de seguir por todas las órdenes católicas, por mandato del papa–.

También, se recoge un dato secundario: la indisposición del general jesuita Acquaviva en la data crónica que se especifica –febrero de 1612–.

Tercera unidad documental. Signatura: EBC 1614 01 15 1371.

Francisco Suárez a Roberto Belarmino.

“Por no ocupar a V.S. Ill.ma no escrivo de ordinario sin ocasion muy forçosa qual es la que al presente se me ofrece. Porque yendo a esa Corte el P.e Don Theutonio de la Cruz, no a querido ir sin carta mia para V.S. Ill.ma ni yo se la e podido negar por la obligation y particular amistad, que le tengo. Es este Padre Canonico regular de un monasterio muy grave y reformado, que aqui ay de titulo de Santa Cruz, y la Theologia en su Collegio siendo graduado en ella de Doctor por esta Universidad, y es bien docto en ella y erudito en lenguas, y juntamente es hombre muy grave y religioso, y estimado portal en su religion, y asi le imbia aora a algunos negocios tocantes al buen progreso della. Y solo desea que V. Ill.ma le conosca por amigo nuestro y le haga merced y favor en las cosas, que a V. Ill.ma tocaren, y porque se cierto de la benignidad de V. Ill.ma que le dara siempre grata audiencia y que favorecera las cosas de la religion como tan deseoso del acrecentamiento de todas, no digo en esto mas sino que estimare por muy proprio beneficio y favor todo lo que V. Ill.ma le hi...

Mucho e deseado servir a V.S. Ill.ma con un libro destes Anglicanos, y que fuese de los primeros, pero no me e atrevido a embialle con la costa del correo, y asi le embio por mar, no se, quando llegara. Aora voy proseguiendo la l.a 2.ae y tengo ya escrito lo de Gratia, y asi no e podido escusar lo de Auxiliis, aunque con termino de que nadie se pueda

offender por lo que toca a las palabras. Mas con todo eso me escriven, que avra difficultad en la licencia no de parte de Nuestro Padre, sino de la Congregacion del Santo Officio, suplico a V.S. Ill.ma coopere quanto sea possible, para que se vença esa difficultad si la uviere, de lo qual informara a V.S. Ill.ma el P.e Antonio Mascareñas y el P.e Don Theotnio poura tambien dar a V. Ill.ma razon dello, y por eso no me alargo en esto, estando cierto, que en todo lo que ubiere lugar me hara V. Ill.ma toda merced y favor Nuestro Señor nos guarde por muchos años la Ill.ma y R.ma persona de V. Ill.ma para mucha gloria suya y bien de su Yglesia. Coimbra a 15 de Henero de 1614". (Suárez, 1614).

- a. Nuevamente, se puede traer a colación la total centralidad que tiene, en la mente de los agentes contemporáneos, la emisión impresa de las posiciones enfrentadas: molinistas y bañecianas.
- b. A esto se le suma, la aparición de un nuevo actor, que no se encontraba en el *dossier* ni en las cartas previas: la Inquisición romana –también, denominada: Congregación del Santo Oficio–. Como se aprecia, no parece tener esta institución una relación muy fluida con los ignacianos. También, hay que resaltar al emisor de la epístola: el p. Francisco Suárez, eminente teólogo de la Segunda Escolástica. (Scorraille, 1912)

Estas ‘primeras impresiones’ –encontradas, parcialmente, por los alumnos– deben ser debatidas con el objetivo de aportar argumentos sólidos a favor, matizarlas o desecharlas. Esta interacción se enriquece si otros grupos tienen temas de investigación similares o afines. Por esta razón, los marcos temáticos de cada sesión serán bien perfilados. La polémica *de Auxiliis* podría entrar dentro de una sección dedicada al ámbito religioso postridentino o a las relaciones entre la Monarquía española y la Santa Sede en época de los reyes Felipe II y Felipe III.

5. CONCLUSIONES

Como colofón de este experimento y propuesta de actividad en el aula, se quiere incidir en la utilidad que tiene el sistema de ‘clases invertidas’ para poder acercar al estudiantado a un tipo de aprendizaje más cercano al de la investigación. Con toda probabilidad, estas inmersiones son del todo ventajosas para aquellos alumnos que deseen tras finalizar sus grados acceder al mundo académico y profesional de la Historia.

La compatibilidad de este marco teórico-pedagógico con propuestas de coevaluación y de autoevaluación puede posibilitar la ruptura del monopolio de la heteroevaluación. Así, se rompe con el rol tradicional del alumno como discente pasivo y se le ubica en el centro de la formación, premiándose no la repetición memorística de información dictada en la clase, sino la capacidad de ejercer un pensamiento crítico y reflexivo sobre fuentes primarias de archivo, así como debatir y proponer argumentos y contrargumentos.

También, a través de la ejemplificación, ha quedado demostrado el gran potencial que posee el proyecto GATE del Archivo Histórico de la Pontificia Universidad Gregoriana (Roma). Dos de sus principales ventajas son: la digitalización de un elevado volumen de sus fondos –se ha usado la colección *Epistolae Bellarmini Cardinalis* dentro de *Monumenta Bellarmini*– y la aportación de transcripciones –que, progresivamente, son revisadas y corregidas–. La accesibilidad y la facilidad para manejar estos recursos archivísticos permiten su utilización por parte de los estudiantes universitarios –con la supervisión/tutelaje de los docentes–.

Vuélvase a repetir que tanto los modelos de *flipped classroom* como las prácticas de inmersión investigadora cuentan con numerosos beneficios y posibilidades, pero han de realizarse con medida y contemplando los retos nuevos derivados de estas innovaciones.

6. REFERENCIAS

- Acquaviva, C. (1609, abril 23). Le P. Acquaviva à Bellarmin [Documento epistolar]. 1609 04 23 0863, APUG.
- Andrade, E., & Chacón, E. (2018). Implicaciones teóricas y procedimentales de la clase invertida. *Pulso: revista de educación*, 41, 251-267.
- Belarmino, R. (1612, febrero 2). Bellarmin au P. Cl. Acquaviva [Documento epistolar]. EBC 1612 02 02 1147, APUG.
- Broggio, P. (2009). La teologia e la politica: Controversie dottrinali, Curia romana e monarchia spagnola tra Cinque e Seicento. L.S. Olschki.
- López Gómez, P. (2014). El acceso a los archivos y la desclasificación de los documentos. *Boletín de la ANABAD*, 64(3), 19-36.

- Matava, R. J. (2020). A Sketch of the Controversy de auxiliis. *Journal of Jesuit Studies*, 7(3), 417-446. <https://doi.org/10.1163/22141332-00703004>
- Murillo Torrecilla, F. J., & Hidalgo, N. (2015). Enfoques Fundamentantes de la Evaluación de Estudiantes para la Justicia Social. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 43-61.
- Po Chia Hsia, R. (2010). *El mundo de la renovación católica, 1540-1770*. Akal.
- Sánchez Rivas, E., Sánchez Rodríguez, J., & Ruiz Palmero, J. (2019). Percepción del alumnado universitario respecto al modelo pedagógico de clase invertida. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(23), 151-168.
- Scoraille, R. de. (1912). *François Suarez, de la Compagnie de Jésus: Vol. I. Lethielleux*.
- Suárez, F. (1614, enero 15). *François Suarez à Bellarmin [Documento epistolar]*. EBC 1614 01 15 1371, APUG.

EL ESTUDIO DEL LATÍN Y LA HISTORIA A TRAVÉS DE LA EPIGRAFÍA. UNA PROPUESTA DESDE EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA)

ANTONIO D. PÉREZ ZURITA
Universidad de Córdoba

VÍCTOR A. TORRES GONZÁLEZ
Universidad de Sevilla

MARÍA TERESA DE LUQUE MORALES
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

El deseo del ser humano de perpetuar su memoria en el tiempo ha sido una constante a lo largo de la Historia. Efectivamente, todas las civilizaciones en el transcurso del tiempo han utilizado monumentos inscritos como instrumentos para trascender la muerte y, en buena medida, conseguir la inmortalidad mediante el recuerdo del paso de los individuos por nuestro mundo. De hecho, según el escritor latino Varrón, *monumentum* y *memoria* eran dos conceptos que estaban intrínsecamente relacionados⁹⁶.

En época romana, especialmente desde el Principado de Augusto, el hábito epigráfico, que podríamos definir como la costumbre extendida de erigir inscripciones, se difundió a lo largo y ancho del Imperio entre todos los sectores de la sociedad, aunque, eso sí, con diferencias desde un punto de vista geográfico, temporal e incluso sociológico⁹⁷. Buena muestra de ello es que, en la actualidad, se conservan más de 300.000 inscripciones y el número no deja de crecer sistemáticamente. Dada la

⁹⁶ Varro *ling.* 6, 6, 9.

⁹⁷ Sobre el hábito epigráfico, además del clásico trabajo de R. MacMullen (1982), véase el más reciente de F. Beltrán Llorís (2014).

importancia de esta fuente documental, la epigrafía se ha convertido en una disciplina especializada en la que se aúnan conocimientos filológicos, históricos o arqueológicos⁹⁸.

Por otra parte, es de sobra conocido el espacio que ocupan las lenguas clásicas en nuestro sistema educativo en general, que se ha visto reducido progresivamente como consecuencia de las distintas y sucesivas reformas educativas acaecidas en España durante las últimas décadas. Todo ello a pesar de la importancia, en nuestro caso, del latín, sin duda indispensable para una comprensión más competente de nuestra lengua, no solo en relación con las disciplinas humanísticas, sino también con las científicas⁹⁹.

Asimismo, la renovación de la pedagogía y la didáctica en la enseñanza o la continua actualización de materiales y recursos didácticos que se han instalado en nuestros sistemas educativos en los últimos años supone un reto constante para los docentes, a los que se les exige un proceso de formación, actualización y capacitación permanente para poder adaptarse a estos cambios continuos.

2. OBJETIVOS

Nuestro objetivo en esta publicación consistirá en la exposición y análisis de una propuesta teórica, en la que se discutirá una situación de aprendizaje donde el alumnado deberá hacer uso de las competencias clave adquiridas durante su desarrollo formativo, trabajando saberes básicos relacionados fundamentalmente, pero no solo, con los elementos curriculares de las materias de Latín y de Historia.

⁹⁸ Sobre la epigrafía latina en general: Cagnat, 1914; Susini, 1968 y 1982; Gordon, 1983; Millar, 1986; Di Stefano Manzella, 1987; López Barja de Quiroga, 1993; Donati, 2002; Schmidt, 2004; Cébeillac-Gervasoni, Caldelli, Zevi, 2006; Andreu Pintado, 2009; Cooley, 2012; Bruun y Edmonson, 2014.

⁹⁹ Sobre la importancia de la epigrafía y del latín desde la Enseñanza Secundaria véase las reflexiones de M. Mayer, 1995; en el mismo sentido, para la dialéctica entre Filología e Historia que, como veremos, son las materias que centrarán nuestra experiencia de aprendizaje: Caerols Pérez, 1997.

Nuestra propuesta podrá ser implementada en todas las etapas en las que estas materias tengan presencia en el currículo, desde la enseñanza secundaria obligatoria y postobligatoria hasta la formación universitaria. Así, por ejemplo, en el primero de los casos y siempre según la legislación derivada de la LOMLOE, debemos tener en cuenta la impartición de materias como Cultura Clásica, Latín o Geografía e Historia, sin olvidar la relación que podemos establecer con otras materias como Educación en Valores Cívicos y Éticos o Digitalización; mientras que, en Grados como el de Historia, la presencia de áreas como Historia Antigua o Filología Clásica en los planes de estudios nos permitirá, igualmente, poner en práctica esta actividad con nuestro alumnado.

Es obvio que la madurez formativa o el nivel de adquisición competencial de alumnos que pueden ir, de forma ordinaria, desde los 12 a los 22 años es muy distinta. Por lo tanto, debemos ser conscientes de dichas diferencias a la hora de plantear qué objetivos queremos conseguir con el desarrollo de esta situación de aprendizaje o actividad¹⁰⁰; con qué saberes básicos o contenidos vamos a trabajar; qué metodología es la más adecuada en cada caso y, en especial, dentro de la misma, qué materiales y recursos didácticos vamos a emplear; y, finalmente, cómo vamos a evaluar la puesta en práctica y el avance en la adquisición de las competencias de nuestro alumnado. Todo ello deberá realizarse mediante las oportunas adaptaciones, algo que iremos ejemplificando a lo largo de la presente aportación.

Por otra parte, nuestra propuesta puede ser aplicada prácticamente a cualquier contexto geográfico, dado que el hábito epigráfico estuvo muy extendido en época romana y continúa estando presente en nuestras ciudades en la actualidad, por lo que el alumnado no tendrá dificultades a la hora de comparar inscripciones latinas con documentos de otras épocas históricas y, especialmente, actuales¹⁰¹.

¹⁰⁰ Cuestión que, como se explicará, trataremos de solventar con la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje.

¹⁰¹ Para la exposición de una comparativa paralela al objetivo que plantearemos en nuestra actividad o situación de aprendizaje, puede consultarse Santiago Fernández, 2015.

En cuanto a los objetivos propios de la situación de aprendizaje o actividad que proponemos, podemos citar los siguientes:

- Avanzar en el conocimiento del latín y del lenguaje epigráfico como una de sus formas de expresión.
- Conocer la epigrafía clásica y actual como fuente histórica.
- Buscar, analizar, ordenar y contextualizar la información que nos facilitan las inscripciones.
- Valorar de forma crítica las estrategias de perpetuación de la memoria a lo largo del tiempo.
- Concienciar al alumnado de la importancia de la conservación del patrimonio monumental.
- Fomentar la formación de ciudadanos críticos.

Todo ello tendrá sentido dentro del marco del avance, afianzamiento y/o consecución de determinadas competencias: ciudadana, conciencia y expresión cultural, emprendedora o digital.

3. METODOLOGÍA

Los principios metodológicos generales que nos planteamos desarrollar están directamente relacionados con los observados en el conocido como Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)¹⁰². Como es conocido, dicho modelo tiene su origen a mediados de la década de los 80, a raíz de la experiencia aplicada en un hospital infantil de un equipo psicopedagógico y se basa, fundamentalmente, en los últimos avances en neurociencia, teorías del aprendizaje y nuevas tecnologías. El objetivo básico del modelo es superar la rigidez de un currículo que tradicionalmente había sido “único” y diseñado para un alumnado “medio” y

¹⁰² La bibliografía que ha generado dicho modelo en los últimos años es ingente. Sobre el mismo, pueden consultarse los trabajos pioneros en CAST, 2011 y 2018. Asimismo, Meyer, Rose y Gordon, 2016; Alba Pastor, 2018a; y las diferentes contribuciones en Alba Pastor, 2018b. Una síntesis de dicho modelo en Alba Pastor, 2019.

sustituirlo por propuestas más flexibles e individualizadas que atiendan las diferentes capacidades y necesidades del alumnado.

Dicho modelo debe atender a tres redes neuronales que van ligadas a la implicación individual y al mundo que nos rodea, lo cual responde al *porqué* del aprendizaje; a reconocer y dotar de significado la información que percibimos, lo que correspondería al *qué* del aprendizaje; y a generar estrategias y patrones mentales para planificar la ejecución de una tarea, lo que responde al *cómo* del aprendizaje¹⁰³. Para ello se han formulado tres principios, cada uno de ellos con tres pautas que se concretan, a su vez, en propuestas didácticas que deben atender a diferentes puntos de verificación.

Si descendemos al nivel de concreción de la actividad o situación de aprendizaje que pretendemos desarrollar en el aula, debemos recordar que desde hace años las tendencias pedagógicas y didácticas ven la necesidad de acercar la realidad inmediata del alumnado a los elementos curriculares que se desarrollan en las distintas enseñanzas. En este sentido, los docentes, especialmente de materias como Latín e Historia, que tienen una fuerte raigambre en el pasado, deben realizar un esfuerzo por acercar los contenidos o saberes básicos a la actualidad y, especialmente, al entorno más inmediato del alumnado. Como ya avanzamos y tendremos oportunidad de desarrollar a continuación, la actividad o situación de aprendizaje que proponemos trata precisamente de acercar dichas materias al alumnado, procurando que, a través de la comparación de inscripciones romanas y modernas o contemporáneas, los discentes puedan entender el hábito epigráfico de una forma diacrónica, su utilización y su significado hasta los tiempos actuales.

Por otra parte, la integración del conocimiento y su expresión en distintas competencias clave, que se concretan en competencias específicas para cada una de las materias, exige que el carácter interdisciplinar de las actividades o situaciones de aprendizaje sea cada vez más recomendable y deseable. A este respecto, metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) pueden ser especialmente apropiadas, dado

¹⁰³ Sobre el tema, véase Arathoon Girón, 2018.

que a través del proyecto o reto propuesto y de un Aprendizaje Colaborativo y Cooperativo trataremos de que nuestro alumnado aplique las competencias que ya han adquirido y que, a través de los saberes básicos o contenidos que se van a tratar, avancen en las competencias específicas de las materias implicadas e integren esos conocimientos, saberes, destrezas, actitudes, etc. en las competencias clave para conseguir los objetivos propuestos en cada una de las etapas educativas a lo largo del periodo formativo¹⁰⁴.

Como tendremos oportunidad de mostrar a continuación, proponemos nuestra actividad o situación de aprendizaje para cualquier nivel, desde la Enseñanza Secundaria a la Universidad. En este sentido, es obvio que ello requiere de las oportunas adaptaciones según el nivel competencial, no solo del grupo con el que desarrollaremos nuestra acción docente, sino del alumnado que formará parte de cada uno de los grupos de trabajo que desarrollarán la actividad o situación de aprendizaje. Por lo tanto, debemos tener en cuenta la flexibilidad a la hora de diseñar cualquier propuesta con el objetivo de que el aprendizaje sea inclusivo, por lo que pensamos que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es el modelo pedagógico-didáctico más adecuado para el desarrollo de nuestra experiencia.

Asimismo, es indispensable que nuestro alumnado comprenda el sentido y la utilidad de la actividad o situación de aprendizaje que proponemos, especialmente, a través de la explicación del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar. Para ello es fundamental que los discentes entiendan el sentido de la misma a través de la aplicación a su entorno o realidad más inmediata. De esta forma, lograremos que el aprendizaje sea significativo y que, a través del avance o adquisición de competencias específicas y clave, se logren los objetivos propuestos para cada etapa educativa.

¹⁰⁴ Las pautas para un Aprendizaje Colaborativo ya fueron expuestas, entre muchos otros, por Kagan, 1985 o por D. W. Johnson, R. T. Johnson y E. J. Holubec, 1994. Más recientemente: Prieto, 2007. Sobre los elementos clave que debe contener el ABP, Larmer y Mergendoller, 2015.

En definitiva, los principios metodológicos más destacados que presidirán nuestra acción docente a través de la implementación de esta actividad o situación de aprendizaje son el desarrollo de una enseñanza activa, participativa y motivadora en la que el discente se sienta protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje; el carácter integrador de dicho proceso, planteando actividades o situaciones de aprendizaje en las que nuestro alumnado pueda movilizar las competencias adquiridas y avanzar en las competencias específicas de cada materia, lo que le permitirá conseguir los objetivos propuestos en cada etapa de su formación a través de la adquisición de las competencias clave; la interdisciplinariedad como principio metodológico a través del cual se consigue esa integración; el planteamiento de actividades o situaciones de aprendizaje en las que el alumnado pueda comprender su entorno más inmediato a través de los saberes básicos y contenidos que se presentan en el currículum; o la proposición de experiencias de enseñanza-aprendizaje que permitan la adaptación de sus diferentes elementos, no solo a los distintos niveles de nuestro alumnado, sino incluso atendiendo a la diversidad de los estudiantes dentro de un mismo grupo o aula.

En cuanto a la concreción específica de nuestra situación de aprendizaje o actividad en relación con la temporalización y distribución horaria de la misma, organizaremos esta experiencia como sigue.

- Durante la primera sesión nos ocuparemos de realizar una introducción a los saberes básicos con los que deberá trabajar el alumnado en el desarrollo de esta situación de aprendizaje. De esta forma, nos planteamos definir el concepto de epigrafía, comentar la tipología epigráfica de época romana y profundizar en la importancia de las inscripciones para el conocimiento del latín y, especialmente, de numerosos aspectos históricos que pueden ser deducidos a partir de esta fuente de información.
- Esta primera parte de la sesión la planificaremos mediante el desarrollo de preguntas con el objetivo de que el alumnado pueda participar desde el primer momento de forma activa y

motivadora del proceso de enseñanza-aprendizaje¹⁰⁵. El resultado final deberá ser una tormenta de ideas que nos permita introducir y situar al alumnado en la actividad o situación de aprendizaje que empezamos a desarrollar. De manera guiada, el docente puede proponer realizar un mapa conceptual con los elementos básicos que vamos a trabajar a lo largo de esta actividad o experiencia docente. Paralelamente, todo ello nos permitirá saber con qué conocimientos previos cuenta el alumnado para adecuar los saberes básicos con los que vamos a trabajar. En todo el proceso de aprendizaje y, en especial, en el desarrollo de estas primeras actividades, el docente debe intentar lograr la implicación y motivación del alumnado, paso fundamental para activar las redes afectivas vinculadas al *porqué* del aprendizaje.

En la segunda parte de la sesión organizaremos los equipos de trabajo en unidades pequeñas con no más de cuatro componentes, que podemos adaptar dependiendo del tamaño total del grupo¹⁰⁶. Por último, se informará al alumnado de la creación de un blog en la plataforma *Moodle* del centro en el que puedan compartir sus conocimientos, reflexiones, dudas, ideas, etc. en relación con el espíritu de la *Web 2.0*, en la que los usuarios, en este caso nuestro alumnado sean los creadores del contenido y se comparta el conocimiento y las competencias adquiridas¹⁰⁷.

Tras esta primera sesión, el docente deberá reflexionar, entre otras cuestiones, sobre los saberes básicos previos de los discentes, el nivel de adquisición de competencias o la madurez y autonomía para la consecución exitosa de las diferentes actividades que pretendemos que afronte nuestro alumnado. Asimismo, es deseable reconocer las diferencias entre qué

¹⁰⁵ Sobre este tipo de metodologías: Labrador y Abreu, 2008.

¹⁰⁶ Johnson, Johnson y Holubec, 1994.

¹⁰⁷ Como veremos a lo largo del desarrollo de esta experiencia, el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación juegan un papel destacado. Sobre el uso de las mismas en relación con el modelo DUA, véase Sánchez-Serrano y Arathoon Girón, 2018.

elementos despiertan el interés de los discentes y realizar las oportunas adaptaciones en este sentido con el objetivo de equilibrar el reto que se plantea y el producto final que deberán realizar con el esfuerzo requerido para ello.

- La segunda sesión tendrá como objetivo adjudicar a cada grupo un tipo de inscripciones concretas (funerarias, honoríficas, conmemorativas, grafitis...) para que puedan buscar ejemplos de época romana y paralelismos en la epigrafía posterior, preferentemente contemporánea¹⁰⁸. A continuación, se facilitarán materiales teóricos para que cada equipo se inicie en el conocimiento de la epigrafía en general y de la tipología epigráfica que deberán analizar en particular, siempre bajo la supervisión y con la ayuda del docente. Los materiales estarán adaptados al nivel de nuestro alumnado, pudiendo utilizarse desde recursos audiovisuales hasta manuales y obras especializadas, tanto en español como en otras lenguas¹⁰⁹. En cualquier caso, dichos materiales no son excluyentes, sino complementarios y su disponibilidad va dirigida a que el alumnado tenga recursos variados que puedan garantizar el acceso universal a la información como objetivo primordial para la construcción de nuevos aprendizajes. Asimismo, se presentarán las distintas bases de datos en las que nuestro alumnado podrá realizar búsquedas y seleccionar textos, fotografías, comentarios, bibliografía especializada, etc. sobre miles de inscripciones latinas de todos los lugares del Imperio romano¹¹⁰.

¹⁰⁸ Sobre la distinta tipología epigráfica véanse los ejemplos de Fernández Díaz, 2001; con ejemplos que pueden ser ilustrativos para el alumnado.

¹⁰⁹ El material susceptible de ser utilizado desde un punto de vista educativo en Internet es ingente. Algunos ejemplos pueden consultarse en la webgrafía y vídeos citados en el anexo a este trabajo. Sobre el material bibliográfico, véase nota 3. En este último caso, las diferentes lenguas de las monografías seleccionadas pueden ser susceptibles de utilización en centros de secundaria bilingües o para alumnado universitario.

¹¹⁰ Las referencias a las bases de datos más utilizadas y útiles pueden consultarse al final de este trabajo.

Al final de la sesión es importante dejar unos minutos para que los grupos puedan reflexionar sobre qué estrategias son las más adecuadas para conseguir un producto final satisfactorio y adecuado a los objetivos planteados. Para ello deben consensuar qué pasos, etapas o fases son necesarios desarrollar y cómo van a realizarlos, estableciendo metas “parciales” que les permitan ajustar el esfuerzo según el nivel de consecución de los objetivos que ellos mismos han propuesto.

- En la tercera sesión que nos planteamos desarrollar, nuestro alumnado, distribuido en los diferentes equipos de trabajo, deberá seleccionar los textos latinos que deberán traducir y analizar en sus trabajos. En este caso, dicha búsqueda se podrá realizar siguiendo distintas metodologías según el tipo de alumnado con el que estemos trabajando. Así, por ejemplo y siempre que sea posible, podemos realizar visitas a museos en las que los discentes puedan contemplar inscripciones romanas *in situ* mientras que, durante el trayecto, podemos realizar distintas paradas por la geografía urbana comentando inscripciones de época moderna o contemporánea con la que puedan establecer paralelismos.

En todo caso, especialmente cuando estemos desarrollando nuestra actividad docente en un contexto que no posibilite el desplazamiento a un museo o incluso si no disponemos de ejemplos epigráficos contextualizados en el urbanismo de nuestra localidad, podemos realizar tal actividad de forma virtual. Para ello, como es obvio, deberemos contar con los medios adecuados, pudiendo estos ser aportados por el propio grupo de trabajo o por el centro en el que desarrollemos nuestra actividad docente. En efecto, los recursos epigráficos en Internet se han multiplicado en los últimos años y en la red podemos encontrar numerosas páginas que pueden ser de interés para el desarrollo de nuestra situación de aprendizaje. Así, por ejemplo, además de las bases de datos presentadas con anterioridad en el aula, contamos con una web en la que tenemos acceso a un centenar de inscripciones del MAN y del MNAR que

podemos analizar en 3D o VR e incluso con ángulos o perspectivas que son imposibles de obtener en un análisis presencial¹¹¹. En cuanto a las inscripciones modernas y contemporáneas, estas pueden ser obtenidas mediante la herramienta *Streetview* de *Google Maps*. Para ello, podemos optar por facilitar al alumnado las coordenadas de los ejemplos epigráficos que deseamos que analicen, permitirles que busquen al azar esos monumentos (indicándoles zonas concretas en las que realizar la búsqueda) o inducirles a que indaguen con esta aplicación casos que ellos mismos conozcan. Todo ello dependerá del nivel madurativo de nuestro alumnado e incluso en un mismo grupo podemos utilizar estos diferentes niveles de dificultad como medida de adaptación curricular, en consonancia con la aplicación del DUA para atender a la diversidad de nuestros discentes.

- Durante la cuarta sesión, dependiendo de la evolución competencial del alumnado, podremos facilitar un listado con las abreviaturas latinas más frecuentes en las inscripciones, puesto que ello puede ser una de las mayores dificultades con las que podrían encontrarse a la hora de realizar la actividad de transcripción y traducción de forma exitosa¹¹². En este momento, los discentes deben contar ya con todo el material que les permita seleccionar, ordenar y comenzar a traducir y analizar los distintos ejemplos que formarán el cuerpo central del producto final o trabajos que nos hemos propuesto desarrollar¹¹³. Los equipos de trabajo deberán desarrollar esas tareas en el aula, bajo la supervisión y ayuda del profesor, durante dos sesiones en total, la cuarta y la quinta.

¹¹¹ Véase www.epigraphia3d.es.

¹¹² Dicha dificultad ya fue observada en otras experiencias de aprendizaje similares a la que aquí proponemos (Gómez Jiménez, 2020). Por otra parte, un listado de las abreviaturas latinas más frecuentes en la epigrafía podemos encontrarlo en la bibliografía especializada o incluso de forma fácil en la red.

¹¹³ De ayuda en este sentido puede resultar las fichas propuestas por Morcillo León y Barrero Martín, 2010.

- Durante la sexta sesión, los discentes deberán plasmar de forma ordenada la información recopilada, preferentemente en cualquiera de los programas para realizar presentaciones didácticas, como puede ser *Powerpoint*, *Canva*, *Prezi*, *Geniali*... Las diferentes diapositivas deberán tener ciertas características que permitan una óptima presentación de los resultados de los saberes básicos adquiridos: concisión, equilibrio entre imágenes y texto, limitación de *slides*, etc. Asimismo, para el alumnado universitario o con un mayor nivel competencial, podemos proponer la realización de un *visual thinking*, lo que conlleva una mayor capacidad de síntesis de los resultados obtenidos. En cualquier caso, no debemos renunciar a adaptar el resultado final a las preferencias de nuestro alumnado, proponiendo la realización de vídeos, *podcasts*, etc. siempre que demuestren que han alcanzado los objetivos propuestos y que han adquirido las competencias requeridas para considerar que la consecución de la actividad o situación de aprendizaje ha sido satisfactoria.
- Para concluir, en las dos últimas sesiones, nuestro alumnado deberá exponer el producto final o resultados de sus trabajos o situación de aprendizaje, incidiendo en aquello que se ha aprendido y qué conclusiones se han alcanzado sobre la comparativa entre inscripciones latinas y modernas o contemporáneas. En cualquier caso, como acabamos de adelantar, el alumnado podrá proponer al docente un medio de presentación de resultados diferente, teniendo en cuenta los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

4. RESULTADOS

Partimos de un modelo teórico en el que hemos tratado de aplicar una metodología basada, fundamentalmente, en el Aprendizaje Colaborativo y Cooperativo y en el que hemos tratado de implementar el Diseño Universal para el Aprendizaje a una actividad o situación de aprendizaje multidisciplinar en el que el alumnado deberá comparar inscripciones

romanas y actuales. Obviamente, al tratarse de un ejercicio que no ha sido experimentado, los resultados obtenidos siempre deben ser apriorísticos.

No obstante, contamos con iniciativas parecidas a las que hemos propuesto, lo que sin duda ha sido de gran ayuda para tratar de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje que realizamos en nuestra experiencia¹¹⁴. En general, se trata de propuestas que suelen tener buena acogida entre el alumnado, sentimiento que hemos querido potenciar a través de estrategias metodológicas activas, participativas y motivadoras desde el inicio del desarrollo de esta actividad o situación de aprendizaje.

Además, hemos tratado de solventar ciertas dificultades detectadas en otras experiencias, como por ejemplo las de carácter sintáctico y paleográfico, fundamentalmente mediante la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje y la gradación de la dificultad de los textos escogidos tanto dependiendo del nivel en el que trabaje el docente como del desarrollo competencial de cada uno de los grupos o, incluso a nivel individual, de nuestro alumnado. La disponibilidad de los textos en las bases de datos facilitadas al final de este trabajo solventaría, además, esas dificultades paleográficas que, no obstante, pueden servir como un elemento más para tener en cuenta a la hora de diseñar un currículo más individualizado y adaptado a las necesidades de nuestros discentes. De hecho, esos recursos abiertos en Internet facilitan *in extenso* el texto de las inscripciones, salvando las posibles dificultades que el alumnado pueda encontrar en el desarrollo de ciertas abreviaturas. En cualquier caso, como ya hemos expuesto, podemos facilitar una ficha complementaria con las abreviaturas más frecuentes, en consonancia con los distintos formatos y soluciones que debemos tener en cuenta a la hora de plantear nuestro DUA.

¹¹⁴ En este sentido ha sido de mucha utilidad el trabajo de Gómez Jiménez, 2020; o experiencias como las desarrolladas, entre otros, por F. Lillo Redonet (citado en la webgrafía de nuestro trabajo). También Lillo Redonet, 2011 o Morcillo León y Barrero Martín, 2010. Desde un punto de vista teórico, puede consultarse, igualmente, Lorenzo Fernández, 2019.

En general, los discentes logran completar la actividad o situación de aprendizaje sin mayores dificultades, consiguiendo leer, transcribir y traducir las inscripciones propuestas.

En cuanto a la evaluación de nuestra actividad o situación de aprendizaje, deberá estar adaptada no solo al nivel competencial de nuestro alumnado sino incluso a cada grupo de trabajo, si está formado por unidades más o menos homogéneas o incluso a nivel individual. La evaluación será asimismo procesual, en el sentido de que el docente deberá ponderar diversos elementos a lo largo del desarrollo de toda la experiencia para, finalmente, reflexionar sobre cuál ha sido el grado de adquisición de las competencias por parte del alumnado. Dado que, como hemos expuesto y en consonancia con el Diseño Universal para el Aprendizaje, nuestra actividad es susceptible de ser aplicada en distintos niveles educativos, proponemos, a modo de ejemplo y adaptada a la legislación vigente, la siguiente ficha de evaluación final de la actividad para el alumnado de 4º de ESO¹¹⁵:

FIGURA 1: Propuesta de evaluación final de la actividad para alumnado de 4º ESO

Competencia clave	Competencias específicas	Criterios evaluación	Grado adquisición				
			1	2	3	4	5
CCL	Traducir y comprender textos latinos, analizando aspectos básicos de la lengua latina y comparando con otras lenguas para realizar una lectura comprensiva, directa y eficaz y una interpretación razonada de su contenido (Latín II)	1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4					
CCL – CCEC	Distinguir los formantes latinos, comparándolos con otras lenguas para deducir el significado etimológico del léxico conocido y los significados de léxico nuevo o especializado (Latín II)	2.2 – 2.3					
CCL – CC – CCEC	Leer, interpretar y comentar textos latinos de diferentes géneros y épocas, asumiendo el proceso creativo como complejo e inseparable del contexto histórico, social y político y de sus influencias artísticas, para identificar su genealogía y su aportación a la literatura europea (Latín II)	3.1 – 3.2 – 3.3					
CC – CCEC	Analizar las características de la civilización latina en el ámbito personal, religioso y sociopolítico, comparando críticamente el presente y el pasado, para valorar las aportaciones del mundo clásico latino a nuestro entorno como base de una ciudadanía democrática y comprometida (Latín II)	4.1 – 4.2 – 4.3					
CPSAA – CC – CCEC	Valorar críticamente el patrimonio histórico, arqueológico, artístico y cultural heredado de la civilización latina, interesándose por su sostenibilidad y reconociéndolo como producto de la creación humana y testimonio de la historia, explicar el legado material e inmaterial latino como transmisor de conocimiento y fuente de inspiración de creaciones modernas y contemporáneas (Latín II)	5.1 – 5.2 – 5.3					
CD – CPSAA – CC – CE – CCEC	Valorar el patrimonio histórico y cultural como legado y expresión de la memoria colectiva, identificando sus significados y usos públicos para el desarrollo de la iniciativa, del trabajo en equipo, de la creatividad y de la implicación en cuestiones de interés social y cultural (Hª España)	8.1					

5. DISCUSIÓN

Pese a lo que a priori pudiera parecer, el lenguaje epigráfico de las inscripciones romanas –y, por extensión, de cualquier época– suele ser muy homogéneo y estandarizado, siguiendo una estructura lógica que

¹¹⁵ A este respecto y a modo de orientación, pueden consultarse otros ejemplos en Gómez Jiménez, 2020 y Lorenzo Fernández, 2019.

facilitará la exitosa consecución de la actividad o situación de aprendizaje entre nuestro alumnado. Asimismo, los discentes deberán establecer relaciones entre inscripciones romanas y modernas o contemporáneas, tanto en la estructura, como en el lenguaje y fórmulas empleadas en el monumento o en el uso de este medio para la conservación de la memoria a lo largo del tiempo. En este sentido, por poner algún ejemplo clásico y conocido por todos de la pervivencia del Latín en inscripciones funerarias posteriores, podemos citar el uso de locuciones latinas como *in memoriam* o *requiescat in pace*, aunque en este caso de origen medieval.

Si tomamos como ejemplo la epigrafía funeraria, que tiene una amplia difusión geográfica, no solo en época clásica, sino también hasta la actualidad, la estructura más básica suele contar con una fórmula inicial, el nombre del difunto, la edad y una fórmula final. En el caso de las inscripciones funerarias romanas, la fórmula inicial suele coincidir con una invocación a los dioses Manes y la final con epítetos laudatorios y referencia al lugar en el que yace y descansa perpetuamente el difunto. Así, por ejemplo¹¹⁶:

D(is) M(anibus) s(acrum) /

Verecunda /

an(norum) XXX /

p(ia) i(n) s(uis) h(ic) s(ita) e(st) s(it) t(ibi) t(erra) l(evis)

A partir de este formulario, que podemos considerar básico, es posible disponer otros muchos textos que introducen más elementos y que los docentes podemos utilizar para establecer una gradación de la complejidad de los textos con los que nuestro alumnado trabajará, siempre según los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje. En este sentido, podemos encontrar, uno o más difuntos inscritos en la lápida y, por ejemplo, la *origo*, el oficio o los cargos públicos desempeñados por el difunto, el nombre de los dedicantes y su relación socio-familiar con

¹¹⁶ CIL II²/5, 669 (*Iliberri Florentia, Baetica*). Los textos a los que haremos referencia con abreviaturas resueltas, fotografías y vínculos a otras bases de datos pueden consultarse, por ejemplo, en la Epigraphik-Datenbank Clauss Slaby (EDCS), que hemos recogido, además en los recursos disponibles al final de nuestro trabajo.

el titular o titulares del sepulcro, la expresión que referencia la construcción del sepulcro, llamadas de atención a los viandantes, medidas y acotación del recinto funerario, fórmulas de protección del sepulcro, etc. Algunos de estos elementos aparecen en el siguiente ejemplo:¹¹⁷

D(is) M(anibus) s(acrum) /
 L(ucio) Annio Placi/
 do Quir(ina) Caesa/
 robri(g)ensi an(norum) XL /
 aedil(i) quaesto/
 ri IIviro ter /
 Domitia Attia /
 marito optimo /
 fecit

Para alumnos con un nivel competencial alto en Latín, podemos utilizar inscripciones con errores del lapicida que ellos deberán deducir; o epitafios en verso (*carmina epigraphica*), cuya traducción y significado es más complejo¹¹⁸:

D(is) M(anibus) s(acrum) / M(arcus) Calp(urnius) Lucius / decurio /
 flere cupis q(ui)cumque meos / in marmore casus siste paru(m) /
 lacrimas sorte miserandus iniqua /
 amis {s}isse pius pater dedit(um)q(ue) sepul/
 cro quam bene iam gessi ann(os) XXVI /
 m(enses) VI d(ies)que VIII conditus ego iaceo /
 misero genitore relicto iam ma/
 ter misera palmisque ubera tu/ndens et soror infelix comi/
 tantur luctibus amb(a)e coniu(n)x / cara mea relicta cum parvo/

¹¹⁷ CIL II²/7, 329 (Corduba, Baetica).

¹¹⁸ CIL II, 1088 (Ilipa, Baetica).

lo filio casta mater vidu(a) / n(un)c mi invita superstat /
qui(!) nostrum tumulum (h)ono/ravit corpus fos(s)a ima(?) q[ui]jete(?)

/

pi {h}i parentes regna qui mun/di tenetis hic ego sepultus /

iaceo placidusque quiesco /

h(ic) s(itus) e(st) s(it) t(ibi) t(erra) l(evis)

Como se podrá comprobar, los textos de las inscripciones romanas pueden adaptarse perfectamente al nivel competencial de nuestro alumnado y se asemeja mucho en su estructura a epitafios más modernos, con los que nuestro alumnado deberá establecer relaciones y comparaciones para extraer una conclusión que responda a las diferencias y semejanzas que podemos establecer con respecto a los métodos de conservación de la memoria a lo largo del tiempo.

6. CONCLUSIONES

En definitiva, en esta contribución hemos propuesto un modelo teórico basado en una actividad o situación de aprendizaje que ha tenido como eje fundamental los saberes básicos propios de Áreas de Conocimiento como Filología Latina e Historia, aunque contemplando la implicación de otros saberes como por ejemplo Informática. Dado el papel que tiene materias como el Latín en las enseñanzas actuales y puesto que pensamos que es necesario potenciar y hacer atractivos los contenidos y saberes básicos de estas materias, hemos elegido la epigrafía como fuente para el trabajo en el aula, dado que se trata de un fenómeno que trasciende la Antigüedad y que, desde un punto de vista histórico, está presente desde la invención de la escritura hasta la actualidad. De esta forma, nuestro alumnado puede trabajar aplicando sus conocimientos y competencias a su entorno más inmediato, analizando un fenómeno perfectamente reconocible para ellos mismos y reflexionando sobre la naturaleza de este instrumento de perpetuación de la memoria. Ello permitirá la adquisición de aprendizajes significativos que contribuyan a la consecución de distintas competencias que posibiliten una educación integral de nuestro alumnado.

A través del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) hemos tratado de construir una experiencia docente con un marcado carácter interdisciplinar a través de metodologías activas y participativas que posibiliten motivar a nuestro alumnado para la consecución de los objetivos propuestos. Además, dicha actividad o situación de aprendizaje puede adaptarse fácilmente a las necesidades de cualquier grupo en el que deseemos aplicar esta experiencia docente, tanto en equipos de gran tamaño, como en grupos pequeños o incluso en una distribución individual. Además, la disponibilidad que tenemos en la red de numerosos materiales y recursos didácticos en distintos formatos posibilita un trabajo interdisciplinar y son susceptibles de ser utilizados como actividades de refuerzo, de ampliación o de desarrollo de la propia actividad para alcanzar los objetivos propuestos.

Por lo tanto, el estudio de los textos epigráficos se antoja como una herramienta idónea y enormemente flexible para el trabajo en el aula. A través de las inscripciones nuestro alumnado podrá no solo trabajar los saberes básicos relacionados con Latín, sino también numerosos y variadísimos aspectos de la Historia desarrollando sus competencias digitales y, especialmente, ciudadanas.

7. AGRADECIMIENTOS

Grupo PAIDI HUM-342 “Ciudad, territorio y estructuras socioeconómicas en la Bética romana”.

8. REFERENCIAS

8.1. BIBLIOGRAFÍA

Alba Pastor, C. (2018a). Diseño Universal para el Aprendizaje un modelo didáctico para proporcionar oportunidades de aprender a todos los estudiantes. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, 374, 21-27

Alba Pastor, C. (2018b). *Diseño Universal para el Aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Morata

- Alba Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación Educativa. Revista del Consejo Escolar del Estado. Participación y mejora Educativa. Agenda 2030*, 6/9, 55-66. <https://bit.ly/3pVsmRz>
- Andreu Pintado, J. (2009, Coord.). *Fundamentos de epigrafía latina*. Liceus
- Arathoon Girón, A. I. (2018), Fundamentos neurocientíficos del Diseño Universal para el Aprendizaje: cerebro, aprendizaje y enseñanza. En C. Alba Pastor (Coord.), *Diseño Universal para el Aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas* (pp. 19-24). Morata
- Beltrán Lloris, F. (2014). The ‘Epigraphic Habit’ in the Roman World. En C. Bruun y J. Edmonson (Eds.), *The Oxford Handbook of Roman Epigraphy* (pp. 131-148). Oxford University Press
- Bruun, C. y Edmonson, J. (2014, Eds.). *The Oxford Handbook of Roman Epigraphy*. Oxford University Press
- Caerols Pérez, J. J. (1997), El diálogo entre Filología Clásica e Historia Antigua en la actualidad. *Estudios Clásicos*, III, 75-108. <https://bit.ly/42SygSa>
- CAST (2011). *Universal Design for Learning Guidelines, version 2.0*. Center for Applied Special Technology (trad. en Alba Pastor, C., Sánchez Hípola, P., Sánchez Serrano, J. M. y Zubilla del Río, A. (2013), *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Texto completo (Versión 2.0)*. <https://bit.ly/42eRNLH>
- CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2 (Graphic Organizer)*. <https://udlguidelines.cast.org/>; trad. en <https://bit.ly/42WU5QF>
- Di Stefano Manzella, I. (1987). *Mestieri di epigrafista. Guida alla schedatura del materiale epigrafico lapideo*. Quasar
- Donati, A. (2002). *Epigrafia romana: la comunicazione nell’antichità*. Il Mulino
- Fernández Díaz, D. (2001). La epigrafía. Un elemento didáctico. En C. M. Cabanillas Núñez (Coord.), *Actas de las II Jornadas de Humanidades Clásicas (Almendralejo, febrero 2000)* (pp. 1-22). *IES Santiago Apóstol, D. L.* <https://bit.ly/3MNT5IV>
- Gómez Jiménez, S. (2020). Una experiencia docente, su ejecución y resultados: la epigrafía, elemento didáctico e interdisciplinar para el aula. *Revista de Estudios Latinos*, 20, 181-196. <https://bit.ly/3BMnroL>
- Gordon, A. (1983). *Illustrated Introduction to Latin Epigraphy*. University of California Press
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1994), *Cooperative Learning in the Classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development

- Kagan, S. (1985). Co-op Co-op. A flexible Cooperative Learning Technique. En R. E. Slavin et ál. (Coords.), *Learning to Cooperate: Cooperating to Learn* (pp. 437-452). Plenum Press
- Labrador, M. J. y Abreu, M. A. (2008, Coords.). *Metodologías activas*. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia
- Larmer, J. y Mergendoller, J. (2015). *Gold Standard PBL: The Essential Project Design Elements*. Buck Institute for Education. PBLWorks
- Lillo Redonet, F. (2011). Talleres didácticos de epigrafía latina y grafitos pompeyanos en el aula de latín de ESO y Bachillerato. *Thamyris, n. s. 2*, 49-66. <https://bit.ly/3ompjBA>
- López Barja de Quiroga, P. (1993). *Epigrafía latina: las inscripciones romanas desde los orígenes al siglo III d.C.* Tórculo
- Lorenzo Fernández, A. (2019). La epigrafía latina como ventana textual a la Antigüedad. *Thymris, n. s. 10*, 387-410. <https://bit.ly/3BNx3Qb>
- MacMullen, R. (1982) The Epigraphic Habit in the Roman Empire. *American Journal of Philology, 103*, 233-246
- Mayer, M. (1995), La aplicación de la epigrafía a la enseñanza secundaria. Una encrucijada filológico-histórica. En V. Valcárcel (Ed.), *Didáctica del latín. Actualización científico-pedagógica* (pp. 171-180). Ediciones Clásicas y Colegio de Doctores y Licenciados de Vizcaya. <https://bit.ly/3MtZpDQ>
- Meyer, A., Rose, D. H. y Gordon, D. (2016). *Universal design for learning: Theory and Practice*. CAST Professional Publishing
- Millar, F. (1986). Epigrafía. En M. Crawford (Coord.), *Fuentes para el estudio de la Historia Antigua* (pp. 81-136). Taurus
- Morcillo León, A. y Barrero Martín, N. (2010). Los monumentos funerarios hispanorromanos y su epigrafía en el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida. Una propuesta didáctica para alumnos de Cultura Clásica y Latín de ESO y del Bachillerato. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación, 7*, 176-206. <https://bit.ly/3IwXYU6>
- Prieto, L. (2007). *El aprendizaje cooperativo*. PPC Editorial
- Sánchez-Serrano, J. M. y Arathoon Girón, A. I. (2018). Recursos digitales y Diseño Universal para el Aprendizaje. En C. Alba Pastor (Coord.), *Diseño Universal para el Aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas* (pp. 89-121). Morata

- Santiago Fernández, J. de (2015). El hábito epigráfico en la ciudad hispana: de Roma al Renacimiento. En P. Pueyo Colomina (Coord.), *Lugares de escritura. La ciudad. XII Jornadas de la SECCTHH* (pp. 133-170). Institución “Fernando el Católico”, Diputación de Zaragoza.
<https://bit.ly/3q22bsy>
- Schmidt, M. G. (2004). *Einführung in die Lateinische Epigraphik*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Susini, G. C. (1968). *Il lapicida romano. Introduzione all'epigrafia latina*. L'Erma di Bretschneider.
- Susini, G. C. (1982). *Epigrafia romana*. Società Editoriale Jouvence
- 8.2. Webgrafía y vídeos
- @creaciomaterialesdidactic2464 (s.f.). *Escritura romana* [vídeo]. YouTube.
<https://bit.ly/3WsQIOJ>
- Andreu Pintado, J. (05/01/2021). *Inscripciones honoríficas romanas. Lucio César* [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/3q6G4B7>
- Andreu Pintado, J. (05/01/2021). *Inscripción de obras públicas romana. Acueducto* [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/43dwEII>
- Andreu Pintado, J. (04/01/2021). *Inscripciones funerarias romanas. Junio Masclo* [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/3pZJqpI>
- Andreu Pintado, J. (07/04/2021). *Inscripción de obras públicas romana. Miliario* [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/3MnFITT>
- Andreu Pintado, J. (07/04/2021). *Inscripciones votivas romanas. Júpiter* [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/3BLed2u>
- Bermejo das Neves, J. A. (s.f.). *La tablilla de cera*. <http://tablilladecera.com/>
- Bofill, M. (05/06/2015). La escritura en Roma. *Gladiatrix en la arena*.
<https://bit.ly/3OAm6ZQ>
- Cabanillas Núñez, C. (s.f.). *Lenguas clásicas*. <https://bit.ly/42VJeX2>
- Lillo Redonet, F. (s.f.). *Talleres de epigrafía y grafitos*. <https://bit.ly/3MtPBtA>
- Ramírez Sánchez, M. (s.f.). *Epigraphia3D. Enlaces*. <https://bit.ly/3oligsZ>
- Romero Tallafigo, M. (s.f.). *La escritura latina en la Edad Antigua*.
<https://bit.ly/43kPJmi>
- TGNCultura (15/10/2020). *Scriptorium. Caligrafía romana* [vídeo]. YouTube.
<https://bit.ly/3BK3v69>
- TGNCultura (24-28/05/2021). *Letras romanas (1ª de 3 partes)* [vídeo]. YouTube.
<https://bit.ly/3OxqWa7>

- UDIMA (26/02-17/05-24/05/2013). *Práctica epigrafía romana* (1ª de 3 partes) [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/451OpkN>
- Universidad de Alcalá (23/02/2019). *Exposición “Siste Viator. La epigrafía en la antigua Roma”* [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/3MnH9fD>
- Uva_Online (01/10/2013). *Inscripciones funerarias romanas* [vídeo]. YouTube. <https://bit.ly/3q20IIa>
- Vigil Montes, N. (14/01/2013). La escritura romana. *Conscriptio*. <https://bit.ly/3MvC4Sm>
- 8.3. Bases de datos
- Clauss, M., Kolb, A., Slaby, W. A., Woitas, B. (s.f.). *Epigraphik-Datenbank Clauss-Slaby*. <http://www.manfredclauss.de/es/>
- Heidelberg Academy of Sciences and Humanities (s.f.). *Epigraphic Database Heidelberg*. <https://bit.ly/3orYITJ>
- Universidad de Alcalá (s.f.). *Hispania Epigraphica*. <http://eda-bea.es/>
- Vázquez García-Muñoz, S. (s.f.). *Corpus Inscriptionum Latinarum II*. <https://bit.ly/3IAjIhX>
- VV.AA. (s.f.). *Epigraphic Database Roma*. <https://bit.ly/3IVrKCr>

INTEGRANDO EL LATÍN CLÁSICO PARA FINES ESPECÍFICOS: EL ESTUDIO DE LA HISTORIA

FRANCISCO SÁNCHEZ TORRES
Universidad de Córdoba

1. LAS LENGUAS CLÁSICAS Y LA HISTORIA

La enseñanza de las lenguas clásicas, particularmente de las lenguas griega y latina, supone uno de los fundamentos para el aprendizaje de las ciencias humanísticas. Dichas lenguas forman parte no solo de las enseñanzas dispuestas en el itinerario de Bachillerato para la modalidad de Humanidades¹¹⁹, sino que también integran módulos y varias asignaturas de los programas universitarios de Grado dentro de la rama de Artes y Humanidades. El valor de estas lenguas es esencial, ya que suponen el principal vehículo de transmisión de los conocimientos que poseemos acerca de las sociedades antiguas. Desde los textos literarios hasta el material documental como la epigrafía, los restos de tablillas, papiros, etc., resultan fundamentales para documentar diferentes etapas de estas sociedades, cuyas instituciones y costumbres han determinado en gran parte las actuales. En este trabajo proponemos la integración de la enseñanza de la lengua latina dentro de las metodologías propias de la enseñanza de lenguas para usos específicos. Sin embargo, consideramos necesario hacer unas aclaraciones previas.

¹¹⁹ Sin embargo, el estatus de las dos lenguas es bastante desigual, ya que la lengua latina es obligatoria para cursar la modalidad, pero la griega es opcional. Esto ha conllevado la desastrosa desaparición de las enseñanzas de griego en la formación preuniversitaria en muchos centros, debido a la usual baja demanda que posee, como enseñanza especialmente vocacional. Es preciso tener esto en cuenta para el desarrollo de nuestro trabajo, particularmente en lo que se refiere a nuestra descripción del curso donde implantamos esta experiencia docente.

1.1. *AD FONTES*: LAS FUENTES ORIGINALES COMO CLAVE PARA LA INVESTIGACIÓN HISTORIOGRÁFICA

Nos gustaría comenzar estas aclaraciones resaltando el valor que posee para el desarrollo de la investigación historiográfica el aprendizaje de las lenguas clásicas. Si algo caracteriza la metodología de investigación humanística es su deseo de acudir constantemente *ad fontes*, es decir, a las fuentes originales. Esta máxima encuentra su origen en los humanistas europeos, como Petrarca, Lorenzo Valla, Erasmo o Antonio de Nebrija. Erasmo, por ejemplo, describe en las primeras páginas de su tratado educativo *De ratione studii, ac legendi, interpretandique auctores* cómo debe ser la formación básica de quienes deseen acceder a los *studia humaniora*, estos son, los estudios humanísticos. Insiste en que las lenguas griega y latina deben enseñarse de forma conjunta, hasta el punto de que el conocimiento de estas sea tan profundo como el de la lengua nativa de cada uno de los aprendientes¹²⁰. Así, tras el aprendizaje de las lenguas, indica que primeramente es necesario zambullirse en las fuentes.

La metodología de los humanistas, producto evidente de la coyuntura histórica en la que se vieron inmersos, da cuenta de la coexistencia de la lengua latina y la lengua griega con las lenguas vernáculas durante la mayor parte de la historia de las sociedades europeas. Tanto es así, que de todos los textos que conservamos en lengua latina, aquellos provenientes de la Antigüedad no lleguen a superar el 1%. En el caso del estudio de la Historia, es particularmente espectacular, puesto que la historiografía y la biografía fueron géneros ávidamente cultivados por los humanistas. Así, resulta, a modo de ejemplo, difícil obviar las obras latinas de humanistas como Antonio de Nebrija, Marineo Sículo, Ginés de Sepúlveda o Juan de Mariana para quienes deseen conocer la historiografía hispánica de los Siglos de Oro.

¹²⁰ La razón de Erasmo es que “non modo quod his duabus linguis omnia ferme sunt prodita, quae digna cognitu videantur, verumetiam quod utraque alteri sic affinis est, ut ambae citius percipi queant coniunctim, quam altera sine altera, certe quam latina sine graeca” (1620, p. 5). Es decir, que “no solo porque en estas dos lenguas se ha transmitido casi todo lo digno de conocer, sino también porque son tan afines entre sí, que ambas pueden aprenderse más rápido a la vez, más que una sin la otra, ciertamente más que la latina sin la griega”.

1.2. LA ENSEÑANZA DE LAS LENGUAS CLÁSICAS

No obstante, la presencia de las lenguas clásicas en los estudios de Historia no deja de presentar problemas metodológicos que deben solventarse. Sin adelantar aquí lo que figurará en el apartado de Metodología, esbozamos unas breves cuestiones que contribuirán a comprender mejor el trabajo que presentamos. La enseñanza de las lenguas clásicas ha conocido y todavía conoce multitud de metodologías basadas en una pléthora de teorías acerca del aprendizaje de las lenguas. Es, sin embargo, la metodología más extendida aquella que conocemos como método de gramática y traducción. Este método, popular a partir del giro epistemológico positivista del siglo XIX, considera que las lenguas son un objeto de estudio en sí, no una herramienta o medio para distintos fines.

Este método, por lo tanto, tiene un enfoque particularmente útil para el alumnado de Filología y de Lingüística, puesto que las lenguas clásicas se transforman en una pieza de disección a través de la cual desarrollar el conocimiento acerca de las lenguas y el lenguaje. Resulta, así, una metodología que debe reevaluarse en caso de darse el caso de darse la enseñanza de estas lenguas a un público no filológico. Tal y como proponemos a lo largo de este trabajo.

2. OBJETIVOS

De esta manera, esta investigación se propone los siguientes objetivos:

- Evaluar el impacto de la enseñanza de la lengua latina bajo metodologías filológicas en el aprendizaje de esta para usos específicos.
- Proponer metodologías de enseñanza-aprendizaje de la lengua latina bajo un enfoque comunicativo de lenguas para usos específicos.
- Implantar esta metodología en la enseñanza de la lengua latina para estudiantes de Historia.
- Examinar la incidencia de esta metodología en el nivel de desempeño y en la adecuación a los intereses académicos del alumnado.

3. ENSEÑANDO LATÍN EN LATÍN PARA HISTORIADORES: BASES METODOLÓGICAS

La enseñanza de lenguas para fines específicos, si bien ha sido una materia de investigación y reflexión desde los inicios del pensamiento lingüístico y educativo, ha cobrado una mayor importancia durante el siglo pasado y el presente. Como parte de la globalización, la expansión de los poderes financieros y el libre movimiento de las mercancías —no así de las personas—, las tendencias en el aprendizaje de lenguas han venido marcadas por un mayor interés en la enseñanza de lenguas para cubrir necesidades específicas de la población trabajadora (Gollin-Kies et ál., 2015).

Así, las metodologías para la enseñanza de lenguas para fines específicos han surgido variadamente en la literatura científica y en la práctica docente. Sin embargo, estas metodologías llevan aparejadas un interés por el léxico y por el contenido que se enseña, más que por la enseñanza de la gramática u otros conocimientos lingüísticos. Asimismo, las destrezas más favorecidas son aquellas vinculadas con la expresión y la comprensión oral (Gollin-Kies, et ál, 2015; Douglas, 2000).

Por otro lado, el enfoque de este proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra en el estudiante. Así, este enfoque en el estudiante incluye un mayor énfasis en la integración del contenido dentro de la lengua (Kováčiková, 2020), de forma que existe una motivación extrínseca basada en la utilidad de aprender una lengua contextualizada y localizada dentro de los intereses del alumnado. Es por ello por lo que la enseñanza de lenguas para fines específicos se ha beneficiado grandemente a partir del desarrollo de las metodologías AICLE.

Precisamente estas metodologías sirven como base para el programa de enseñanza de la lengua latina que proponemos aquí. Sin embargo, antes de proceder con el examen de la experiencia docente, debemos abordar una cuestión de relevancia a la hora de trabajar con la lengua latina en el espacio docente. En el caso de la lengua latina, a lo largo de la historia de su enseñanza, han existido numerosas propuestas de metodología. Tanto en el siglo pasado como en este, la principal es aquella denominada como método de gramática-traducción. El *Diccionario de términos*

clave de ELE define este método como “la enseñanza de una segunda lengua [basada] en el análisis detallado de las reglas gramaticales y sus excepciones para luego aplicar los conocimientos adquiridos a la traducción de oraciones”. Además, el esquema de aprendizaje funciona de forma deductiva y coloca la lengua en una situación de objeto de estudio.

Junto a esta popular metodología para la lengua latina se encuentran todas aquellas metodologías englobadas dentro de un enfoque comunicativo o activo de la lengua. Estas han ganado mayor difusión en las últimas décadas, incluyendo numerosas publicaciones e iniciativas docentes al respecto (Ramos Maldonado, 2015; Lloyd y Hunt, 2021). Estas metodologías eclécticas se reúnen en torno a un enfoque que prima el uso de la lengua latina como herramienta para la adquisición de conocimientos o para la comunicación.

Así, partimos también metodológicamente del buen empaste que existe entre las metodologías AICLE y la enseñanza de la lengua latina bajo un enfoque comunicativo. Al colocar a la lengua como una herramienta de trabajo, el contenido se coloca en el centro y permite el desarrollo de las destrezas lingüísticas en latín sin enfatizar la necesidad de adquirir conocimientos de índole filológica que, para estudiantes ajenos a la Filología, pueden suponer más un obstáculo en su aprendizaje que un beneficio.

En nuestra propuesta, la metodología docente, junto al enfoque comunicativo, bascula en torno a los tres principios que siguen:

1. *Comprehensible input* (CI);
2. El aprendizaje cooperativo;
3. El control de estrés.

A continuación, esbozaremos algunas cuestiones sobre estos tres principios en relación con nuestra propuesta docente.

3.1. COMPREHENSIBLE INPUT (CI)

La hipótesis de Stephen Krashen (1982) acerca del *input*, es decir, del estímulo, propone que la adquisición de la lengua se produce cuando el

aprendiente se ve expuesto a estructuras lingüísticas aprehensibles por colocarse ligeramente por encima de su destreza. La comprensión de estas estructuras radica no en la competencia lingüística solo, sino en el uso del contexto y los conocimientos previos del hablante (Krashen, 1982, p. 20-21).

Además, la hipótesis plantea que la suficiente exposición a tales estímulos termina por generar de forma automática dicha adquisición de la lengua. Por otro lado, no existe una insistencia en la fluidez de la expresión oral (Krashen, 1982, p. 22). La teoría propone que dicha fluidez, es decir, la habilidad para producir en una lengua emerge de forma propia en cada hablante, dependiendo de su idiosincrasia. Así, tales habilidades no se pueden enseñar directamente, sino que emergen autónomamente.

Esta popular hipótesis de Krashen supone un fundamento metodológico clave para esta propuesta docente basada en el enfoque comunicativo porque regula el estímulo lingüístico al que se ve expuesto el alumnado. Al no ser la lengua el objeto de estudio, sino principalmente una herramienta, resulta necesaria dicha regulación para evitar la excesiva exposición a un nivel de lengua muy superior al del alumnado, como ocurre en las metodologías de gramática-traducción. Bajo esta metodología, al usar preferentemente fuentes originales (y recordemos que el latín usado en los materiales docentes tradicionales se presenta en un registro literario) el nivel de lengua aparece sin restricciones acordes a las necesidades de los estudiantes.

Así, bajo las premisas del *CI*, se proponen materiales adaptados que progresivamente introduzcan nuevas estructuras sin abrumar al alumnado mediante la excesiva exposición a contenidos gramaticales desconocidos. Para ello, el uso de la lectura extensiva, que expondremos posteriormente, garantiza un mayor control del estímulo lingüístico que recibe el grupo de estudiantes.

3.2. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

El aprendizaje cooperativo, como lo definen Johnson et ál. (1999), se basa en la utilización de pequeños grupos que cooperan para la consecución de un objetivo que beneficia a todos los participantes de dicho

proceso de aprendizaje. De esta manera, el aprendizaje cooperativo se opone al individualista competitivo en tanto que la cooperación presupone que el alumnado consigue mayores beneficios como parte de un sistema de elementos interconectados y dependientes entre sí. Así, para un proceso de aprendizaje donde se coloque la cooperación como principio pedagógico, es preciso comprender la dimensión colectiva y comunitaria de la enseñanza, del aprendizaje y de los objetivos que se pretenden alcanzar.

Las lenguas son un fenómeno social. No cabe duda de que el objetivo principal del uso de las lenguas es la comunicación. Así, las lenguas son códigos lingüísticos que se constituyen por las convenciones que toman los hablantes de una comunidad. Por lo tanto, el desarrollo de una lengua supone en sí un acto cooperativo, donde se proponen los códigos aceptados por la comunidad y que se emplean para regular los intercambios y relaciones entre sus miembros.

Si entendemos que la comunicación y las lenguas son actos y productos de la cooperación entre individuos que persiguen un propósito común, resulta evidente y deseable que un proceso de aprendizaje de una lengua con un enfoque comunicativo tenga como principio metodológico el aprendizaje cooperativo. Así, en nuestra propuesta educativa, como detallaremos posteriormente, incluimos actividades y tareas diseñadas desde el aprendizaje cooperativo con el propósito de que el alumnado alcance los objetivos de la asignatura de forma colectiva.

3.3. EL CONTROL DEL ESTRÉS

Dentro de las hipótesis de Krashen, anteriormente mencionadas, se plantea que existe un “filtro afectivo”, a saber, una predisposición psicológica ante el aprendizaje en las que median el estrés y la ansiedad. Este filtro afectivo, muy similar a las barreras psicológicas que proponía Lozanov en el método sugestopédico (Larsen-Freeman y Anderson, 2011), opera durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y, en caso de ser controlado y condicionado, puede generar resultados a favor del incremento de la capacidad de adquisición lingüística.

Es por ello por lo que consideramos como tercer vértice de nuestra propuesta metodológica el control del estrés. Además, nuestra enseñanza se ubica en los estudios universitarios, cuyo nivel de exigencia suele potenciar de forma general el estrés y la ansiedad entre el alumnado. Así, para el control del estrés proponemos tres vías principales de acción:

- La interacción con el alumnado
- El uso de materiales
- El diseño del calendario de trabajo

Para la interacción con el alumnado, nos centramos especialmente en el uso de técnicas de comunicación oral y escrita destinadas a invitar a los miembros del alumnado a participar. La expresión oral en público, a menudo una fuente de ansiedad entre los alumnos, se busca en un formato distendido y que sea familiar para el alumnado, sin por ello perder la precisión terminológica (que se puede facilitar mediante el uso de apéndices de léxico propio de la disciplina que se imparte). El uso de materiales, asimismo, debe incluir numerosas indicaciones y proponer multiplicidad de respuestas posibles para rebajar el nivel de estrés, al adaptarse mejor a las cualidades diversas del alumnado. Por último, una temporalización y programación anticipada del trabajo permite una mayor agencia y control por parte del alumnado de su organización del trabajo.

3.4. LENGUAS CLÁSICAS PARA EL ESTUDIO DE LA HISTORIA: UNA APROXIMACIÓN AL CONTEXTO EDUCATIVO

Estos tres principios metodológicos que hemos expuesto suponen el contexto del que resulta la propuesta educativa que a continuación proponemos para integrar la lengua latina como parte de los estudios de Historia. Sin embargo, antes de proceder a la descripción de los resultados de nuestra metodología, deseamos contextualizar el desarrollo de esta propuesta docente. Así, en los siguientes párrafos describiremos las principales características del entorno educativo de tipo universitario en los que insertamos la enseñanza innovadora de la lengua latina.

La enseñanza del latín en la Universidad de Córdoba está presente en varios Grados pertenecientes a la Facultad de Filosofía y Letras, como

son los Grados en Filología Hispánica, Estudios Ingleses o Historia. En el caso del Grado en Historia y en el Doble Grado en Historia e Historia del Arte, las enseñanzas de latín se corresponden con la asignatura *Lenguas clásicas para el estudio de la Historia*, una asignatura de seis créditos en la que se sientan las bases de la lengua griega y la lengua latina, impartida por personal especialista en estas lenguas. Así, se espera del estudiantado obtener en el plazo de un cuatrimestre un conocimiento muy introductorio de las lenguas clásicas, con un enfoque particular hacia el estudio de las fuentes historiográficas.

El alumnado, en general, proviene de estudios de Humanidades o Ciencias Sociales, habiendo cursado, al menos, estudios de lengua latina durante el Bachillerato. Sin embargo, este alumnado no posee un gran conocimiento en materia lingüística o filológica. Así, algunos rudimentos propios del análisis filológico, como es el conocimiento de la sintaxis, la morfología y la fonética, resultan muy lejanos y prácticamente desconocidos a nivel profesional para este tipo de alumnado, cuya formación no es de índole filológica.

No obstante, existe una tendencia al equilibrio entre la predisposición negativa y la positiva al aprendizaje de las lenguas clásicas. El estudiantado se divide de forma bastante igualada entre aquellos alumnos cautelosos ante las dificultades que pueden presentar las lenguas antiguas y su propia escasez de herramientas para el estudio científico de las lenguas, y aquellos alumnos particularmente motivados y entusiasmados con la idea de poder adquirir conocimientos lingüísticos que les permitan ahondar en las fuentes antiguas. Pese a todo, el nivel de motivación y participación en este alumnado se mantiene relativamente alto. Creemos que las particularidades del aprendizaje de las lenguas antiguas representan una variación con respecto a las metodologías del estudio de la Historia con las que el estudiantado se encuentra en la mayoría de las asignaturas del Grado.

En los dos últimos años de docencia en la asignatura, que hemos atestado como parte del equipo docente (siempre formado por un miembro del Área de Filología Griega y otro del Área de Filología Latina), el nivel de desempeño del estudiantado es muy adecuado. La tasa de aprobados de la asignatura supera el 75% en cada convocatoria con un mayor

porcentaje de las calificaciones localizado en el campo de Notable. Los resultados de las convocatorias oficiales demuestran el adecuado nivel de desempeño del estudiantado. Por lo tanto, nos encontramos ante un contexto educativo no especialmente desfavorable, en el que la inserción de metodologías innovadoras se puede realizar con suavidad y con una mayor certeza de obtener resultados positivos.

4. PRESENTACIÓN DE LAS INICIATIVAS DOCENTES

Como resultado de la metodología de enseñanza de la lengua latina propuesta, presentamos dos experiencias docentes realizadas en el ámbito de la enseñanza del latín aplicada a los estudios de Grado en Historia. En primer lugar, la medida innovadora principal dentro de las enseñanzas de lengua latina bajo metodologías activas fue la inclusión de la lectura extensiva y la biblioteca de aula. En segundo lugar, a nivel general de la asignatura hemos propuesto junto con el equipo docente de la asignatura una exposición de pósteres científicos. En las siguientes secciones describiremos en detalle estas propuestas.

4.1. *LATINE LEGAMUS!*: INTRODUCIENDO LA LECTURA EXTENSIVA EN LATÍN

La iniciativa que aquí presentamos bajo el nombre *Latine legamus!* (¡Leamos en latín), consiste en el fomento de la lectura extensiva en lengua latina durante la docencia de la asignatura *Lenguas clásicas para el estudio de la Historia*. Los métodos tradicionales de enseñanza de la lengua latina se han enfocado en la lectura intensiva, primando el análisis morfosintáctico, el comentario lingüístico y la traducción de los textos en latín. Así, las tareas primarias de ese proceso de aprendizaje se centran en el análisis y comprensión exhaustivos de los textos propuestos.

Sin embargo, a través de esta iniciativa de lectura extensiva, favorecemos la adquisición de la lengua latina a través de la lectura de textos cuya dificultad se incrementa progresivamente de acuerdo con el nivel del estudiantado. Las características del programa de lectura extensiva que aquí presentamos, basadas en las que recoge Ruiz Cecilia (2011, p. 220-222) a partir de Bamford y Day, se resumen en los siguientes principios:

- El nivel está ajustado a la competencia lingüística del alumnado.
- Se proponen varias lecturas y el alumnado escoge la que mejor se adecúe a sus intereses.
- El objetivo de la lectura es disfrutar de la historia a través de su comprensión general en lengua latina.
- La lectura no es un instrumento de evaluación, así que el alumnado no recibe presión para seguir la lectura.
- A diferencia de lo que recoge Ruiz Cecilia (2011), la lectura es un acto colectivo en el que se fomenta la comunicación y el profesorado actúa como mediador lingüístico y dinamizador del proceso de aprendizaje.

Así, la lectura extensiva se introduce como un programa con dos vertientes. La primera es el uso de una de las horas de docencia para la lectura conjunta de los textos propuestos. Para esto, se seleccionan una serie de textos adaptados en latín¹²¹. El proceso de lectura se realiza de forma conjunta en la hora establecida para allí. El esquema de trabajo es el siguiente: el alumnado lee de forma alterna el texto en voz alta y comenta con el profesorado la lectura en la lengua meta. Para el vocabulario desconocido, el mismo profesor aporta el significado en latín mediante técnicas basadas en la explicación, la mímica o el uso de antónimos y sinónimos más inteligibles.

La segunda vertiente del programa es la biblioteca de aula. Para ello, se coloca a disposición del alumnado una serie de textos en latín adaptados, que forman parte de la selección propuesta para el ejercicio de lectura extensiva en clase, además de otros textos más avanzados o básicos. Esta iniciativa permite que el alumnado que presente mayores dificultades a

¹²¹ Estos textos parten de una iniciativa docente de hace ya algunos años por parte del profesorado de latín de autopublicar historias originales que requirieran un nivel de competencia bajo o progresivamente mejorado. No obstante, recomendamos que el profesorado que utilice este material revise los textos, pues por su estilo a veces poco riguroso pueden contener erratas o usos no del todo correctos en lengua latina. Sin embargo, la evolución de estos materiales ha propiciado la aparición de nuevos textos mejorados y revisados desde un punto de vista académico para garantizar una exposición más adecuada a la lengua.

la hora de conseguir el nivel de desempeño propuesto en los objetivos de la asignatura pueda tomar el control de su propio aprendizaje siguiendo las mismas metodologías que se emplean en clase.

El acompañamiento al alumnado a través de la biblioteca de aula se realiza mediante dos vías. En primer lugar, los textos se presentan en clase y se les permite echar un vistazo al contenido. En segundo lugar, el alumnado tiene a disposición el horario de tutorías para recibir un asesoramiento individualizado con respecto a las lecturas de las que puede hacer uso. Así, se busca que el programa de lectura extensiva quede ampliado por la biblioteca de aula, sin por ello dejar de supervisar las posibilidades de trabajo autónomo del alumnado.

4.2. CHARTAE SCIENTIFICAE

Junto a estos programas de lectura extensiva, se promueve a nivel de la asignatura la integración de las lenguas clásicas en la investigación histórica. Para ello, el programa *Chartae scientificae*, que forma parte de la evaluación de la asignatura, propone al alumnado realizar una investigación breve en grupo, en la que las lenguas clásicas sean una herramienta fundamental para conocer las fuentes históricas.

Esta práctica innovadora será objeto de trabajos posteriores en conjunto con el profesor Alberto Romero del Área de Filología Griega de la Universidad de Córdoba, de forma que no consideramos necesario incluir excesivo detalle en este momento. Sin embargo, nos gustaría apuntar una serie de notas que permitirán comprender esta iniciativa en el contexto del aula. Junto con las destrezas basadas en el uso activo de la lengua latina, consideramos fundamental desarrollar las competencias comunicativas del alumnado en su propia lengua. Así, el ejercicio del póster científico fomenta dos tipos de comunicación: la comunicación escrita y la presentación oral.

El diseño de la información en el póster resulta fundamental para atraer al público y poder comunicar una investigación científica de forma eficiente. Así, las competencias comunicativas desarrolladas en este trabajo son la percepción visual del espacio de escritura y el diseño del texto escrito, así como la capacidad de síntesis y de redacción atractiva.

De esta manera se requiere por parte del grupo de trabajo un esfuerzo colectivo para sintetizar la información acudiendo a los datos más valiosos y a la presentación de las fuentes griegas y latinas como acompañamiento fundamental de la información.

Además, este proyecto incluye una brevísima presentación oral a cargo de uno de los integrantes del grupo. Por lo tanto, el grupo entero debe hacerse cargo de que dicha presentación sirva para representar los objetivos y el nivel de desempeño colectivo. Así, la persona representante tiene como actividad principal el saber recoger la información ofrecida por sus compañeros y elaborar un discurso que refleje todo el proceso investigador.

5. REFLEXIONES EN TORNO A LA APLICACIÓN DE LAS INICIATIVAS

La primera de estas iniciativas se viene aplicando en el contexto de la asignatura desde el curso académico 2021/2022. La acogida del programa de lectura extensiva ha sido entusiasta por parte del alumnado a juzgar por los altos niveles de participación que hemos registrado en ambos cursos académicos. Durante el desarrollo del programa de lectura extensiva, el alumnado interviene tanto desde su asiento como usando el material docente como la pizarra para realizar actividades relacionadas con el léxico. Junto a la participación, se aprecia la bajada en el nivel de estrés del alumnado, en cuanto a que sus intervenciones no están mediadas por el miedo al error o por la inseguridad en la expresión. En el uso que el alumnado hace de las tutorías se insiste en la comodidad que este ejercicio representa para su aprendizaje de la lengua latina. Además, el hecho de que la lectura extensiva se lleve a cabo durante la última hora de docencia de la semana produce en el alumnado una sensación de relajación vinculada a la motivación extrínseca de ver el final del trabajo cercano.

En el caso de la biblioteca de aula, la participación, como ya esperábamos, es sensiblemente inferior. Sin embargo, consta la participación del alumnado en el uso de lecturas para acompañar su proceso de aprendizaje tanto mediante el préstamo como en la adquisición por cuenta

propia de material de lectura recomendado. Habitualmente el alumnado acude a estas lecturas a través de la tutoría electrónica y presencial, motivado por un interés en adquirir mayor vocabulario, así como para ganar fluidez en la comprensión escrita. Además, el funcionamiento de la biblioteca de aula se manifiesta superior a la duración de la asignatura, ya que algunos miembros del alumnado hacen uso de ella una vez terminada la asignatura con el objetivo de mantener la exposición a la lengua latina. No obstante, consideramos que es necesaria una mayor difusión de la iniciativa e insistencia en los beneficios de esta en el desempeño del alumnado para mejorar el bajo índice de participación que tiene actualmente.

La segunda iniciativa aún está en curso, de forma que contamos con pocos datos para el análisis del impacto que esta está teniendo en el alumnado. Sin embargo, el trabajo de coordinación con el profesorado que esta actividad requiere ha fomentado la comunicación con el alumnado en gran medida. Esto ha ayudado a detectar necesidades y carencias no solo en torno a esa actividad, sino en el marco general de la docencia. Como ya indicábamos, presentaremos mejores datos y análisis de estos en trabajos posteriores.

6. CONCLUSIONES

Nos gustaría concluir este trabajo proyectando las posibilidades de estas iniciativas docentes dentro de los programas de Historia y en otros programas estudios universitarios, en los que las lenguas clásicas son fundamentales. La enseñanza de lenguas para fines específicos en el caso de la lengua latina tiene un rendimiento, creemos, aún sin calibrar. La lengua latina ha sido el vehículo de transmisión de numerosos conocimientos científicos, culturales y artísticos en las sociedades europeas hasta hace menos de tres siglos. Por lo tanto, el alumnado que pueda acceder a este contenido verá incrementada su capacidad para integrar el pasado con el presente en gran medida.

Así, nuestro programa de enseñanza creemos que puede trasladarse, a nivel metodológico, a otras disciplinas muy afines como la Historia del Arte o la Filosofía sin grandes problemas. Los textos artísticos utilizan

a menudo terminología especializada que, en el caso de los textos latinos sobre arte, son los términos propios de la expresión del discurso. Así, el conocimiento de la lengua latina redonda en la capacidad no solo para comprender estos textos latinos sino también para una mayor precisión terminológica en la lengua nativa. En el caso de la Filosofía, la lectura de textos latinos de tipo filosófico y la insistencia en el aprendizaje de las principales estructuras lingüísticas y semánticas dentro de este género discursivo son claves para el desarrollo de interesantes programas AICLE orientados a la lengua latina y el contenido ético, moral, filosófico y religioso.

Por otro lado, disciplinas tan dispares como la Gestión Cultural, la Biología, la Ecología, la Medicina o las Ciencias Ambientales hacen un uso exclusivo de terminología basada en las lenguas clásicas. El aprendizaje de estas lenguas de forma específica no solo beneficiaría a aquellos estudiosos de la Historia de sus disciplinas, sino también a aquellos que se dedican a otras ramas, por haber adquirido la lengua. Así, la terminología no representaría un abstruso código lingüístico que debe memorizarse, sino una trama de conceptos y significados transparentes para quienes lo están usando sin acudir a un esfuerzo memorístico que debe mantenerse a lo largo del tiempo, mientras que las lenguas se mantienen solo con el uso.

Finalizamos nuestro trabajo con la consideración de que la labor de la Filología Clásica y de los expertos en las lenguas clásicas no solo se encuentra en la que ya venimos realizando de conservación e investigación. También es necesaria una intervención en la docencia desde nuevos paradigmas y desde la absoluta convicción de que la supervivencia de estas disciplinas se encuentra en su capacidad para coexistir prácticamente en todos los ámbitos de la sociedad.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Nos gustaría aquí agradecer a nuestros compañeros y nuestras compañeras de las Áreas de Filología Latina y de Filología Griega de la Universidad de Córdoba por la cooperación en el diseño de las asignaturas y sus propuestas de evaluación. Hacemos más concreto este

agradecimiento citando al profesor Alberto Romero, al que agradecemos su excelente disposición en el desarrollo de la docencia conjunta de esta asignatura.

8. REFERENCIAS

- Douglas, D. (2000). *Assessing Language for Specific Purposes*. Cambridge University Press.
- Erasmus de Rotterdam (1520). *De ratione studii, ac legendi, interpretandique auctores libellus aureus*. Argentine.
- Gollin-Kies, S., Hall, D. R. y Moore, S. H. (2015). *Language for Specific Purposes*. Palgrave Macmillan.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Kováčiková, E. (2020). *English for Specific Purposes in Higher Education through Content and Language Integrated Learning*. Cambridge Scholars Publishing.
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.
- Larsen-Freeman, D. y Anderson, M. (2011). *Techniques & Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
- Lloyd, M. E. y Hunt, S. (2021). *Communicative Approaches for Ancient Languages*. Bloomsbury Academic.
- Ramos Maldonado, S. (2015). *Proyecto Sal Musarum ad Iuvenes studiosos collatus: una adaptación moderna de los métodos de los humanistas para la enseñanza de la lengua latina*. *Thamyris, nova series*, 6, 167-200.
- Ruiz Cecilia, R. (2011). *De la lectura intensiva a la extensiva en la clase de ILE*. *Fundamentos didácticos*. *Odisea*, 12, 217-232.

DAWN OF MAN. UN VIDEOJUEGO PARA LA ENSEÑANZA DE PREHISTORIA EN LAS AULAS

PABLO GARCÍA VARELA¹²²
UPV/EHU

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la enseñanza y aprendizaje en las aulas ha evolucionado gracias a la introducción de recursos relacionados con las nuevas tecnologías, que apuestan por el desarrollo de clases más dinámicas y accesibles a un alumnado cada vez más tecnológico. En los últimos años, los videojuegos han tenido una influencia considerable en el uso del tiempo libre de niños, jóvenes y adultos, que cada vez pasan más horas delante de pantallas (Cuenca y Martín, 2019, p. 31). Este hecho y otros relacionados con el contenido de adultos presente en este ámbito, han creado cierto prejuicios y subvaloración de la utilización de este recurso como herramienta didáctica para superar los límites de la educación formal clásica en las aulas (Ibágon, 2018, pp. 127-128).

De hecho, los videojuegos ofrecen una serie de ventajas considerables como herramientas educativas para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde una inmersión total del alumno a una mayor motivación por la temática del juego, que repercute de forma directa en el interés del alumno por la época histórica abordada (Iturriaga y Medel, 2017, p. 31). Es importante tener presente que este tipo de actividades fomentan la adquisición de nuevos conceptos y contenidos, que luego pueden facilitar a los estudiantes el tránsito hacia el análisis de conceptos de mayor complejidad y el desarrollo de competencias educativas en torno al desarrollo del pensamiento histórico (Ibágon, 2018, p. 129). Además,

¹²² Contratado posdoctoral Margarita Salas de la UPV/EHU dentro de la Convocatoria de ayudas de la UPV/EHU financiada por la Unión Europea-Next Generation EU

en el ámbito cognitivo, este tipo de propuestas y prácticas se demuestran útiles para promover ejercicios de contrafactualidad e imaginación, de tal forma se potencia el trabajo pedagógico alrededor de ideas de sucesión, simultaneidad, causalidad (causa/efecto) y empatía histórica (Ibagón, 2017, p. 129). Por ejemplo, en el caso de la empatía histórica, diversos estudios han señalado que los videojuegos permiten al estudiante analizar y entender un pasado distante descentrándose de los valores que marcan su presente (Ibagón, 2017, pp. 129-130).

Por otro lado, debemos valorar que no todos los videojuegos son útil para el desarrollo de este tipo de actividades, cada uno tiene una forma de representar la historia, algunos sólo como un mero pretexto para enmarcar el juego sin profundidad alguna, mientras que otros optan por contextualizar con una alta veracidad y precisión (Iturriaga y Medel, 2017, p. 31). Estos últimos precisamente deben ser aquellos más útiles para el docente, puesto que permiten el desarrollo de las competencias históricas para abordar determinadas problemáticas, procesos o fenómenos históricos. Por esta razón, he escogido el videojuego *Dawn of man*, precisamente porque permite abordar el estudio de la prehistoria y la evolución humana de una forma muy sincrética y adecuada a los contenidos educativos de la ESO.

Por tanto, los docentes deben conocer la utilización de nuevos recursos para fomentar el proceso de aprendizaje de forma atractiva y que superé los límites del sistema de enseñanza más tradicional de la clase magistral. En los últimos años, los ejemplos de este tipo de propuestas han aumentado considerablemente y citó algunos casos reseñables en los que me he apoyado: *Civilization* (Iturriaga, Medel, 2017), *Age of Empires* (Ayen, 2010) o *Libertus* (Cuenca y Jiménez-Palacios, 2017).

2. METODOLOGÍA

El videojuego que he seleccionado para realizar esta actividad es *Dawn of man*. Es un videojuego de estrategia, simulación y gestión de recursos en el que el jugador maneja un asentamiento prehistórico a través de las primeras etapas de evolución de las sociedades cazadoras-recolectoras hasta la Edad del Hierro. El objetivo del jugador es liderar el

asentamiento cazando, recolectando, investigando nuevas tecnologías y enfrentándose a los desafíos, que le presentará el entorno natural y las nuevas necesidades sociales de su población. Es fundamental conocer el videojuego antes de plantearse el desarrollo de esta actividad para saber qué tipo de contenidos curriculares y extracurriculares nos ofrece (Cuenca y Martin, 2017, p. 32).

Para el desarrollo de la propuesta, diseñé y puse en práctica una actividad orientada a primer curso de ESO mediante un proceso de resolución de problemas y de aprendizaje por proyectos. En primer lugar, tomando como eje vertebrador del ejercicio el patrimonio y la evolución de las sociedades prehistóricas, he recogido en el primer cuadro cuestiones relacionadas con determinadas problemáticas de las sociedades humanas del paleolítico, mesolítico y neolítico. Para elaborar este modelo me he apoyado en una propuesta educativa en torno al videojuego *Libertus* (Cuenca y Jiménez-Palacios, 2017).

TABLA 1.

Problemáticas	Cuestiones para desarrollar
Entorno natural	¿Cómo era el medio natural? ¿Cómo influía el clima? ¿Qué diferencias más notables observas? ¿Cómo era la caza, pesca y recolección de recursos? ¿Qué factores determinaban la elección del asentamiento?
Transformaciones del mesolítico	¿Cómo evolucionaron los útiles prehistóricos en este periodo? ¿Qué cambios observas en la producción de recursos? ¿Qué cambios crees que produjo la introducción de la alfarería?
La revolución neolítica	¿Qué transformaciones produjo la domesticación de los cereales y de animales? ¿Cómo evolucionaron las aldeas? ¿Cómo cambio el ritmo de vida en este periodo? ¿Qué nuevos instrumentos y tareas observas?
Patrimonio científico-tecnológico	¿Qué tipo de artesanía había en la época prehistórica? ¿Cómo era? ¿Qué instrumentos fabricaban? ¿Cómo los fabricaban? ¿Había medios de transporte?
Patrimonio histórico-artístico	¿Cuáles eran los elementos religiosos más importantes del periodo? ¿Cómo era el culto a los antepasados? ¿Cómo se construían las estructuras megalíticas? ¿Qué conservamos de su patrimonio en la actualidad?
Arqueología	¿Cómo conocemos la cultura prehistórica? ¿Qué materiales crees que se encuentran en una excavación arqueológica? ¿Qué ejemplos puedes encontrar en tu territorio?

Fuente: elaboración propia

Utilizando de punto de partida esta serie de problemas o retos, los alumnos desarrollaron una presentación a partir de la resolución de las

cuestiones propuestas en el siguiente cuadro. Organice el aula en grupos de cinco personas, que nombraron uno o más portavoces para el desarrollo de las diferentes actividades.

Los principales objetivos perseguidos con esta actividad fueron:

- Profundizar en el conocimiento del mundo prehistórico y sus características sociales, económicas, ambientales, políticas, culturales y naturales a través del estudio de un asentamiento de los primeros humanos.
- Potenciar la capacidad de observación, investigación y gestión, así como las habilidades de comunicación con los compañeros, la organización.
- Ayudar a conciencias sobre el valor y la importancia del patrimonio arqueológico.
- Fomentar el desarrollo de las competencias históricas (Domínguez 2015).

La consecución de esta serie de objetivos coincidía plenamente con los propuestos en las diferentes programaciones didácticas de las Comunidades Autónomas para el estudio de los periodos protohistóricos. En este sentido, fue clave identificar las competencias marcadas por ley educativa en cada momento y los contenidos que podemos trabajar en los videojuegos (Iturriaga y Medel, 2017, pp. 34-25). En el caso de Galicia, por ejemplo, en el curso de 1º de la ESO, en el apartado de los contenidos del paleolítico y neolítico, los alumnos deben ser capaces de explicar las diferencias y características de los periodos que dividen la prehistoria, así como analizar la trascendencia de la revolución neolítica y sus transformaciones (DOG 120, 2015, pág. 26.327).

Por tanto, la actividad cumplía a la perfección con los estándares de aprendizaje propuestos para dicho periodo y permitía el desarrollo de diferentes competencias claves: comunicación lingüística, digital, sociales, cívicas y de concienciación de las expresiones culturales. Además, en relación con las competencias digitales, la actividad fomentó el aprendizaje digital de herramientas de *hardware* y *software*, aspecto que

de hecho es uno de los objetivos de las leyes educativas en relación a las TIC (Guiu y Vallespín, 2019, p. 8).

3. *DAWN OF MAN* COMO RECURSO EDUCATIVO

Desarrollado por el estudio independiente *Madruga Works*, el videojuego nos ofrece la oportunidad de gestionar un asentamiento de los primeros humanos desde el paleolítico a la Edad de hierro. Como ya hemos dicho anteriormente, es un videojuego de gestión y simulación en tiempo real, que da la opción de pausarlo y por tanto permite al jugador la toma de decisiones de forma ordenada y sin la presión del paso del tiempo. En este sentido, el juego resulta útil puesto que permite al docente momentos para explicar detalles del juego y al alumno tomar notas sobre los problemas que debe ir resolviendo.

El juego nos ofrece diferentes elementos en su desarrollo y mecánicas que podemos mostrar a los alumnos:

- Geografía. Los mapas presentan un paisaje natural prehistórico con ríos, lagos, montañas, bosques y llanuras, que permiten un mayor o menor aprovechamiento de los recursos físicos y biológicos del entorno. De tal manera, los terrenos nos brindan toda una serie de recursos que cada jugador puede explotar siempre que disponga de la tecnología y herramientas necesarias. Por ejemplo, el jugador no puede recoger cebada hasta que sea capaz de fabricar herramientas y tecnologías avanzadas de recogida.
- Entre los múltiples recursos que se pueden explotar destacan los animales, no existe una gran variedad, pero en el juego intentan representar las principales especies del paleolítico, mesolítico y neolítico. De hecho, otro aspecto interesante es que los mamuts y los dientes de sable se extinguen una vez llegado el neolítico.
- Tecnología. La evolución las primeras poblaciones humanas aparece representada en un cuadro, en el que destacan una serie de *ítems* que simbolizan las tecnologías y que se pueden

desbloquear a partir de la superación y consecución de objetivos y metas. Por ejemplo, los jugadores ganarán puntos de conocimiento al completar determinadas tareas como caza una primera especie animal, fabricar por primera vez una herramienta o aumentar la población del asentamiento. Cada tecnología ofrece ventajas al jugador como crear nuevos edificios, herramientas o explotar nuevos recursos, de tal forma que cada vez que completa el árbol correspondiente del periodo puede avanzar a la siguiente fase de desarrollo.

- Historia. Completar los logros, hitos y objetivos de cada partida permite al jugador conocer en profundidad las características históricas del paleolítico, mesolítico, neolítico y la edad de los metales. Por ejemplo, en el paleolítico para avanzar al mesolítico el jugador debe haber desbloqueado las tecnologías propias de ese periodo como serían la fabricación de herramientas óseas o el proceso de curtido de pieles.
- Gestión y producción de recursos. El jugador ha de encontrar el equilibrio para su asentamiento atendiendo a factores tales como la alimentación, el crecimiento de la población, el comercio, la relación con otras civilizaciones, la recolección de recursos o la felicidad. Una parte importante de la gestión de recursos es la producción de herramientas para la caza, pesca o recolección de recursos. Por ejemplo, para la pesca el jugador puede crear arpones de hueso más efectivos que los arpones de madera.

También destacan el papel que juegan determinadas estructuras como el puesto para el secado de la carne o el mortero para crear harina para fabricar pan. Múltiples detalles que no solo enriquecen la jugabilidad, sino que muestran un arco más amplio de las estructuras y herramientas prehistóricas.

Igualmente, debó indiciar como un elemento de interés que el juego cuenta con un glosario de ayuda, en el que los jugadores pueden encontrar información útil para el desarrollo del juego.

4. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

La actividad se desarrolló en un total de tres sesiones de cincuenta y cinco minutos en la sala de ordenadores del centro, tras haber sido presentado en clase de forma magistral la parte inicial de la unidad didáctica sobre la prehistoria. Cada una de las sesiones tuvo el siguiente formato:

- En la primera sesión se explicó la actividad, se organizaron los grupos y se organizó un pequeño debate sobre sus ideas iniciales sobre la cuestión. Para la segunda parte de la clase, los alumnos vieron la partida grabada para tomar notas de las mecánicas y resolver las cuestiones planteadas en el cuadro para el ejercicio de resolución de problemas.
- En la segunda sesión, preparé el videojuego para retransmitir el videojuego en el aula siguiendo las órdenes del alumnado para completar las dudas y cuestiones sin resolver del cuadro de resoluciones. Para la segunda mitad de la clase dejé tiempo para que los grupos terminasen de poner la información en común y preparasen la presentación para la siguiente clase.
- En la última sesión, cada uno de los grupos presentó sus trabajos brevemente a sus compañeros con los materiales elaborados. Cada presentación duró en torno a seis y siete minutos con tres minutos para preguntas. Para concluir la actividad, en los últimos diez minutos los alumnos respondieron a un corto cuestionario, cuyo objetivo fue determinar el resultado de la actividad y comprobar si el alumnado mejoró sus conocimientos sobre la prehistoria.

En cuanto a la evaluación, la actividad utilizó dos instrumentos para disponer de dos notas, una grupal y otra individual para evaluar el resultado de la actividad. El primer elemento evaluado fue estudiar la calidad del trabajo expuesto en clase y los documentos elaborados por cada grupo y el segundo un cuestionario a través de *Google forms* para comprobar si el proceso de aprendizaje del alumnado había sido efectivo. Un total de veinte cuestiones de diferente formato: tipo test con cuatro opciones y una o dos respuestas correctas; verdadero/falso; y de respuesta abierta

breve. De tal forma, dispuse de dos notas, una grupal y otro individual para evaluar el resultado de la actividad.

5. CONCLUSIONES

Para el desarrollo de este tipo de actividades es preciso que el docente esté en continua formación y conozca los recursos perfectamente para ponerlos en práctica, puesto que resultaría contraproducente el uso de este tipo de recursos si no conoce en profundidad su funcionamiento y cómo aprovecharlos. Ayudarnos de los videojuegos en nuestra docencia puede ser ya una realidad si disponemos de la metodología adecuada y del contexto educativo propicio. Es una herramienta más que en sintonía con el currículo puede servir para impulsar el aprendizaje e interés del alumnado. El planteamiento de la actividad educativa que he desarrollado explota de una forma educativa los videojuegos con el objetivo de mejorar las capacidades tecnológicas e históricas de nuestro alumnado a través de su inmersión en entornos virtuales, que tan útiles se demuestran para captar su atención.

Por otro lado, al tratarse de una actividad que puede desarrollarse al principio del curso de 1º de la ESO sirve para cohesionar las relaciones sociales dentro del alumnado y volver atractiva desde el inicio una asignatura o materia, que podría resultar complicada para algunos alumnos poco motivados. En un mundo cada vez más tecnológico y en el que los videojuegos ocupan una gran parte del ocio de nuestro alumnado es importante darles a conocer juegos como *Dawn of man*, que además de entretenerlos, también sirve para que aprendan conceptos y competencias históricas. Partiendo de la base de la dificultad que supone sacarlos de las pantallas, si por lo menos ocupan su tiempo en videojuegos con un contenido histórico bien construido y didáctico, el alumno estará aprendiendo historia de una forma distinta y que quizá a largo plazo le haga surgir un mayor interés por las clases de historia y geografía en las aulas. No obstante, el docente debe encontrar el equilibrio a la hora de usar las nuevas tecnologías, ya que en ningún caso sustituye la enseñanza activa y debe comprender que el objetivo de utilizar los

videojuegos no es otro que utilizar un recurso más dentro de la metodología y oferta educativa.

6. REFERENCIAS

- AA.VV. (2015). *Xeografía e Historia 2º ESO*. Vicens Vives
- Ayen, F. (2010). Aprender historia con el juego Age of Empires. *Clío: History and History Teaching*, 36.
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, DOG. 120, pp. 25.434-27.073.
- Cuenca, J.M y Jiménez-Palacios, R. (2021). Libertus. Un videojuego para enseñar Roma en la ESO. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, pp. 41-44.
- Cuenca, J.M y Martín, M. (2019). Evaluar aprendizajes con videojuegos de historia. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 95, pp. 30-36.
- Guillén, M. y Mur, L. (2019). Tecnologías digitales para la historia del arte. Experiencias basadas en el uso de Internet, Socrative y Google Drive. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*. 95, pp. 23-29.
- Guiu, M. y Vallespín, E. (2019). S.O.S., nativos digitales en mi clase. Otra clase de historia es posible. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*. 95, 2019, pp. 7-14.
- Ibagón, N.J. (2018). Videojuegos y enseñanza aprendizaje de la historia. Análisis desde la producción investigativa. *Educación y ciudad*, 35, pp. 125-136.
- Iturriaga, D. y Medel, I. (2017). La historia a través de los videojuegos. Evaluación mediante Civilization y Assassin's Creed. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, pp. 30-36.
- Madruga Works (2019). Dawn of a man.

CIMIENTOS DE UNA ASIGNATURA *ONLINE*: «ANTROPOLOGÍA Y FILOSOFÍA DE LA MUERTE»

ALEJANDRO G. J. PEÑA¹²³
Universidad de Málaga

1. INTRODUCCIÓN

La vida nos habla de la muerte, no habla de otra cosa más que de la muerte. Es más: de cualquier cosa de que se trate, al menos en un sentido se está tratando de la muerte¹²⁴.

Comúnmente, la muerte se considera un suceso inevitable tanto como ineluctable, una realidad universal, un asunto nodal de una complejidad hartamente sensible por el significativo impacto (existencial, emocional, psicológico, social, cultural, etcétera) que puede ocasionar en las personas, y un foco informativo de gran riqueza e importancia en la Historia no sólo de la Filosofía y de la Antropología, sino de la Humanidad. Los cimientos de la asignatura que a continuación se exponen se centran en la exploración de los múltiples imaginarios en torno a la muerte, la mortalidad y la inmortalidad, de modo que se favorezca la reflexión filosófica y el pensamiento crítico acerca de *nuestra* existencia.

Visto así, la creación de una asignatura cuya temática verse sobre la antropología y filosofía de la muerte incentiva con creces, paradójicamente, el pensar la vida. Una invitación a cavilar sobre su porqué y sobre cómo vivir en consecuencia con este destino, que hasta la fecha es del todo insalvable, puede ayudar a comprender el *valor oculto* de nuestro ser. Es consabida la dificultad que encierra el hecho de afrontar la muerte, y tanto más si además de encararla se busca su aceptación.

¹²³ Doctor en Filosofía por la Universidad de Sevilla y doctorando en Comunicación por las Universidades de Málaga, Sevilla, Cádiz y Huelva. ORCID: 0000-0002-6872-2312.

¹²⁴ Vladimir JANKÉLEVITCH, *La muerte*, Pre-Textos, 2002, p. 66.

No obstante, el pensamiento que nace de la Antropología y la Filosofía sirve de ejercicio para comprender que la muerte forma parte natural del ciclo de la vida y del ser humano, pues es el hombre un ser mortal y la muerte, así lo confesó Vladimir Jankélévitch, es omnipresente: se encuentra hasta en el rincón más recóndito del ser y de la vida, sea humana o animal. Basta con explorar a vuelapluma la naturaleza de la mortalidad humana para descubrir que de esta exploración surgen significativas cuestiones éticas, como el derecho a morir dignamente, la eutanasia, el suicidio asistido o la justicia social en relación con la muerte. Al fin y al cabo, es posible que la muerte sea el acontecimiento más trascendental y, tal vez, misterioso al que nos vemos arrojados.

1.1. INNOVACIÓN DOCENTE *ONLINE*. ¿POR QUÉ ES CLAVE?

En el proceso de enseñanza de los conocimientos atesorados sobre la muerte, la atención a la innovación docente (en este caso, *online* y enfocados al ámbito de la universidad) se torna esencial. Se tiene obligación para con el lector presentar con brevedad el valor de las innovaciones en la educación si se quiere, posteriormente, detallar la estructura provisional de una asignatura como la planificada en el presente trabajo.

Numerosas son las razones de por qué las investigaciones relacionadas con la innovación docente se consideran valiosas para el progreso de la actividad formativa e investigadora. Una de las más destacadas, quizá, sea que la docencia virtual está en boga y en auge por las facilidades que ofrece tanto al docente como al alumno. El aprendizaje *online* proporciona facilidades nada desdeñables a la hora de acceder a una educación universitaria desde, prácticamente, cualquier rincón del mundo. Por la libertad geográfica que proporciona, la accesibilidad se posiciona, claramente, en uno de los puestos altos del ranking de valores de la docencia en línea. Mas no es el único. A la mencionada libertad geográfica debe añadirse otro valor que se le concede al estudiantado: la flexibilidad. Dicha opción permite aprender al ritmo deseado por el propio estudiante y en el horario que más favorezca a sus intereses personales o laborales, por ejemplo, lo cual beneficia considerablemente al proceso de adaptación a la vida académica. En la medida de lo posible, cada

estudiante maneja su experiencia personal educativa según sus necesidades y objetivos específicos que desee marcarse.

El surgimiento y el correspondiente crecimiento de la docencia *online* diríase, entonces, que dio origen a una mayor producción de investigaciones que orbitaron en torno a la innovación pedagógica y didáctica. Éstas condujeron favorablemente a la creación, consolidación y/o adaptación de métodos e instrumentos de enseñanza, como (1) la gamificación —anglicismo cuya raíz proviene del término «*game*», una técnica que consiste en trasladar el juego al aprendizaje—; (2) los proyectos individuales y grupales en plataformas virtuales (como Google Docs, Microsoft Team, Canva o Moodle) que mejoran las relaciones del docente y del alumnado con las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC); (3) el microaprendizaje —o «*microlearning*»: enfoque de aprendizaje que consiste en dividir el contenido de la materia en pequeñas píldoras que consumir independientemente y cuando se desee—; y (4) la colaboración durante las sesiones destinadas a resolver dudas o el «aula invertida» —el conocido «*flipped classroom*», un método rompedor que consiste en la preparación de las lecciones docentes fuera del horario de clase y ocupar el tiempo de clase en resolver las dudas, participar en debates y realizar los deberes—.

Por ello, la innovación docente en las múltiples esferas del conocimiento humano procura un progreso y una actualización constante y necesaria en la educación *online* —aclárese que puede aplicarse no sólo en la modalidad virtual, sino presencial— que beneficia tanto a alumnos como a investigadores y docentes, pues se mantienen, por así decir, al corriente de las novedades en materia de enseñanza en sus respectivos campos del saber.

1.2. UNA ASIGNATURA SOBRE LA MUERTE. ¿QUÉ SE ESPERA?

La innovación docente es vista, pues, como una valiosa herramienta cuyo propósito no es otro que plasmar en el aula, de la mejor forma posible y con base en las nuevas metodologías educativo-pedagógicas, lo concerniente, en este caso, a la Antropología y la Filosofía de los Estudios sobre la Muerte —entre estos, también, la Tanatología— en la universidad. Pensar (en) la muerte en el contexto de la educación puede ser

un tema más que delicado, no obstante, no por ello deja de ser vital abordarlo, porque, de acuerdo con Ángel Gabilondo, «pensar la muerte implica pensar acerca del pensar mismo como lo propio de cada cual»¹²⁵ y, dándole la vuelta a la moneda, al decir de Francisco Rodríguez Valls, «el pensar implica la conciencia de la propia finitud, el saber de la propia y ajena muerte»¹²⁶. El valor de una asignatura dedicada con exclusividad al estudio de la muerte es, por consiguiente, incalculable.

Los profesores influyen en el alumnado, lo tengan o no por objetivo y sean o no plenamente conscientes de la magnitud de ese «poder». Servir de guía, de alguna manera, en el desarrollo de habilidades válidas para afrontar y lidiar con la muerte resulta ser una labor cuya función, social e interpersonal, es invaluable. En esta relación directa o indirecta entra en juego la empatía, la capacidad de resiliencia, la atención del cuidado, la comunicación y la escucha activa de los conocimientos. Es atrevida la invitación a cavilar la muerte y la propia mortalidad, desde luego, pero no por ello deja de ser una tarea decisiva. La exploración de los sentimientos que nacen del pensar la muerte fortalece, cual ejercicio físico, la comprensión y la valoración de la vida.

2. «ANTROPOLOGÍA Y FILOSOFÍA DE LA MUERTE»

2.1. LECTURAS INICIÁTICAS

Desde las respectivas parcelas de la Filosofía y la Antropología se escogerán autores cuyas contribuciones, ideas y pensamientos sean estratégicos y decisivos para la evolución del fenómeno, el concepto y el imaginario tanático. No sólo que estos hayan sido partícipes de la escritura de grandes obras sobre la muerte, sino, además, que se hayan acercado a los problemas de los seres humanos con el fin de estudiarlos, comunicarlos y brindarles la notoriedad que merecen. Las lecturas de textos, por ende, provendrán de las ramas antropológicas y filosóficas, y ambas

¹²⁵ Ángel GABILONDO, *Mortal de necesidad. La filosofía, la salud y la muerte*, Abada, 2003, p. 13.

¹²⁶ Francisco RODRÍGUEZ VALLS, *Antropología y utopía. Estudio sobre el hombre y la esperanza*, Thémata / Plaza y Valdés, 2009, p. 63.

serán necesarias y estarán relacionadas simbióticamente en pro del cultivo del saber acerca de la muerte.

Obras filosóficas:

ALVIAR, J. José, *Escatología*, EUNSA, 2007.

ARREGUI, Jorge V., *El horror de morir. El valor de la muerte en la vida humana*, Tibidabo, 1992.

BATAILLE, Georges, *El erotismo*, Tusquets, 1997.

BENTUÉ, Antonio, *Muerte y búsquedas de inmortalidad*, Universidad Católica de Chile, 2002.

BECKER, Ernst, *La negación de la muerte*, Kairós, 2003.

BONETE, Enrique, *¿Libres para morir? En torno a la tánato-ética*, Desclée de Brouwer, 2004.

BOYER, Anne, *Desmorir: una reflexión sobre la enfermedad en un mundo capitalista*, Sexto Piso, 2021.

CHAUCHARD, Paul, *La muerte*, Paidós, 1960.

CHENG, François, *Cinco meditaciones sobre la muerte*, Siruela, 2015.

CHOZA, Jacinto, *Al otro lado de la muerte. Las elegías de Rilke*, EUNSA, 1991.

DASTUR, Françoise, *La muerte. Ensayo sobre la finitud*, Herder, 2008.

DERRIDA, Jacques, *Aporías. Morir —esperarse (en) los «límites de la verdad»*, Paidós, 1998.

DERRIDA, Jacques, *Dar la muerte*, Paidós, 2000.

EPICURO, *Obras completas*, Cátedra, 2012.

FERRATER MORA, José, *El ser y la muerte. Bosquejo de filosofía integracionista*, Planeta, 1979.

FEUERBACH, Ludwig, *Pensamientos sobre muerte e inmortalidad*, Alianza, 1993.

GABILONDO, Ángel, *Mortal de necesidad. La filosofía, la salud y la muerte*, Abada, 2003.

GARCÍA GONZÁLEZ, Juan A., *El hombre como persona. Antropología filosófica*, Ideas y Libros, 2019.

GONZÁLEZ DE CARDEDAL, Olegario, *Sobre la muerte*, Sígueme, 2002.

HAN, Byung-Chul, *Muerte y alteridad*, Herder, 2018.

- HAN, Byung-Chul, *Caras de la muerte. Investigaciones filosóficas sobre la muerte*, Herder, 2020.
- HEIDEGGER, Martin, *Ser y Tiempo*, Trotta, 2016.
- HILDEBRAND, Dietrich von, *Sobre la muerte*, Encuentro, 1983.
- JANKÉLÉVITCH, Vladimir, *La muerte*, Pre-Textos, 2002.
- JANKÉLÉVITCH, Vladimir, *Pensar la muerte*, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- LEÓN, Augusto, *La muerte y el morir*, Lagoven, 1980.
- LÉVINAS, Emmanuel, *Dios, la muerte y el tiempo*, Cátedra, 2005.
- LÉVINAS, Emmanuel, *Totalidad e infinito. Ensayo sobre la exterioridad*, Sígueme, 2002.
- LÉVINAS, Emmanuel, *El tiempo y el Otro*, Paidós, 1993
- LEWIS, C. S., *El problema del dolor*, Rialp, 1994.
- MANTEGAZZA, Raffaele, *La muerte sin máscara*, Herder, 2006.
- MARZANO, Michela, *La muerte como espectáculo*, Tusquets, 2010.
- MAY, Todd, *La muerte. Una reflexión filosófica*, Biblioteca Buridán, 2010.
- MCMAHAN, Jeff, *The Ethics of Killing. Problems at the Margins of Life*, Oxford University Press, 2002.
- MORO, Tomás, *Piensa la muerte*, Cristiandad, 2006.
- NAGEL, Thomas, *Ensayos sobre la vida humana*, Fondo de Cultura Económica, 2000.
- NÓVOA SANTOS, Roberto, *La inmortalidad y los orígenes del sexo*, Biblioteca Nueva, 1931.
- ORTEGA Y GASSET, José, *Obras completas*, Revista de Occidente, varias fechas.
- PIEPER, Josef, *Muerte e inmortalidad*, Herder, 1970.
- PLATÓN, *Diálogos*, Gredos, varias fechas.
- POLO, Leonardo, *Quién es el hombre. Un espíritu en el tiempo*, Rialp, 2007.
- QUIGNARD, Pascal, *Morir por pensar. Último Reino IX*, El Cuenco de Plata, 2015.
- SALGADO, Enrique, *El libro de la vida y la muerte*, Nauta, 1974.
- SARTRE, Jean-Paul, *El ser y la nada*, Losada, 1993.
- SAVATER, Fernando, *La vida eterna*, Ariel, 2007.

- SAVATER, Fernando, *La peor parte. Memorias de amor*, Ariel, 2019.
- SCHELER, Max, *Muerte y supervivencia*, Encuentro, 2001.
- SCHOPENHAUER, Arthur, *El mundo como voluntad y representación I*, Trotta, 2009.
- SCHOPENHAUER, Arthur, *El mundo como voluntad y representación II*, Trotta, 2005.
- SCHUMACHER, Bernard N., *Muerte y mortalidad en la filosofía contemporánea*, Herder, 2018.
- SÉNECA, *Epístolas morales a Lucilio I*, Gredos, 1986.
- SINGER, Peter, *Repensar la vida y la muerte*, Paidós, 1997.
- SOLER GIL, Francisco José, *Al fin y al cabo. Reflexiones en la muerte de un amigo*, Encuentro, 2021.
- UNAMUNO, Miguel de, *Del sentimiento trágico de la vida en los hombres y en los pueblos*, Alianza, 1995.
- WEHINGER, Gerardo, *La muerte. El hombre ante su mayor enigma*, Longseller, 2002.
- Obras antropológicas:
- AMENGUAL, Gabriel, *Antropología filosófica*, Biblioteca de Autores Cristianos, 2007.
- ARREGUI, Jorge V., y CHOZA, Jacinto, *Filosofía del hombre. Una antropología de la intimidad*, Rialp, 1991.
- ARIÈS, Philippe, *El hombre ante la muerte*, Taurus, 1983.
- ARIÈS, Philippe, *Historia de la muerte en Occidente. De la Edad Media hasta nuestros días*, Acantilado, 2000.
- CASTILLA DEL PINO, Carlos, *Un estudio sobre la depresión. Fundamentos de antropología dialéctica*, Península, 1966.
- CHOZA, Jacinto, *Manual de Antropología Filosófica*, Rialp, 1988.
- ELIAS, Norbert, *La soledad de los moribundos*, Fondo de Cultura Económica, 2009.
- FARRÉ, Luis, *Antropología filosófica*, Guadarrama, 1974.
- HAEFFNER, Gerd, *Antropología filosófica*, Herder, 1986.
- HERTZ, Robert, *La muerte y la mano derecha*, Alianza, 1990.
- KLUCKHOHN, Clyde, *Antropología*, Fondo de Cultura Económica, 1981.

- LAÍN ENTRALGO, Pedro, *Antropología médica para clínicos*, Salvat, 1984.
- LAÍN ENTRALGO, Pedro, *Antropología médica para clínicos*, Salvat, 1984.
- LEÓN AZCÁRATE, Juan Luis de, *La muerte y su imaginario en la historia de las religiones*, Universidad de Deusto, 2000.
- MARÍAS, Julián, *Antropología metafísica*, Revista de Occidente, 1970.
- MONSÓ, Susana, *La zarigüeya de Schrödinger. Cómo viven y entienden la muerte los animales*, Plaza y Valdés, 2021.
- MORIN, Edgar, *El hombre y la muerte*, Kairós, 2003.
- MORENO FELIU, Paz, *En el corazón de la zona gris. Una lectura etnográfica de los campos de Auschwitz*, Trotta, 2012.
- PIEMONTE, Nicole y ABREU, Shawn, *La muerte y el morir*, Cátedra, 2022.
- RUFFIÉ, Jacques, *El sexo y la muerte*, Espasa-Calpe, 1988.
- THOMAS, Louis-Vincent, *Antropología de la muerte*, Fondo de Cultura Económica, 1983.
- THOMAS, Louis-Vincent, *La muerte. Una lectura cultural*, Paidós, 1991.
- Otras obras de referencia:
- ALARCÓN, Pedro Antonio de, *La comendadora, El clavo y otros cuentos*, Cátedra, 2011.
- CANETTI, Elias, *El libro contra la muerte*, Galaxia Gutenberg, 2017.
- DIÉGUEZ, Antonio, *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*, Herder, 2017.
- DURKHEIM, Émile, *El suicidio*, Akal, 2012.
- Epigramas funerarios griegos*, Gredos, 1992.
- FRANKL, Viktor, *El hombre en busca de sentido*, Herder, 2013.
- FRANZ, Marie-Louise von, *Sobre los sueños y la muerte*, Kairós, 2007.
- FREUD, Sigmund, *Obras completas*, Amorrortu, varias fechas.
- GRAY, John, *La comisión para la inmortalización. La ciencia y la extraña cruzada para burlar la muerte*, Sexto Piso, 2014.
- HANS, Jonas, *El principio vida. Hacia una biología filosófica*, Trotta, 2000.
- HORVILLEUR, Delphine, *Vivir con nuestros muertos*, Libros del Asteroide, 2022.
- KLARSFELD, André y REVAH, Frédéric, *Biología de la muerte*, Complutense, 2002.

- KÜBLER-ROSS, Elisabeth, *Sobre la muerte y los moribundos*, Grijalbo, 1994.
- LEVI, Primo, *Si esto es un hombre*, El Aleph, 2010.
- MACHO, Thomas, *Arrebatando la vida. El suicidio en la Modernidad*, Herder, 2021.
- PESSOA, Fernando, *Libro del desasosiego*, Alianza, 2021.
- RILKE, Rainer Maria, *Sonetos a Orfeo*, Lumen, 2000.
- RILKE, Rainer Maria, *Elegías de Duino*, Sexto Piso, 2015.
- RODRÍGUEZ HERRERO, Pablo, HERRÁN GASCÓN, Agustín de la y CORTINA SELVA, Mar, *Educación y vivir teniendo en cuenta la muerte. Reflexiones y propuestas*, Pirámide, 2015.
- ROWLANDS, Mark, *El filósofo y el lobo*, Seix Barral, 2009.
- SANTO-DOMINGO, Joaquín, *Psicosociología de la muerte*, Castellote, 1976.
- SARAMAGO, José, *Las intermitencias de la muerte*, Alfaguara, 2005.
- TOLSTÓI, Lev, *La muerte de Iván Ilich*, Alianza, 2018.
- VARELA, Francisco J., *El sueño, los sueños y la muerte. Exploración de la conciencia con S.S. el Dalai Lama*, José J. de Olañeta, 1998.
- YALOM, Irvin, *Mirar al sol. La superación del miedo a la muerte*, Emecé, 2008.

La bibliografía arriba indicada guarda estrecha relación con la materia objeto de estudio y de ningún modo se presenta completa. Con el pasar de los años, nuevas investigaciones se publican al respecto, por lo que la bibliografía se mantendría actualizada, engrosándose la lista. Huelga decir entonces que, dada la envergadura de las obras referidas y el limitado tiempo del que se dispone para el desarrollo de la asignatura —por lo común correspondiente a un cuatrimestre, la mitad de un año académico universitario—, sería del todo imposible lograr un profundo estudio de éstas. En este sentido, se destacarían las obras de lectura obligatoria, resultando el resto lecturas recomendadas, que servirían de hoja de ruta durante el curso. Así pues, la asignatura está planteada de manera que se proporcione una progresiva consolidación y un posterior refuerzo de los conocimientos programados en la guía docente.

2.2. ÍNDICE (TENTATIVO) DE LA ASIGNATURA

Cualquier asignatura de universidad cuyo eje vertebrador sea la muerte —no únicamente las áreas más cercanas a la pura reflexión teórica, sino también aquellas de las ramas científico-médicas— tiene por obligación aportar en el temario, cuando menos, contenidos relacionados con la psicología, la filosofía y la ética, en mayor medida, pero también con la antropología, la cultura (la literatura y la poesía), la liturgia y la religión. Incluso la música y el arte tendrían cabida. Una asignatura que eximiera a sus alumnos de la reflexión humanística acerca de las múltiples concepciones de la muerte y el morir repercutiría negativamente en la relación del estudiantado con el sentido de la vida, la moral y la ética.

Escrita por Nicole Piemonte y Shawn Abreu y publicada recientemente por la editorial Cátedra, la obra *La muerte y el morir*, que no la única, sirve de ejemplo cristalino de las nefastas consecuencias derivadas de esto¹²⁷. Ocultar todo saber sobre la muerte es, sin sombra de duda, un error de dimensiones catastróficas porque, aunque nadie suele «estar preparado» ni para su propio fallecimiento ni para el del prójimo, desde luego, «enterrar» todo cuanto guarde relación con la muerte no es la solución, sino el agravante.

El siguiente índice provisional —se iría desarrollando y, a la vez, cercando con mayor precisión— responde a conocimientos básicos y generales de Antropología y Filosofía de la Muerte:

1. Introducción a (la Antropología y Filosofía de) la Muerte.
 - 1.1. La muerte, el morir, la mortalidad y la inmortalidad.
 - 1.2. Concepciones de la muerte a lo largo de la historia. *La meditatio mortis*.
 - 1.3. La pregunta y el problema de la muerte. *Pensar la muerte*.
 - 1.4. La muerte en el reino animal. Apuntes básicos.
2. La muerte como «experiencia» existencial.
 - 2.1. Sentimientos humanos. La angustia existencial.

¹²⁷ Véase Nicole PIEMONTE y Shawn ABREU, *La muerte y el morir*, Cátedra, 2022, p. 96.

- 2.2. Horror de morir, terror a la mortalidad.
- 2.3. ¿La vida tiene sentido? Búsquedas del (sin)sentido.
3. Imaginarios de la muerte y la inmortalidad.
 - 3.1. Como un fin final. Biología y física de la muerte.
 - 3.2. Como una continuación. Biografía del morir.
 - 3.3. Como condición para vivir. Acicate de la existencia.
 - 3.4. La cristalización del recuerdo.
4. Acerca de las dimensiones morales y éticas.
 - 4.1. Su inadmisibilidad es un problema moral.
 - 4.2. La eutanasia y el derecho a una muerte digna.
 - 4.3. El suicidio, un problema de gran calado.
 - 4.4. ¿Hay justicia en la muerte y en el acto de matar?
5. La muerte en la cultura y la sociedad.
 - 5.1. «Multiculturalismo tanático».
 - 5.2. Los ritos funerarios son necesarios.
 - 5.3. La literatura, la poesía y el arte hablan de la muerte.
 - 5.4. Morir hoy día, en esta sociedad. De hospitales, pandemias y muertes higiénicas.
 - 5.5. El amor verdadero y la negación de la muerte.
6. El Más Allá y la inmortalidad.
 - 6.1. Puentes al Más Allá. Vidas ultraterrenas.
 - 6.2. El sueño transhumanista y posthumanista.
 - 6.3. La tumba, un prístino memorial al difunto.
7. Consideraciones para el recuerdo.
 - 7.1. El valor de la muerte en la vida humana.
 - 7.2. Las enseñanzas del *finis vitae*.
 - 7.3. La muerte, el desafío vital.

Los temas anteriormente dispuestos conformarían la totalidad de la asignatura que, como toda formación, sea universitaria o no, iría evolucionando de tal manera que se perfeccionase con el transcurso del tiempo y las necesidades del estudiantado en ese momento. Enseñar antropológica y filosóficamente la muerte, como uno de los fenómenos más trascendentales y *vitales* de la existencia humana, es pensar la vida desde el rigor y la seriedad académica de manera que su estudio valga, en el mayor grado posible, no sólo como adquisición y almacenamiento de conocimiento, también como comprensión de nuestra existencia y de la relación que uno mantiene con el mundo. En opinión del filósofo Lluís X. Álvarez, «el contenido de la enseñanza de la filosofía como actividad vital —si hay alguno— se prueba por lo que se enseña sobre la muerte»¹²⁸.

2.3. METODOLOGÍA (*ONLINE*)

La asignatura, *grosso modo*, se impartiría de la forma que sigue: resumen de la clase anterior (que ocuparía el 10% del tiempo total de clase); lecturas críticas, explicación de textos seleccionados previamente y exposición de la materia a través de programas especializados (el 50%); debate general, moderado por el docente a cargo de la asignatura, acerca de lo trabajado en el día (el 30%); y síntesis de las ideas debatidas y planteamiento/resolución de preguntas (el 10%). Asimismo, durante la realización de la asignatura, los estudiantes llevarían a cabo actividades de reflexión, casos situacionales prácticos y exposiciones supervisadas por el docente.

Sumado a lo anterior, la formación se complementarían con la asistencia a *conferencias y seminarios online* de docentes y profesionales especializados en sus respectivos campos, pues suponen un método eficaz para la adquisición de conocimientos. Con esta actividad se pretende, por un lado, profundizar en la materia y, por otro lado, permitir a los estudiantes la realización de preguntas, así como su participación en eventos académicos de transferencia del conocimiento. La actividad se realizaría por medio de plataformas de videoconferencia, como Zoom o Google Meet,

¹²⁸ Lluís X. ÁLVAREZ, *Estética de la confianza*, Herder, 2006, p. 98.

o mediante canales propios de la entidad organizadora, como Blackboard Collaborate.

Los estudiantes tendrían la oportunidad, ante todo, de investigar y analizar las ideas y perspectivas filosófico-antropológicas más influyentes de la historia, así como sus diferentes contextos culturales, y de desarrollar su propio pensamiento crítico y reflexivo sobre la muerte, la mortalidad y la inmortalidad.

2.4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

A la reflexión sobre la muerte le acompaña una duda, por no decir más, compleja de resolver: ¿con qué fin?, ¿cuáles son los objetivos?, ¿qué se pretende? *A priori*, parece no extraerse beneficio alguno del pensamiento de la muerte. Hasta cabría sostener la pregunta «¿Para qué pensar la muerte si, pese a todo, no hay solución?». Elias Canetti se cuestionó de qué servía «reforzar la conciencia de la muerte» si no se gana, en apariencia, nada; si pensar la muerte es un esfuerzo baldío:

Haces todo por reforzar la conciencia de la muerte. [...] Pero ¿qué ganas manteniendo siempre despierta esta conciencia de la muerte?

¿Cobras acaso fuerzas? ¿Puedes proteger mejor a *quienes se hallan en peligro*? ¿Infundes ánimo a *alguien* pensando siempre en ello?¹²⁹.

El literato búlgaro, sin embargo, llevó a cabo una de las teorías sobre la «reanimación del recuerdo de los difuntos» más hermosas de la historia. En realidad, pensar la muerte es algo sobremano inevitable y saber pensarla correctamente, una tarea que procurar enseñar a las generaciones occidentales venideras tan bien como sea posible. El principal objetivo de la asignatura propuesta no sería otro, pues, que instruir al alumnado en la comprensión de las dimensiones de la muerte, sus imaginarios y sus lazos con nuestra existencia.

Obligado es, sin embargo, citar otros objetivos que vienen a añadirse al anterior sin menoscabar por ello la importancia que atesoran: poner en la palestra los enriquecedores acervos culturales y sociales, que conducen a la reflexión sobre el significado no únicamente de la muerte y la

¹²⁹ Elias CANETTI, *El libro contra la muerte*, Galaxia Gutenberg, 2017, p. 249.

mortalidad, sino de la vida humana; realizar un análisis crítico de cuantas perspectivas filosóficas y antropológicas sea posible; comprender las concepciones e ideas en torno a la muerte que la Filosofía y la Antropología, a lo largo de los siglos, ha fraguado; identificar las teorías sobre la muerte y la relación que guardan, en concreto, con la moral y la ética; explorar los vínculos históricos de la muerte con otras áreas de la sapiencia humana como la ciencia, la literatura, la poesía y el arte; desarrollar, en virtud de los conocimientos aportados durante la asignatura, habilidades suficientes para investigar las creencias tanáticas y los ritos funerarias de las diversas culturas; y, con especial acento, fomentar el debate sobre el valor de la muerte en la vida humana.

2.5. EVALUACIÓN

Toda asignatura, presencial u *online*, debe ofrecer métodos de medición del aprendizaje del alumnado acordes con la modalidad con que se presenta. Aclárese, antes bien, que el número de alumnos en estudios de grado y máster en que la asignatura tendría cabida tiende a ser, por lo común, medio-bajo. Por el volumen de la materia, las herramientas metodológicas empleadas y la forma de evaluación, el proyecto está pensado para su aplicación en grupos de hasta 30 ó 35 alumnos. Con miras a comprobar la adquisición de dichos objetivos —señalados en el subapartado «2.4. Objetivos de la asignatura»—, así como el aprovechamiento de su realización, ha de tenerse en consideración la siguiente metodología evaluadora:

En primer lugar, la *participación activa* durante el tiempo de clase destinado al «debate general acerca de lo trabajado en el día» y a la «síntesis de las ideas debatidas y planteamiento/resolución de preguntas». El estudiante deberá involucrarse en las discusiones y los debates surgidos una vez concluyera, por parte del docente, el «resumen de la clase anterior» y las «lecturas críticas, explicación de textos seleccionados previamente y exposición de la materia a través de programas especializados». Dicho sistema de evaluación es de carácter obligatorio y comprendería el 20% de la nota final de la asignatura.

En segundo lugar, la realización de un *trabajo de investigación* (en torno a 2.500 palabras) donde el estudiante profundizará en un tema

específico, previamente acordado con el profesor, relacionado con la materia planteada en la asignatura, en cualesquiera de las esferas del conocimiento que se desee. El trabajo se defenderá en una exposición grabada y subida a la plataforma de la universidad, cuya duración en ningún caso será inferior a 4 minutos ni superior a 5. Con esta actividad se evaluaría no sólo la seriedad y calidad de la investigación, sino la capacidad del estudiante para sintetizar y priorizar el contenido y defender con efectividad y rigor los conocimientos trabajados. Dicho sistema de evaluación es de carácter obligatorio y comprendería el 40% de la nota final de la asignatura.

En tercer y último lugar, la realización de un *examen (de desarrollo y tipo test)*. El primero consistirá en 5 preguntas a desarrollar de manera clara y concisa, de entre las cuales se escogerán y responderán única y obligatoriamente 2 —cada pregunta vale 5 puntos de un total de 10—. El segundo consistirá en responder un cuestionario tipo test compuesto por 30 preguntas, cuyas respuestas fallidas no penalizan y sólo 1 de las 3 opciones es correcta. Ambos se llevarán a cabo en una sala *online* en tiempo real y la duración total del examen es de 2 horas, con posibilidad de realizar preguntas únicamente por escrito en el chat general. Con esta prueba se evaluará la comprensión y el análisis de los conocimientos explicados durante el curso. Dicho sistema de evaluación es de carácter obligatorio y comprendería el 40% de la nota final de la asignatura.

3. A MODO DE CIERRE

La educación es un arte, cuya práctica ha de ser perfeccionada por muchas generaciones. Cada generación, provista de los conocimientos de las anteriores, puede realizar constantemente una educación que desenvuelva de un modo proporcional y conforme a un fin, todas las disposiciones naturales de un hombre, y conducir así toda la especie humana a su destino¹³⁰.

Diríase que la educación tradicional tiene una fecha de caducidad más próxima que lejana; que cada vez más se prescinde de su implementación, aunque traiga consigo esfuerzos titánicos; y que los dogmas

¹³⁰ Immanuel KANT, *Pedagogía*, Akal, 1983, p. 34.

convencionales, casi clásicos, de la pedagogía y la educación resultan bastante obsoletos y son recordados como vestigios de una educación inaplicable hoy día. El progreso es uno de los fines de la vida y, según Immanuel Kant, cada generación, provista tanto de los conocimientos anteriores como de los recién adquiridos, debe perfeccionar a su predecesora. Al fin y al cabo, «tras la educación está el gran secreto de la perfección de la naturaleza humana»¹³¹. Si la Humanidad avanza, también la educación debe avanzar.

La asignatura aquí propuesta, «Antropología y Filosofía de la Muerte», no deja de ser un proyecto en ciernes. Estos cimientos responden a una necesidad humana a propósito de uno de los acontecimientos más universales y *vitales*, valga la palabra, de la existencia: la muerte. El estudio desde las ópticas antropológica y filosófica, en concreto, vale para ahondar en la comprensión de la vida y de nuestra propia finitud, pero no se detiene únicamente en los citados campos del conocimiento, sino que se expande con pasmosa facilidad al ámbito cultural, educativo, religioso, ético, sociológico o psicológico, entre otros.

Es factible, cierto es, aplicar dicha materia en la educación primaria o en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), al igual que en el terreno laboral y profesional, por ejemplo, en la formación del personal sanitario (en especial, de las unidades de cuidados paliativos, cuidados intensivos, urgencias y quirófano), trabajadores sociales, cuerpos de seguridad, tanatólogos y forenses, personal del servicio funerario, periodistas, psicólogos y demás profesiones donde a diario la muerte y el duelo hacen «acto de presencia». No obstante, si bien es posible trasladar esta asignatura a escalas (menores) de la enseñanza y a otros sectores, los cimientos presentados están pensados para su aplicación en un contexto universitario.

Según el folklore popular, la muerte es «asunto de todos» y, por ende, todos están obligados a «vivirla» de algún modo. Pensar la muerte favorece nuestro encuentro con el sentido propio, particular, así como con el significado de la vida, y ayuda a comprender, valorar y medir la

¹³¹ *Ibid.*, p. 32.

importancia de nuestros actos. En tiempos como el actual, en que la sociedad —al menos, menciono la occidental, ésta que conocemos— oculta descarada y burdamente el pensamiento crítico e impugna la reflexión personal, una asignatura como la proyectada es el canal responsable de impulsar tanto las habilidades y competencias emocionales propias de cada cual como el pensamiento crítico que da valor a cuanto rodea al ser humano.

4. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, Lluís X., *Estética de la confianza*, Herder, 2006.

Canetti, Elias, *El libro contra la muerte*, Galaxia Gutenberg, 2017.

Gabilondo, Ángel, *Mortal de necesidad. La filosofía, la salud y la muerte*, Abada, 2003.

Jankélévitch, Vladimir, *La muerte*, Pre-Textos, 2002.

Kant, Immanuel, *Pedagogía*, Akal, 1983.

Piemonte, Nicole y Abreu, Shawn, *La muerte y el morir*, Cátedra, 2022.

Rodríguez Valls, Francisco, *Antropología y utopía. Estudio sobre el hombre y la esperanza*, Thémata / Plaza y Valdés, 2009.

APRENDIENDO ARQUEOLOGÍA. EL PODCAST COMO HERRAMIENTA DOCENTE EN ARQUEOLOGÍA

JOSÉ ÁNGEL EXPÓSITO ÁLVAREZ
Universidad de Cádiz

JOSÉ JUAN DÍAZ RODRÍGUEZ
Universidad de Cádiz

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta el proyecto de innovación docente: “Aprendiendo Arqueología”, creado en el marco del Área de Arqueología de la Universidad de Cádiz y la asignatura de Introducción a la Arqueología, del Grado de Historia. A través de este proyecto, se hace partícipe al alumnado de la creación y desarrollo de los contenidos de un podcast específico sobre el aprendizaje en Arqueología, con el objetivo de que mejore la adquisición de contenidos y refuerce sus destrezas comunicativas.

El aspecto novedoso de este proyecto reside en el formato sonoro de la actividad que han de desarrollar los alumnos, la proyección pública más allá del aula que puede generar, y en la temática de la asignatura, que entendemos que presenta un gran potencial de cara a los recursos motivacionales para su puesta en escena. En los últimos veinte años, el podcast ha nacido, crecido y se ha posicionado de manera exitosa como un producto de consumo de contenidos de ocio, con gran potencialidad como recurso educativo. Con cifras de 2022, el 41% de los españoles usuarios de internet escuchan podcast, siendo entre ellos lo correspondientes a temas especializados (como ciencia, tecnología, salud o historia) los más escuchados entre los jóvenes, ya sean hombres o mujeres (Amoedo, 2022, p. 133-136). En la actualidad, en el ranking de los 100 podcasts más escuchados en España encontramos 15 de ellos dedicados

a temática histórica o arqueológica¹³², situándose entre ellos el número 1 del ranking, lo que hace patente que, a nivel general, la Historia y la Arqueología son temas de interés entre el gran público que consume este tipo de archivos sonoros.

1.1. EL PODCAST Y LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

No vamos a realizar en este trabajo un desarrollo histórico sobre el origen del podcast y su definición conceptual, ampliamente tratado ya por diversos especialistas (Iglesias y González, 2012; Román Graván, 2013; Santiago y Bárcenas, 2016), aclarando simplemente que se trata de la emisión de una serie de archivos de audio que, a través de RSS, permiten su descarga periódica mediante suscripción. El uso del podcast en la formación universitaria no representa una novedad, ya que surge casi a la par del propio formato sonoro, como apuntan I.M. Solano y M.M. Sánchez, (2010, p. 129), si bien la mayor novedad que presentamos en este trabajo es su asociación a la docencia de la asignatura de Arqueología.

Suscribiendo las palabras de Campbell (2005), creemos que el podcasting nos permite como docentes la utilización de estas TICs sin necesidad de una amplia formación, ofreciéndonos la posibilidad de crear un entorno participativo en el que crear de forma sencilla unos contenidos que pueden servir al aula, pero también proyectarse más allá de esta. Así, esta herramienta nos permitirá cubrir dos objetivos: la formación directa de los alumnos que participan en la actividad y la puesta a disposición de la comunidad de oyentes de podcast de unos contenidos didácticos que creemos que son de interés para un amplio sector del público potencial no especializado.

En lo que respecta al contexto de nuestra actividad, hemos valorado positivamente el hecho de que se corresponde con un recurso accesible y gratuito, de fácil asimilación y comprensión por parte del alumnado, que puede servir para que los estudiantes desarrollen varias destrezas a lo largo del proceso de creación de contenidos y que, además, podrá resultar de

¹³² Datos a partir del ranking recogido en Apple Podcast (consultado el 27 de mayo de 2023).

gran utilidad como apoyo a lecciones en vivo u otros contenidos complementarios para futuros grupos de alumnos (Piñero Otero y Costa, 2011).

1.1.1. Podcasts sobre Historia y Arqueología en ámbito universitario

Contamos en el panorama universitario actual, nacional e internacional, con diversos ejemplos de podcasts creados en español en torno a esta temática, si bien la mayoría de ellos no responden directamente a una propuesta docente reglada con participación activa de los estudiantes como la que proponemos, ya que se tratan en su mayoría de iniciativas estudiantiles o bien creaciones desarrolladas íntegramente por el profesorado, siendo pensadas como herramienta docente o de divulgación, sin participación del alumnado. En cualquier caso, no podemos dejar de mencionar varios de los ejemplos pioneros al respecto de podcasts creados en entorno universitario asociados a la Historia o la Arqueología.

Entre los ejemplos más difundidos relacionados con la divulgación de contenidos en torno a la Historia, podemos destacar en primer lugar el podcast *Grado en Geografía e Historia UNED*¹³³, creado en 2012 y desarrollado hasta febrero de 2013, el cual no se correspondía en su totalidad con capítulos creados específicamente para este podcast sino que se trataba más bien de una recopilación no oficial de grabaciones de distinta procedencia que contaba con entrevistas y la exposición directa de temas, en su mayoría realizados por profesorado de la UNED, los cuales eran compilados en este el podcast. En este sentido, es importante destacar que la UNED ha sido la institución universitaria que ha desarrollado una actividad más clara desde el punto de vista de la creación de podcast a nivel docente, derivado de su propia naturaleza académica. Otro ejemplo que merece la pena destacar es el podcast *Ecos del Tiempo*¹³⁴, creado en 2017 por alumnos del grado de Historia de la Universidad de Valladolid y la Asociación Universitaria CLIO, una interesante iniciativa que en este caso partía de la comunidad estudiantil y que contó con un año de desarrollo. Pretendía acercar temas de interés de la Historia, en esta ocasión sí diseñados y creados específicamente para el

¹³³ <https://n9.cl/63wxf> (consultado el 27 de mayo de 2023).

¹³⁴ <https://n9.cl/ekt6p> (consultado el 27 de mayo de 2023).

podcast por parte de un grupo de alumnos. En último lugar, debemos destacar la iniciativa del *Café con Historia*¹³⁵, un podcast creado también en 2017 por dos estudiantes de doctorado en la Universidad Católica de Chile, quienes crearon un espacio en el que incluir entrevistas a historiadores, realizadas tanto a jóvenes investigadores como a especialistas consolidados, ofreciendo un atractivo marco de difusión del conocimiento dinámico y entretenido que siguen vigente y activo en la actualidad.

En lo que respecta a podcasts asociados específicamente a la Arqueología, un primer ejemplo destacado lo representa por una parte el proyecto *LACAP*¹³⁶, el podcast del Laboratorio de Arqueología Carlos Aguilar Piedra, del Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Costa Rica, el cual se centra en la difusión de la Historia Precolombina pero que tiene una importante vocación de difusión de la Arqueología en varias vertientes, con interesantes capítulos sobre temas afines a la disciplina arqueológica, un canal de difusión creado en 2020 que sigue activo en la actualidad. Más cercano en el espacio podemos situar al podcast *Proyecto Arqueo*¹³⁷, creado de forma sincrónica por estudiantes de Arqueología de la Universidad Complutense de Madrid, y que sigue acercándose a temas de actualidad en Arqueología con una periodicidad mensual.

Estos y otros ejemplos análogos representan interesantes acercamientos desde la comunidad universitaria a la difusión en torno a la Arqueología y la Historia, ofreciendo contenidos específicos de gran interés que pueden ser utilizados ya como recurso docente. La propuesta que presentamos ahora, pretende dar un paso más e involucrar a docentes y alumnos en la creación de contenidos, de manera que sirva como una herramienta proactiva que contribuya a la formación de estos últimos de manera participativa. Es en base a estos preceptos en torno a los que hemos establecido los objetivos principales de nuestro proyecto.

¹³⁵ <https://n9.cl/u93l7> (consultado el 27 de mayo de 2023).

¹³⁶ <https://n9.cl/p2wgj> (consultado el 27 de mayo de 2023).

¹³⁷ <https://n9.cl/mnvdq> (consultado el 27 de mayo de 2023).

2. OBJETIVOS

El podcast “Aprendiendo Arqueología” surge del interés del equipo docente de la asignatura de Introducción a la Arqueología por impulsar acciones de innovación docente que generen una mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Arqueología, siendo conscientes del potencial didáctico de esta herramienta y el interés que puede despertar su uso entre el alumnado. Así, por una parte, como recurso didáctico nos sirve al equipo docente como estímulo para el desarrollo de nuevas herramientas que favorezcan la digitalización de la docencia mediante metodologías y recursos con gran potencialidad como el podcast, contribuyendo al reciclaje continuo y a la dinamización de la actividad del profesorado. Mientras, por otra parte, nos abre la posibilidad de mejorar los resultados académicos y la formación del alumnado en un entorno más dinámico y cercano. Para el desarrollo eficiente de esta actividad y para que la misma genere un aprendizaje enriquecedor entre los alumnos, hemos establecido unos objetivos principales centrados en el desarrollo de las siguientes metas:

- Profundizar en temas específicos de la asignatura
- Favorecer el trabajo colaborativo
- Desarrollar la capacidad de síntesis
- Implicarlos en el proceso creativo de creación de contenidos
- Mejorar sus competencias comunicativas
- Introducirlos en el manejo de las TICs
- Generar un aprendizaje lúdico

Atendiendo a estos preceptos, es para nosotros un objetivo fundamental que este podcast sirva para que los alumnos profundicen en temas específicos de la asignatura. Para cumplir con este objetivo, los estudiantes deben presentar en el podcast un tema de los seleccionados dentro del temario de la asignatura, que tendrán que preparar previamente. De esta manera, al recopilar los contenidos, los alumnos deban realizar una investigación sobre el tema, desarrollando así el aprendizaje autónomo tutorizado por el profesorado y el reforzamiento de los contenidos del aula.

Para favorecer el trabajo colaborativo, hemos establecido que el trabajo se realice por parejas, de manera que tengan que consensuar el contenido

a exponer en el podcast, trabajar en la toma de decisiones, acordar tanto la estructura como el modelo de presentación y, finalmente, organizar la presentación conjunta de los contenidos.

Uno de los grandes problemas del aprendizaje universitario es la dificultad de muchos alumnos para sintetizar contenidos, por lo que éste se convierte en otro de nuestros objetivos. Para cubrir esta destreza, se acota el tiempo de exposición de los alumnos, por lo cual tienen que aprender a seleccionar los contenidos principales, crear un guion de su exposición y atenerse a un tiempo establecido.

Más allá de los contenidos específicos de la materia de la asignatura, queremos implicar a los alumnos en el proceso creativo del podcast, siendo uno de nuestros objetivos motivar a los alumnos en una actividad que genera un resultado palpable del que ellos son los protagonistas. Además, la realización del podcast favorece la potenciación de las capacidades comunicadoras del alumnado, ya que les obliga a salir de su zona de confort, y que presten atención a factores como la dicción, los tiempos de su exposición o la claridad del contenido, destrezas que serán especialmente útiles en su futuro, tanto académico como laboral. En este mismo sentido, se pretende que los alumnos se introduzcan en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, preparándolos así para que dispongan de mayores recursos profesionales.

En definitiva, pretendemos realizar una actividad motivacional que redunde en un aprendizaje más efectivo y constructivo para el alumnado a la vez que dinamizamos las actividades desarrolladas en el marco de esta asignatura y evaluamos sus resultados para poder trasladar este proceso creativo a otras materias afines.

Estos objetivos primarios, no pueden hacernos olvidar que, además de servir como herramienta de construcción de contenidos por parte del alumnado, este podcast tiene vocación de permanencia y de difusión general, de manera que pretendemos que el podcast, una vez maquetado cada episodio sonoro con aportaciones de profesores y alumnos, pueda servir para que terceros aprendan o utilicen estos contenidos como forma de aprendizaje no formal, ya sea por profesores, alumnos o interesados

en la materia, en un paso más de la labor de transferencia que también corresponde a los investigadores universitarios.

3. METODOLOGÍA

Basándonos en los objetivos que acabamos de exponer, se ha concretado la metodología necesaria para que estos presupuestos quedasen cubiertos, para que pudiéramos evaluar el desarrollo de la actividad y que, como resultado de la misma, se pudiera crear un podcast que fuera de interés dentro y fuera del aula. Así, diseñamos una actividad donde los alumnos son los protagonistas de la elaboración de contenidos y grabación de los audios que han de formar parte de un podcast creado *ad hoc* sobre Arqueología.

3.1. ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD

En primer lugar, la realización del podcast se incluye en la planificación docente de la asignatura, como una actividad más a realizar por parte del alumnado, y por tanto evaluable. De esta manera, se articula como una actividad académica regulada que tendrán que desarrollar todos los alumnos. En el Campus Virtual de la asignatura se recoge la explicación detallada de la actividad, la motivación, objetivos y principales. Además, se ofrece bibliografía seleccionada relacionada con el tema, enlaces a podcasts afines y se recoge el listado de temas a elegir por los alumnos, contenidos que han sido explicados previamente en el aula.

Como parte evaluable en la asignatura, los alumnos deben crear, por parejas, un audio de 5 minutos en el cual expongan de manera coordinada, el contenido del tema seleccionado por ellos dentro de los ofertados por el profesorado, que se corresponden con temas afines a la asignatura (la estratigrafía arqueológica, la prospección geofísica, las técnicas de datación, la numismática, etc.). Es importante que los temas seleccionados por los alumnos no se repitan, de manera que cada pareja trabaje sobre un tema distinto, evitando así que la reiteración disminuya la autenticidad de cada trabajo. Son temas generales directamente asociados con el temario de la asignatura, de manera que puedan recurrir como apoyo a la bibliografía general y específica de la asignatura. Así, los alumnos,

por parejas, son los encargados de crear un dossier sobre la materia a desarrollar, sintetizar los contenidos extrayendo las ideas principales, establecer un guion y, una vez que se encuentra consensuado, proceder a su grabación conjunta en un audio que sea ameno, riguroso y ajustado al tiempo establecido.

Los profesores participantes del proyecto tutorizan a los alumnos en este proceso creativo asociado a materias vertebradoras de la asignatura mediante tutorías presenciales, on-line y mesas de diálogo, ofreciendo un canal continuo de asesoramiento y apoyo a los alumnos. Por otra parte, su otra responsabilidad será sumar contenidos al podcast definitivo para complementarlo y darle un formato final que disponga de una estructura compatible con este tipo de productos sonoros.

El podcast “Aprendiendo Arqueología”, se establece por tanto como un proyecto que incluye 10 capítulos iniciales, dentro de los cuales se integrarán de manera estructurada los contenidos creados a partir de la actividad de la asignatura. En este sentido, cada capítulo contendrá una estructura unificada, donde se establezca una primera parte generada por los docentes, con entrevistas a investigadores o debates en torno a temas de actualidad en la Arqueología, y una segunda parte, que es la que estará formada por los audios grabados por los alumnos como actividad evaluable¹³⁸, donde se expongan temas específicos relacionados con la asignatura, ofreciéndoles así la oportunidad de que su trabajo se perpetúe en el podcast definitivo.

3.2. SOFTWARE Y HARDWARE DE GRABACIÓN DE AUDIO

Dado que los objetivos fundamentales del proyecto se centran en la preparación y exposición de los contenidos por parte de los alumnos, la parte de gestión y publicación de resultados establecimos que debía recaer en el profesorado. Estimamos que era importante contar con un desarrollo sencillo pero efectivo de la actividad, por lo que, para facilitar

¹³⁸ En este sentido, es importante que todos los alumnos que lo deseen autoricen expresamente la inclusión de sus grabaciones en el citado podcast, para cumplir con las leyes de propiedad intelectual y de protección de datos de carácter personal. Todos los participantes son mayores de edad y por tanto tienen potestad y derecho de decisión al respecto.

a los alumnos las grabaciones, se ha establecido que los alumnos puedan realizar las grabaciones iniciales con sus propios dispositivos móviles, con una mayor o menor maquetación, pero informándoles de unos criterios para la realización de una correcta grabación (por ejemplo, evitar ruidos de fondo o estancias vacías o con amplios ventanales descubiertos que provoquen ecos). Para la maquetación final del podcast se plantea la utilización de un software gratuito, como Audacity, habitual entre *podcasters* y de sencillo manejo entre los no profesionales. Este programa permite procesar varios audios, conjugarlos con efectos sonoros y obtener resultados de alta calidad con medios limitados. En lo que respecta al hardware, se utilizan dos micrófonos cardioides (unidireccionales), que contribuyan a reducir los ruidos laterales y presenten una mayor sensibilidad frontal, si bien estos necesitan de una interfaz que procese el sonido de ambos micrófonos, completando así el equipamiento básico necesario para el desarrollo de la grabación final de los audios seleccionados en cada uno de los capítulos del podcast que se presentan.

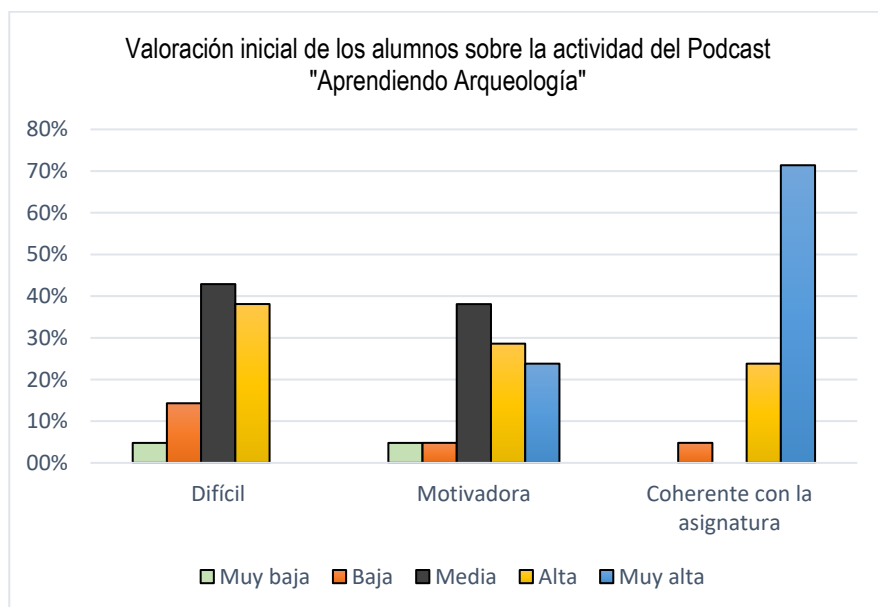
Uno de los objetivos principales es que este podcast, tras el desarrollo de la actividad, pueda ser publicado y que sirva como recurso didáctico permanente para otros alumnos, profesores o interesados en la materia ajenos a la comunidad universitaria. En este sentido, los archivos de audio deberán subirse a un repositorio web y enlazarse mediante RSS a las principales plataformas de alojamiento de podcasts.

3.3. HERRAMIENTAS DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para garantizar el correcto desarrollo de la actividad, y que cumple con los fines para los que ha sido establecida, se establecen unas herramientas de control y evaluación de resultados, que nos aporten la información necesaria para su valoración y sirvan para la mejora de resultados en futuras ediciones. En este sentido, es importante que previamente a su desarrollo se realice un análisis del perfil de los alumnos, teniendo presente el curso académico en el que se enmarcan, la edad, el género, los conocimientos previos que disponen y el temario de la asignatura en la que colaboran, para evaluar la viabilidad de la propuesta. Con posterioridad, una vez que se ha planteado la actividad a los alumnos, pero todavía en la fase inicial del proyecto, establecemos una encuesta previa,

en la que los participantes nos informen sobre su opinión preliminar en torno a la dificultad que estiman que les representará el desarrollo de la actividad, lo motivadora que les resulta y la coherencia de la temática elegida con respecto al contenido de la asignatura, además de una pregunta más abierta sobre la estructura del tipo de podcast que más les interesan (entrevistas, tertulias/debates, monólogos, noticiarios, dramatizaciones, etc.).

GRÁFICO 1. Gráfico que recoge porcentualmente la valoración previa de los alumnos sobre la dificultad que creen que tendrá para ellos la actividad, lo motivacional que les resulta, y la coherencia con respecto al temario de la asignatura de *Introducción a la Arqueología*. Estos datos proceden de una encuesta realizada previamente al desarrollo de la actividad.



Fuente: elaboración propia

El objetivo principal de esta encuesta es conocer su predisposición general y poder cotejar estas ideas previas que han plasmado en la encuesta con la opinión sobre la misma actividad tras su finalización, y ver si ha existido alguna evolución en su percepción.

En este sentido, como apuntamos en el gráfico 1, observamos que los alumnos que han iniciado esta actividad estimaron que podría ser una

actividad con una dificultad media-alta, si bien a su vez consideran que les resulta altamente motivadora y que la temática seleccionada es muy coherente con la asignatura. Tras la finalización de la actividad, se establece la realización de una última encuesta que permita a los alumnos valorar el grado de dificultad real de la actividad, conocer si su desarrollo ha favorecido la adquisición de competencias o la comprensión de contenidos de la asignatura, informar del interés generado por la temática elegida e identificar posibles alternativas o adaptaciones para la mejora del podcast como herramienta docente. Esta encuesta permite valorar la evolución entre estimación inicial y consideración final de la actividad. En el caso actual, todavía no se ha llevado a cabo esta segunda encuesta ya que la actividad se encuentra en un estado avanzado de desarrollo, pero está todavía en proceso de realización.

Como última herramienta de evaluación de resultados, se establece la realización de una charla-taller tras la finalización y publicación del podcast, a través de la cual se pongan en común los resultados obtenidos y las estrategias de utilización del podcast en Arqueología con la comunidad universitaria, de manera que permita comprobar conjuntamente que los objetivos motivacionales y docentes se han cumplido y que este proyecto puede ser replicado en la misma asignatura o en otras análogas de la misma área de conocimiento.

4. DISCUSIÓN, RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El proyecto de innovación docente que presentamos se encuentra en la actualidad en fase de ejecución avanzada, con un alto grado de interés y satisfacción por parte de los alumnos participantes, quedando pendiente, en el momento de redacción de este trabajo, solo la última fase de desarrollo de la misma. En cualquier caso, y con los datos disponibles en el momento actual de este proceso, podemos considerar que se trata de un proyecto idóneo para el desarrollo de una actividad de este tipo, en especial por la metodología elegida y la naturaleza de la temática, ya que muchos de estos alumnos son ya consumidores de podcast, por lo que convertirlos en protagonistas de uno de ellos favorecerá su implicación.

Hemos establecido este proyecto como un proceso constructivo destinado a motivar al alumno, y que pretende hacer descubrir al alumno nuevas capacidades (comunicativas, colaborativas y técnicas) que pueden servirle en diferentes ámbitos de su formación. El podcast se establece como una herramienta que sirve para fijar contenidos de forma amena y participativa, dentro y fuera del aula, con un alto protagonismo por parte del alumno como creador y protagonista, pero también como consumidor potencial de este tipo de contenidos.

Consideramos igualmente que este proyecto se ha establecido con suficientes métodos de control y análisis, con una estructuración coherente que hará que pueda ser implementado y replicado en posteriores ediciones de forma sencilla, dando así continuidad al podcast que se publique, pero además creemos que tiene una importante proyección de cara a su réplica en otras asignaturas afines.

En último lugar, debemos recordar que este podcast cuenta con una doble vertiente, como ya hemos ido apuntando a lo largo de este trabajo. Es una herramienta docente, como proceso constructivo en sí mismo, donde los alumnos elaboran los contenidos que son afines a la asignatura, pero por otra parte tiene vocación de permanencia, con una actividad que genere un resultado final real, un documento publicado que representará un legado de su trabajo. En este sentido, se pretende crear un producto basado en los contenidos elaborados por los alumnos, pero también complementado por los generados por el profesorado, que sirva como un instrumento docente, de consulta y de ocio para aquellos interesados en la materia que acudan al podcast definitivo para “aprender” sobre Arqueología. Así, este podcast se ha de convertir también en una herramienta formativa disponible en un contexto no formal, como las ya referidas al inicio de este trabajo, pero que de la misma manera ha de contribuir a la difusión y transferencia de los contenidos específicos sobre Arqueología que sean creados por el profesorado dentro y fuera de sus líneas de investigación actuales. De esta forma, este podcast ha convertirse también en un medio de transferencia que sirva de plataforma de difusión para los proyectos de investigación arqueológica que se están desarrollando en la actualidad en el seno del equipo docente, en el marco del grupo de investigación HVM-440 en el que se inscriben todos

ellos, y que tienen como denominador común el estudio arqueológico y arqueométrico de las sociedades desde la Prehistoria a la Antigüedad en el marco geográfico del Estrecho de Gibraltar.

La Arqueología es un tema preferente entre los podcasts más escuchados en la actualidad, y esta potencialidad puede y debe ser utilizada para trasladar a la sociedad actual los resultados de la investigación generada en la universidad, que en demasiadas ocasiones se encuentra filtrada y desvirtuada en exceso.

5. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo es resultado del Proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz *Aprendiendo Arqueología. El podcast como herramienta docente en Arqueología* (sol-202200230105-tra), y se enmarca igualmente entre las actividades realizadas en el marco del Proyecto *SEEinG* (CEI-JD-15) del CEIMAR y del Proyecto PID2021-128104NA-I00 financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación/ Agencia Estatal de Investigación/ 10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa. Es necesario agradecer igualmente la participación en el desarrollo de este trabajo a los alumnos del primer curso del Grado de Historia, al Catedrático de Arqueología Darío Bernal Casasola, y a los investigadores José Luis Portillo Sotelo y Laura Pavón González, todos asociados a la Universidad de Cádiz.

6. REFERENCIAS

- Amoedo, A. (2022). La escucha del pódcast crece entre los internautas españoles. Digital News Report España 2022 (pp. 131-139). Universidad de Navarra
- Campbell, G. (2005). There's something in the air: podcasting in education. *Educause Review* 40 (6), 34-46.
- Iglesias, M. y González, C. (2012). Podcasting, una herramienta de aprendizaje para la docencia universitaria. El caso del ciberperiódico Comunic@ndo. *Razón y Palabra*, 81, 787-797.
- Piñero-Otero, T. y Costa, C. (2011). Potencialidades del Podcast como herramienta educativa para la enseñanza universitaria. *Revista Etic@net*, 11, 124-136. Universidad de Granada

- Román Graván, P. (2013). Utilización educativa del sonido. Los podcasts. En J. Barroso Osuna y J. Cabero Almenara (Coords.), Nuevos escenarios digitales: las tecnologías de la información y la comunicación aplicada a la formación y desarrollo curricular (pp. 149-166). Pirámide
- Santiago, R. y Bárcena, E. (2016). El potencial del podcast como recurso didactico para el desarrollo de las destrezas orales de segundas lenguas con dispositivos móviles. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, Extra 1, 61-72.
- Solano, M. y Sánchez, M.M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: El podcast educativo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, pp. 125-139.

EL USO DEL PATRIMONIO CULTURAL
PARA EL FOMENTO DE LA MOTIVACIÓN
DE ESTUDIANTES Y PROFESORADO.
EL CASO DE LA GUERRA FRÍA Y
EL MURO DE BERLÍN. AUTOR

IÑIGO AYALA AIZPURU
Universidad Internacional de la Rioja

1. INTRODUCCIÓN

Este estudio presenta una propuesta de innovación educativa de trabajo centrada en los contenidos de la Guerra Fría a través del uso de metodologías activas con el fin de mejorar el aprendizaje significativo y la motivación, tanto del alumnado como del profesorado.

Como presentó Hobsbawn (1994), los contenidos en los que se centra esta propuesta sucedieron durante el denominado Corto Siglo XX. El concepto de Guerra Fría tiene su origen en el discurso pronunciado en 1947 por el multimillonario y asesor económico estadounidense Bernard Baruch, quien describió de este modo la situación en la que se encontraba su país frente al avance del comunismo (Gaddis, 2005). Meses más tarde, el periodista norteamericano Walter Lippman publicó en su columna en el New York Herald Tribune, un artículo titulado “Cold War” donde explicaba la bipolarización de la diplomacia y la rivalidad militar entre las dos superpotencias nucleares, EE.UU. y la URSS. (Glass, 2010). Este término se utilizó para describir esta situación hasta el año 1989, cuando ambas potencias firmaron la paz.

De entre los distintos acontecimientos incluidos dentro de la Guerra Fría, esta propuesta se ha centrado en la construcción del Muro de Berlín. Esta construcción llevada a cabo en 1961 dividió la ciudad de Berlín en dos zonas, cada una de ellas vinculada con uno de los bloques

antagónicos: bloque capitalista, capitaneado por EE.UU., y bloque comunista, con la URSS como máximo exponente. La singularidad de la situación de Berlín y del resto de Alemania ejemplifica la tensión vivida durante la segunda mitad del siglo XX a escala mundial, las distintas etapas del conflicto y su final con la posterior caída y desaparición de la URSS.

La originalidad de esta propuesta radica en el fomento de la motivación a través del uso de recursos materiales vinculados con la unidad: desde fotografías históricas, mapas y fragmentos de discursos políticos, hasta vestigios actuales del Muro de Berlín fácilmente identificables por parte del alumnado. Estos últimos, entre los que destaca la East Side Gallery, son uno de los mayores atractivos turísticos y culturales de la capital alemana en la actualidad. Todos estos recursos se utilizarán en esta unidad como fuentes históricas dentro del aula (Prats y Santacana, 2011; Ruiz, 2010).

La vinculación entre contenidos académicos con el patrimonio y las manifestaciones culturales acaecidas dentro ese contexto social a través de elementos audiovisuales consiste en una forma de fomentar y mantener la motivación en el aula. Todo ello, de acuerdo con las teorías de innovación docente actuales (García-Valcárcel, 2008).

Para conseguir mejores resultados mediante la utilización de estos materiales dentro del aula, es necesario que el alumnado sepa identificarlos y contextualizarlos. El patrimonio y las manifestaciones artísticas más recientes son aquellas que nos ayudan a comprender mejor nuestro contexto y, por tanto, nuestra sociedad (Rodríguez, 2017). Para poder utilizar estos ejemplos como fuentes de conocimiento es necesario capacitar al alumnado para que comprenda estos recursos y sepa cómo aprovechar el potencial que ofrecen.

Al igual que Trepát (2011), esta propuesta defiende el potencial de la Historia del Arte en la educación. Esta disciplina demuestra cómo desde distintos puntos de vista se han tratado los mismos aspectos, así como la continuidad, evolución y cambios culturales en una sociedad. De acuerdo con Trepát, “la Historia del Arte colabora, como probablemente ninguna otra ciencia, al descifrado de los códigos visuales.” (2011, 89).

Por tanto, su estudio fomenta la interdisciplinariedad, particularmente en el ámbito cultural, a través de la Historia, la Literatura o la Filosofía. Con el objetivo de utilizar estos materiales y recursos, en lugar de vincularlos con el conocimiento adquirido académicamente por el alumnado, esta propuesta vincula, en las primeras sesiones, estos materiales didácticos con la cultura visual del alumnado. Esta vinculación se puede llevar a cabo ya que algunos de los recursos utilizados son fácilmente reconocibles, por ejemplo, los vestigios conservados del Muro en la ciudad Berlín, siendo los grafitis de la East Side Gallery las imágenes más famosas. De esta forma, se fomenta la comprensión de los contenidos al vincularlos con un conjunto de manifestaciones culturales y fuentes materiales conocidas presentadas en el aula (de la Cruz, 2014).

En la confluencia entre los contenidos académicos y la innovación docente es donde se sitúa este trabajo. Desde una perspectiva posmoderna, la utilización de fuentes como los restos arqueológicos, la fotografía, vídeos o grafitis se engloban dentro del uso transversal de contenidos de Historia del Arte aplicados al conocimiento de Historia (Ruiz, 2010).

Esta propuesta promueve la utilización de materiales y fuentes didácticas alternativas a los contenidos puramente históricos. A través de la historia del Muro de Berlín, se presentan restos arqueológicos del mismo, algunos de ellos con una gran importancia cultural y turística en la actualidad. Este punto es una de las claves para fomentar la motivación del alumnado. De acuerdo con Méndez y Tirado (2016) y Wineburg (2010), cuando la clase reconoce e identifica un elemento característico, por ejemplo, los grafitis de East Side Gallery, es más fácil que recuerden mejor los acontecimientos históricos que hay detrás de estos símbolos actuales.

Este trabajo pone de manifiesto el potencial existente en los procesos de aprendizaje al fomentar la relación entre los contenidos históricos y artísticos a través de la cultura visual del alumnado. Gracias al desarrollo de esta simbiosis en los contenidos de la Guerra Fría el estudiante podrá comprender mejor esta unidad didáctica.

2. OBJETIVOS

Esta propuesta plantea dos objetivos principales:

- Desarrollar una propuesta motivadora de aprendizaje significativo a través del uso de diferentes materiales vinculados con el patrimonio cultural del Muro de Berlín y de la Guerra Fría.
- Implementar una propuesta de metodologías activas vinculadas con la búsqueda de la atención y la motivación dentro del aula, tanto entre estudiantes como entre el profesorado.

3. METODOLOGÍA

Este apartado presenta dos partes diferentes y complementarias. La primera versa en torno a la metodología general utilizada en la propuesta y la segunda se centra en las metodologías seleccionadas para implementar dicha propuesta de innovación educativa.

En primer lugar, la metodología presentada en esta propuesta está basada en la revisión pormenorizada de la literatura vinculada con los temas que se abordan. Este ejercicio ha permitido conocer cuál es el estado del arte del marco teórico que sustenta esta propuesta. Además, se han incorporado materiales y recursos que sirven de ejemplo para ilustrar los aspectos teóricos señalados en relación con los episodios acontecidos dentro de la Guerra Fría y el Muro de Berlín.

En segundo lugar, se presenta una breve descripción de las estrategias y metodologías seleccionadas dentro de la propuesta para cumplir con los objetivos perseguidos en la misma. Todas ellas, vinculadas con la innovación docente. Desde finales del siglo XX se abogaba por una renovación en la formación del profesorado que pudiera influir en la incorporación de nuevas metodologías en el aula (Michavila y Calvo, 1998). Esta incorporación facilita la percepción por parte del alumnado de la Historia como una materia de carácter reflexivo y crítico, donde es posible analizar los hechos sin limitarse a la memorización de fechas y nombres. Es decir, aplicar metodologías del conocimiento y la investigación histórica dentro del aula (Valle, 2011).

Como sostienen Miralles et al. (2012), la innovación es un proceso de mejora a través de la planificación. Esta transformación debe ser creativa, voluntaria y contar con una planificación adecuada. Antes de comenzar un proceso innovador es necesario ser consciente de las dificultades existentes y del tiempo que requiere. Es preciso señalar como para que se produzca un desarrollo adecuado de la innovación docente es necesario que la transformación de las clases parta del profesorado, por tanto, es necesario modificar y actualizar la actitud del profesorado y su formación.

3.1. EL USO DE FUENTES MATERIALES EN CLASE DE HISTORIA

Como sostienen Prats y Santacana (2011a), la incorporación de fuentes materiales es una forma de dinamizar las sesiones y dar una perspectiva práctica para que el alumnado pueda vincular la teoría a ejemplos prácticos. Existen multitud de recursos que pueden ser considerados como fuentes históricas. King y Kitchner (1994) defienden el valor que tiene la aplicación de una visión crítica y reflexiva por parte del alumnado dentro del aula. Cuando se analizan fuentes alternativas al libro de texto y el discurso del profesorado, el alumnado construye su propio conocimiento, es decir, el alumnado emula en el aula las metodologías científicas que se utilizan desde la disciplina de Historia. La práctica y el uso de fuentes históricas diversas requiere un dominio del conocimiento procedimental (Vida-Abarca, 2010), es decir, saber utilizar fuentes primarias para obtener información relevante para la comprensión y el estudio. Trepát (2000, 146) lo define como “identificación, uso y proceso de fuentes históricas primarias y secundarias a fin de obtener información relevante de naturaleza histórica”.

Para poder utilizar las fuentes primarias en clase a través de las metodologías correspondientes a la disciplina científica de la Historia es necesario preparar al alumnado. En primer lugar, se debe fomentar en la clase la necesidad de aprender a pensar históricamente (Méndez y Tirado, 2016; Wineburg, 2010).

De acuerdo con Valle (2011), el uso de fuentes alternativas también requiere la incorporación y comprobación de varias fuentes con perspectivas diferentes sobre el objeto estudiado. De este modo, el alumnado

podrá contrastar diferentes perspectivas y afianzar el dominio del pensamiento crítico. De acuerdo con el objetivo de la investigación y las metodologías seleccionadas para llevarlo a cabo, se han seleccionado un conjunto de materiales útiles para proceder a la explicación de la Guerra Fría a través de sus vestigios patrimoniales vinculados al Muro de Berlín.

3.1.1. El patrimonio: restos arqueológicos y museos

Los objetos y el patrimonio cultural se presentan como herramientas útiles para la interpretación de la historia en las etapas de la educación primaria y secundaria. Como sostienen Prats y Santacana (2011a) los objetos físicos poseen un gran atractivo para el alumnado. Además, estos autores defienden el valor del patrimonio cultural dentro de la didáctica como un instrumento para enseñar a pensar históricamente (Prats y Santacana, 2011c). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En 1972, en la Conferencia General celebrada en París, la UNESCO definió el patrimonio cultural como:

“los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,
- los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,
- los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico” (UNESCO, 1972).

De acuerdo con Cuenca (2003), el patrimonio puede ser interpretado desde una perspectiva sistemática y global, atendiendo al contexto sociocultural del objeto de estudio y a diferentes manifestaciones. Esta visión multidisciplinar y holística influye en la construcción de estructuras sociales en torno a símbolos culturales determinados. Como sostienen Cuenca, Estepa y Martín (2011), la didáctica vinculada con el patrimonio no consiste un fin per se, forma parte del proceso educativo y tiene potencial para fomentar el conocimiento reflexivo sobre el contexto actual. Además, estos autores señalan la utilidad del patrimonio como

fuente primaria para profundizar en el análisis y la interpretación social de hechos históricos.

3.1.2. Manifestaciones artísticas

Dentro de este apartado se han englobado el uso de fotografías, grafitis y canciones. En primer lugar, de entre todas las manifestaciones artísticas, en el contexto de la Historia contemporánea, cabe destacar como fuente histórica el uso de la fotografía. Prats y Santacana (2011b) defienden el papel de la fotografía en el análisis histórico. Los diferentes elementos que componen las imágenes representadas pueden ser analizados atendiendo a jerarquías y categorías: quién o qué aparecen (seres vivos), otros elementos (objetos o medios de locomoción) y estética general y paisaje de la imagen.

Existen diferentes metodologías para analizar fotografías, en primer lugar, cabe mencionar los aspectos identificativos de la imagen: fecha, autor o título. En segundo lugar, los aspectos técnicos y formales que componen la fotografía (formato, calidad, luz, enfoque, composición en general, etc.). En tercer lugar, el análisis sintáctico donde se recoge el contenido de la imagen y cada elemento con sus características que aparece en ella. Por último, “el análisis de las acciones permite saber si la foto fue una instantánea o si fue previamente reparada, de modo que las personas que se fotografían en realidad actuaron como actores en la escena.” (Prats y Santana, 2011b, 77). Además, hay que tener en cuenta el contexto donde fue tomada la imagen y realizar un resumen global de la fotografía.

En segundo lugar, cabe destacar el uso de graffitis en el aula. Desde el punto de vista de la innovación docente, al igual que se han utilizado los formatos artísticos más tradicionales, estas nuevas expresiones también pueden utilizarse dentro de las aulas como complemento a la formación del alumnado. Por su parte, los grafitis son una manifestación artística vinculada con la expresión de sentimientos y la reivindicación social y política (Fernández, 2018). Además, los grafitis no están libres de controversia, su existencia oscila entre el vandalismo, el arte urbano y las casas de subastas (De Diego, 1997).

En tercer lugar, como sostienen Martínez y Pagés (2017) y Azmnuja y Schmidt (2012), el uso de las canciones no es un elemento novedoso dentro de las prácticas de investigación didáctica y enseñanza. Las canciones pueden ser entendidas como fuentes históricas de donde obtener información que contribuya al conocimiento histórico. El uso de las canciones y la música ha sido variado, desde denuncia o valoración de la cultura hasta patriótico o educativo (Martínez y Pagés, 2017). El análisis de las canciones permite entender la subjetividad de los acontecimientos históricos. Las canciones son una fuente histórica que permite su uso tanto a los historiadores como dentro del aula.

La canción es una narración que retrata un momento de la temporalidad histórica. Por ello permite comprender y analizar las subjetividades de las realidades humanas, los deseos y los conflictos o las experiencias en determinadas situaciones y contextos históricos. En este sentido, las canciones son un tipo de fuente que sirve tanto al historiador como al docente para analizar las concepciones y percepciones más íntimas de los seres humanos ante las realidades vividas (Martínez y Pagés, 2017).

Finalmente, el uso de documentales en clase es una herramienta para la didáctica asociada a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Como señalan Colomer y Navarro (2015), su uso puede ser motivante para el alumnado por su lenguaje visual y resultar un cambio a la hora de abordar la información histórica dentro de las aulas.

De acuerdo con el contexto actual, el uso de imágenes y vídeos potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje (Prensky, 2011). Como señalan Ambrós y Breu (2011), su utilización no debe sustituir la labor del docente, sino que debe complementarse con una perspectiva diferente. El alumnado debe comprender y aprender cómo analizar los mensajes audiovisuales que le rodean y contextualizarlos dentro de la historia. De acuerdo con Levy (1999, 171), el/la docente debe "fomentar el intercambio de conocimientos, la mediación relacional y simbólica, y un pilotaje personalizado de itinerarios de aprendizaje".

3.1.3. Fuentes escritas

De acuerdo con Prats y Santacana (2011a, 21), “las fuentes escritas son las más importantes para construir la historia”. Como sostienen estos autores, cualquier documento escrito de una época determinada puede considerarse una fuente de información en la investigación histórica y susceptible de ser trabajado en el aula.

En el análisis de las fuentes históricas es importante atender a la distinción entre conocimiento declarativo y conocimiento procedimental. Como sostiene Vida-Abarca (2010), el conocimiento declarativo es aquel que define y explica el objeto de estudio, mientras que el procedimental se centra en el saber hacer o llevar a cabo una determinada acción. Por ello, cada tipología de documento tiene su propia metodología, adaptada a cada nivel y contexto.

Dentro de los documentos escritos, cada destacar los discursos políticos coetáneos al periodo histórico estudiado. El uso de estas fuentes escritas debe ser utilizado dentro de su contexto, permitiendo así ser consideradas como fuentes históricas de investigación (López del Amo, 1999).

De acuerdo con Goldman (1989), la utilización de discursos políticos en clase de Historia obedece a la puesta en valor de visiones más subjetivas que complementan el discurso tradicional. El trabajo de esta autora evidencia como la utilización de fuentes escritas alternativas y complementarias al discurso académico tienen un recorrido histórico de más de treinta años en la didáctica de la historia. La propuesta de Goldman (1989) potencia el valor de lo subjetivo y conecta con la revalorización de la historia de lo “imaginario” a través de la cultura, las mentalidades y el propio estilo lingüístico de los discursos de una determinada época.

3.2. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Atendiendo a la necesidad de fomentar alternativas a las clases magistrales tradicionales, el aprendizaje basado en proyectos es una referencia gracias a la dinámica de socialización, autorrealización e integración de quienes la llevan a cabo, fomentando notablemente los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de las aulas (Tobón, 2012). Esta metodología está centrada en la investigación llevada a cabo por el alumnado de

forma autónoma. El profesorado fomenta a través de su labor la investigación. De acuerdo con Botella y Ramos (2019), esta metodología presenta una gran flexibilidad en la forma de plantear los contenidos. Además, fomenta un papel activo del alumnado a la vez que se fomenta la reflexión individual. Sin embargo, como sostienen Botella y Ramos (2019), estas metodologías no se han fomentado con asiduidad en el aula por el tiempo que requieren.

La multidisciplinariedad de los proyectos formativos permite abordar una diversidad de temas desde diferentes perspectivas. Todas las capacidades que el alumnado debe emplear se ven desarrolladas en las competencias de cada tipología de proyecto y repercute en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Castellanos, Hernández, y Goytisolo, 2011).

Galeana (2014) define cuales son las principales características vinculadas con esta tipología. En primer lugar, destaca cómo el alumnado desarrolla un sentimiento de apropiación sobre las actividades planeadas. En segundo lugar, existe un mayor desarrollo e integración de variedad de ideas y un respeto de la libertad de opiniones. También, esta metodología ofrece a los estudiantes la posibilidad de expresarse y aportar su propia perspectiva, intereses y creatividad.

3.3. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Como defiende Imbernón (2010), el trabajo cooperativo dentro de las aulas plantea numerosas ventajas, por ejemplo: la sociabilidad y su desarrollo, la colaboración entre estudiantes, el contraste de opciones o el fomento de ayuda entre pares. “El trabajo cooperativo es el que ofrece mayores beneficios tanto al individuo como al grupo; es el que supone una mayor motivación y una forma de organización que favorece los valores de participación y compromiso en la distribución de tareas y responsabilidades. El aprendizaje cooperativo, en grupos pequeños, es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula, por el cual los alumnos y alumnas aprenden unos de otros, así como de su profesorado y del entorno.” (Imbernón, 2010, 103).

El modelo cooperativo permite a cada estudiante empatizar y desarrollar tolerancia hacia la visión del resto de los integrantes del grupo. Al

mismo tiempo, también sirve para mejorar las relaciones entre el alumnado. En las aulas con una mayor diversidad cultural, esta metodología permite que toda la clase conozca los acontecimientos a través de los contenidos teóricos, pero también gracias al conocimiento adquirido previamente por el resto de los integrantes del grupo. Para ello, es fundamental que el alumnado aprenda a compartir todo lo que sabe. De este modo, se crea en el aula un clima de respeto y curiosidad hacia lo diferente (Slavin, 1999).

Tobón (2014) defiende algunos de los beneficios de este tipo de metodologías. Para el autor, el trabajo cooperativo fomenta la colaboración y la puesta en común de ideas, recursos y competencias en aras de una meta común. Para ello, la buena comunicación asertiva es fundamental. Las TICs han permitido un mayor desarrollo de estas estrategias y de sus beneficios, al permitir que el alumnado acceda a una mayor cantidad de recursos y formatos (Correa, 2003).

Una de las claves para garantizar el éxito de esta metodología es la organización, gracias a las cuales todos los miembros del equipo se involucran e integran en el trabajo. El éxito de la aplicación de esta metodología se basa en la participación y el compromiso del equipo, así como en el interés por lo que otros son capaces de hacer. De esta forma se genera entre todos los integrantes una interdependencia positiva (Guitert y Giménez, 2000).

La interdependencia positiva junto con la interacción social, la responsabilidad individual, las habilidades sociales y el pensamiento grupal autónomo son los cinco beneficios asociados al aprendizaje cooperativo según De Miguel, Tomé, Veiga-Crespo y Feijoo-Sio (2009).

En los trabajos cooperativos se desarrolla una mayor productividad que en los trabajos individuales cuando todos los miembros se responsabiliza y compromete con el equipo. Todo ello hace que el aprendizaje basado en la cooperación sea una metodología efectiva para los docentes tanto dentro como fuera de la clase (Imbernón, 2010).

3.4. LA GAMIFICACIÓN EL AULA

Unos de los primeros autores en utilizar el término “gamificación” fueron Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011) y Zichermann y Cunningham (2011). De acuerdo con estos últimos, la gamificación se define como: “un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas” (Zichermann y Cunningham, 2011, 11). Es decir, a través de un juego que actúa como atractivo se procede a la resolución de problemas. Esta definición se completa con los postulados de Contreras y Eguía (2016) que añaden el carácter motivacional que tiene este tipo de metodologías.

El uso de estrategias vinculadas al juego y su diseño dentro de las aulas, además de mejorar el compromiso, la participación y la motivación de quienes participan, ayuda también a potenciar la asimilación de los contenidos curriculares, el desarrollo y la adquisición de habilidades y la implicación del alumnado en su propio proceso de enseñanza aprendizaje. Por tanto, esta metodología no se basa únicamente en la utilización de juegos, sino que se basa en sus mecanismos de desarrollo para fomentar la experiencia de aprendizaje en el alumnado (Kim, 2015). El proceso no se limita a enseñar a través de juegos, sino que utiliza partes o elementos de estos para fomentar el aprendizaje activo (Lee y Hammer, 2011).

La gamificación consta de tres elementos fundamentales (Werbach y Hunter, 2012): dinámicas, mecánicas y componentes. Dentro de las dinámicas se sitúan la narración del juego, la progresión de las actividades y las relaciones. Las mecánicas son los elementos del juego, sus reglas y el funcionamiento del mismo. Finalmente, los componentes son aquellos recursos y herramientas usadas en el diseño de una metodología de gamificación (Alejaldre y García, 2015). Por su parte, Teixes (2015) hace hincapié en las etapas que conforman una estrategia de gamificación, desde la presentación del juego y la comprensión, hasta la puesta en marcha y evaluación. Por último, tal y como señala Parente (2016) esta metodología debe llevarse a cabo a través de contenidos que sean comprensibles para el alumnado, ricos en recursos y relacionadas con

las explicaciones y el contexto del aula y de la asignatura en la que se imparten. Además de estar siempre supervisada por el docente.

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante esta propuesta se dividen en dos grandes áreas: aquellos vinculados con el proceso de enseñanza aprendizaje; y los vinculados con los materiales seleccionados que ejemplifican y dan apoyo a los contenidos y metodologías elaboradas en esta propuesta.

En primer lugar, con la implantación de esta propuesta no solo se quiere conseguir que el alumnado desarrolle las competencias básicas del currículo, aprenda contenidos y comprenda el devenir histórico. También se pretende que desarrolle un pensamiento crítico y una motivación tanto por la propuesta como por la asignatura. Esta motivación también se persigue entre el profesorado al proponer actividades novedosas que pueden suponer un cambio continuo en los trabajos realizados por el alumnado.

En cuanto a la motivación, como defiende Pérez (2010), existen dos vertientes diferentes dentro de la motivación. En primer lugar, la motivación intrínseca, la intención vinculada a la realización de la acción parte desde dentro. Está relacionada con la satisfacción. El sujeto considera que es interesante, le produce interés el hecho de llevar a cabo una acción o adquirir unos conocimientos o tiene una serie de beneficios personales en su desarrollo. En segundo lugar, la motivación extrínseca vinculada con las recompensas o ausencia de problemas desde el exterior. Está relacionada con los factores externos. Para la didáctica, la motivación intrínseca se sitúa como la mejor forma de hacer las cosas.

En segundo lugar, se han seleccionado numerosos materiales que servirán de apoyo en el desarrollo de esta propuesta. Debido a la variedad y diversidad de las mismas, estas se han organizado en tres bloques diferentes, cada uno de ellos con un conjunto de secciones que los organizan por tipologías:

- El patrimonio: restos arqueológicos y museos: Los restos del propio muro, convertidos ahora en la East Side Gallery y Bernauer Strasse, Checkpoint Charlie, Monumento Conmemorativo del Muro de Berlín, Sitio conmemorativo Günter Litfin y Mauermuseum - Museum Haus am Checkpoint Charlie.
- Manifestaciones artísticas:
 - Selección de fotografías históricas sobre el Muro y su desarrollo.
 - Grafitis del Muro de Berlín (Algunos ejemplos de la East Side Gallery: Dios mío, ayúdame a sobrevivir a este amor mortal, Test the Best (Test the Rest), Homenaje a la generación joven y Muros internacionales); selección de fotografías
 - la canción Libre cantada por Nino Bravo y compuesta por José Luis Armenteros;
 - Documentales Por qué se construyó el Muro de Berlín y qué provocó su caída de la BBC Mundo y Caída del Muro de Berlín de Canal 13, Argentina.
- Fuentes escritas: Discursos: La Coexistencia Pacífica de Nikita Krushev en Nueva York y Soy un Berlínés. de Kennedy en Berlín.

5. DISCUSIÓN

Sobre la motivación perseguida con la implantación de esta propuesta de innovación educativa cabe destacar en primer lugar el papel de la motivación para el alumnado. Tener en consideración la motivación en nuestras clases es fundamental para que el proceso sea efectivo. Pérez (2010) señala cómo a lo largo de la formación del alumnado existen numerosos obstáculos de diversa complejidad. Para poder hacer frente a ellos, es importante que exista motivación. Esta puede ser intrínseca o extrínseca, dependiendo donde se sitúen el objetivo, dentro de la acción o como una recompensa (Ryan y Deci, 2009). De acuerdo con Ryan y

Deci, (2009), la motivación puede transformarse y evolucionar dependiendo de diferentes factores como las conductas y de las regulaciones existentes en cada contexto.

La motivación en las aulas resulta un recurso muy importante, cuanto mayor sea mayor atención y compromiso mostrará el alumnado y resultará más fácil que alcance las metas académicas propuestas. Además, la motivación también permite el desarrollo de sus habilidades y capacidades (Pérez, 2010).

Uno de los elementos clave para mejorar la motivación es el fomento de la participación del alumnado en las actividades de clase. Tal y como se ha visto en los apartados anteriores, las metodologías como el aprendizaje basado proyectos, el trabajo cooperativo y la gamificación, fomentan el rol activo de estudiantes dentro de las sesiones y, a su vez, fomentan la motivación de los mismos (Medaña, et al. 2017).

Por su parte, sobre la motivación del profesorado, cabe señalar como tradicionalmente ha sido el alumnado quien a quien se le ha otorgado el rol principal en la enseñanza-aprendizaje (Valle, Cabanach y Rodríguez, 2006). Sin embargo, como señalan estos autores, el alumnado no está sólo, su éxito académico y el desarrollo de la motivación en sus estudios también depende en parte de los equipos docentes.

Como sostiene Carbonero et al. (2010), los buenos docentes actualmente no solo poseen conocimientos sobre la materia, sino que también deben tener habilidades y destrezas sociales. Entre ellas destaca la capacidad de motivar al alumnado y motivarse a sí mismos.

Cuanto mejor es la relación entre el alumnado y el modelo de enseñanza del profesor, se consiguen mejores resultados (Hervás, 2005). Como señalan Carbonero et al (2010, 121) “es imprescindible que el profesorado, conozca que: a) los diferentes modos de enseñar implican diferentes modos de aprender, b) hay diferentes tipos de enseñanza para diferentes tipos de aprendizaje, c) la actividad del alumno guarda una estricta relación con la enseñanza que ha recibido, y que d) el trabajo del docente se refleja en el aprendizaje y motivación del estudiante.”

Por otro lado, la transformación de las sesiones puede resultar a su vez una motivación, un cambio positivo y una forma de renovar su metodología. Por otro lado, la innovación docente también es una herramienta para la adaptación del profesorado a las reformas educativas (González, 2003).

Como defienden Carbonero et al (2010), la motivación del profesorado y la del alumnado están relacionadas. Una mejora de la motivación lleva implícita una mejora, entre el alumnado, en la orientación a metas extrínsecas orientación a la meta extrínseca, la autoestima y la autoeficacia en el rendimiento.

Por su parte, los recursos presentados en el apartado de discusión tienen dos finalidades. La primera de ellas, aumentar la motivación dentro del aula junto con las metodologías empleadas. El uso de recursos alternativos al libro de texto y al discurso explicativo fomenta la motivación. Para el profesorado, también puede resultar motivador el carácter de sorpresa y asombro entre el alumnado que puede suscitar estos recursos y las historias que hay detrás.

También, estos materiales fomentan el pensamiento crítico al pedir al alumnado que los analicen (Fernández, 2018). Estos recursos presentan de una forma práctica el contenido teórico que se quiere impartir, subrayan aspectos relevantes y ejemplifican de forma gráfica y visual la teoría (Prats y Santana, 2011b; y Martínez y Pagés, 2017).

6. CONCLUSIONES

La clave de este trabajo es la conexión que establece entre los contenidos académicos y las manifestaciones culturales y fuentes de información utilizadas a través de la cultura visual del alumnado. Para afrontar este trabajo, y el reto que supone conectar dos disciplinas muchas veces separadas en los currículos escolares, se emplea un enfoque interdisciplinar, desde las Humanidades, la Historia del Arte y la línea de Arte, patrimonio e industrias culturales y creativas de los estudios de Ocio, áreas en las que he centrado mi proceso formativo. Todo ello con el fin de fomentar la multiculturalidad y la interdisciplinariedad. Dos de las características principales de la sociedad globalizada.

Por todo ello, este trabajo se basa en la necesidad de atender a las necesidades del contexto educativo y de la sociedad actual con el fin de aplicar estrategias y metodologías que fomenten los procesos de enseñanza-aprendizaje. En el caso concreto de esta propuesta, toda la propuesta está basada en la utilización de fuentes materiales de distinta índole para su desarrollo.

El alumnado está acostumbrado a las clases magistrales. Tradicionalmente, se ha considerado que la explicación del profesorado era suficiente para que los estudiantes fueran capaces de interpretar la teoría recogida en los libros de texto. Desde el punto de vista de quienes estudian, estas explicaciones se perciben como partes aisladas de la historia, conceptos y acontecimientos que se han sucedido a lo largo de los años y que no suscitan interés ni motivación. Desde la Psicología y la Didáctica en Educación se defiende la necesidad de motivar al alumnado y que el profesorado está también motivado en el proceso de enseñanza aprendizaje (Carbonero et al, 2010).

Con el fin de cumplir con el objetivo principal de esta investigación y generar motivación en el proceso de enseñanza de la Guerra Fría, esta propuesta ha desarrollado un planteamiento multidisciplinar a través del uso de diferentes estrategias, metodologías y recursos. basado en tres ejes interconectados. En primer lugar, el uso de las distintas. Todas ellas generan sesiones más dinámicas y fomentan el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras ayudan a generar y mantener la motivación a lo largo de toda la unidad didáctica.

Con el fin de que el alumnado sea capaz de conectar los contenidos teóricos con su contexto actual, se ha utilizado una gran cantidad de materiales didácticos alternativos. Concretamente, en los restos del Muro que conforman la East Side Gallery es donde comienza la vinculación de los contenidos teóricos y la cultura visual del alumnado. Los grafitis expuestos en esta parte del Muro que se conserva intacta se han convertido en imágenes fácilmente reconocibles.

Aunque la relación entre los contenidos de históricos y cultura general y visual del alumnado puede extenderse a toda la asignatura de Historia, gracias a los recursos presentados, el alumnado podrá comprender mejor

su contexto cultural, social y político. Además, aquellos estudiantes que tengan un interés en profundizar en esta materia, podrán encontrar en estas sesiones la motivación para profundizar en esta u otras relaciones entre cultura e Historia y extrapolar a cualquier otro momento histórico, como el actual.

Desde la perspectiva crítica de esta propuesta, la ausencia de conocimientos vinculados con Historia del Arte puede suponer un obstáculo a la hora de la puesta en marcha de unidades didácticas donde se fomente la relación entre contenidos históricos y recursos culturales. Esta supone una de las principales limitaciones de esta propuesta. Sin embargo, en el caso concreto de esta propuesta, no se han vinculado los materiales didácticos utilizados con los conocimientos previos académicos del alumnado, sino que la relación se ha basado en la identificación de aquellas atracciones turísticas y recursos culturales de la ciudad de Berlín conocidos por todos y que forman parte de la cultura visual de la actualidad como son los grafitis de East Side Gallery con los acontecimientos vividos durante la Guerra Fría.

Es decir, la importancia de esta propuesta didáctica está tanto en la riqueza de los materiales y el uso de metodologías alternativas, como en la forma y la secuenciación en la que se presentan. Permitiendo que el alumnado asocia en primer lugar su cultura visual con los hechos y, una vez que se haya producido esta relación, continuar presentando el resto de los materiales para fomentar la construcción de su propio conocimiento.

7. REFERENCIAS

- Alejaldre, L. y García, A.M. (2015). Gamificar: El uso de los elementos del juego en la enseñanza de español. Mahidol University International College y Sichuan International Studies University, 73-83. Recuperado el https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf
- Botella, A. M., y Ramos, P. (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles educativos*, 41 (163), 127-141. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100127&lng=es&tlng=es.

- Carbonero, M.A., Martín-Antón, L.J., Román, J.M., y Reoyo, N. (2010). Efecto de un programa de entrenamiento al profesorado en la motivación, clima de aula y estrategias de aprendizaje de su alumnado. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 1(2), 117-138.
<https://www.redalyc.org/pdf/2451/245116406001.pdf>
- Castellanos, L., Hernández, A. y Goytisoló, R. (2011). Cómo formar y evaluar las competencias a través de los Proyectos Formativos en las disciplinas de las Carreras de Ingeniería. Ninth LACCEI Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2011), Engineering for a Smart Planet, Innovation, Information Technology and Computational Tools for Sustainable Development, August 3-5, Medellín, Colombia.
http://www.laccei.org/LACCEI2011-Medellin/published/TTL195_Castellanos.pdf
- Colomer, J.C. y Navarro, Y. (2015). El Uso Del Documental Didáctico Como Recurso Tic Para La Enseñanza De Las Ciencias Sociales: Metodología Y Propuesta De Trabajo. I Seminario Internacional "Investigación en Educación para el siglo XXI, 162-175.
<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/22969#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20durante%20todo%20el%20proceso,lenguaje%20cercano%20como%20el%20audiovisual.>
- Contreras, R. y Eguia, J. (2016). Gamifi cacion en aulas universitarias. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Correa, L. M. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en red. *Revista digital de educación y nuevas tecnologías. Contexto educativo. Nueva Alejandría Internet.*, 1-12.
 Recuperado de <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>
- Cuenca, J.M., Estepa, J. y Martín, M.J. (2011). El patrimonio cultural en la educación reglada. *Patrimonio cultural de España*, 5, 45-58. ISSN 1889-3104.
- De Diego, J. (1997). La estética del graffiti en la sociodinámica del espacio urbano. Orientaciones para un estudio de las culturas urbanas en el fin de siglo. Universidad de Zaragoza, España.
www.graffiti.org/faq/diego.html.
- De la Cruz, I. (2014). Historia del Arte en Secundaria y Bachillerato, recursos didácticos para enriquecer y facilitar su enseñanza. Creative Commos.
 Recuperado de <https://historiadelartesecundariaybachillerato.wordpress.com/2014/09/28/isabel-de-la-cruz-solis-libro-historia-arte/>.

- De Miguel, T., Tomé, S., Veiga-Crespo, P. & Feijoo-Sio, T. (2009). Aplicación de la técnica de aprendizaje cooperativo puzzle de Aronson a las prácticas de microbiología. *Edusfarm, Revista d'educació superior en Farmàcia*.
- Deterding, S., Dixon, J., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. *Memories of 15th International Academic MindTrek. Envisioning future media environments*, 9-15.
- Fernández, S. (05 de abril de 2018) Grafiti: expresión urbana y artística a lo largo de la historia. *Tiempo de Actuar, Fundación FUHEM*.
<https://tiempodeactuar.es/blog/grafiti-expresion-urbana-y-artistica-a-lo-largo-de-la-historia/>
- Gaddis, J.L. (2005). *The Cold War. A New History*. Penguin Press.
- Galeana, L. (2014). *Aprendizaje basado en proyectos*. Universidad de Colima. Recuperado de <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>.
- García-Varcárcel, A. (2008). Medios y recursos audiovisuales para la innovación educativa. En A. García-Varcárcel (coord.). *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa* (pp. 57-82). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Glass, A. (16 de marzo de 2010). Bernard Baruch coins term 'Cold War,' April 16, 1947. *Politico*. <https://www.politico.com/story/2010/04/bernard-baruch-coins-term-cold-war-april-16-1947-035862#:~:text=Truman%2C%20coined%20the%20term%20%E2%80%9CCold,States%20and%20the%20Soviet%20Union>.
- Goldman, N. (1989). *El discurso como objeto de la historia*. Hachette.
- González, M.C. (2003). Claves para favorecer la motivación de los profesores ante los retos educativos actuales. *ESE: Estudios sobre educación*, 5, 61-83. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=765914>.
- Guitert, M. y Giménez, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Aprender en la virtualidad*, 113-134.
- Hervás, R. M. (2005). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Grupo Editorial Universitario.
- Hobsbawm, E. (1994). *The Age of Extremes: the short twentieth century, 1914-1991*. Penguin Group.
- Imbernón, F. (2010). Los procesos de comunicación y de interacción en la institución educativa y en el aula de educación secundaria. En F. Imbernón (coord.) *Procesos y contextos educativos: enseñar en las instituciones de educación secundaria* (pp. 85-109). Graó.

- Kim, B. (2015). Entendiendo la gamificación. Biblioteca de informes en tecnología, 29-35.
- King, P. y Kitchener, K.S. (1994). Developing Reflective Judgment. Jossey-Bass Publishers.
- Lee, J. y Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? Academic Exchange quarterly, 15(2):1-5. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother
- López del Amo, M.L. (1999). La utilización didáctica de las fuentes históricas en el bachillerato: cambio y continuidad en la enseñanza de la historia. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 20, 81-89. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/87829>.
- Martínez, I. y Pagès, J. (2017). Aprender historia y ciencias sociales utilizando las canciones. Resultados de una investigación. Clío & Asociados. La historia enseñada, 24, 83-99. https://www.researchgate.net/publication/320314805_Aprender_historia_y_ciencias_sociales_utilizando_las_canciones_Resultados_de_una_investigacion.
- Mauermuseum haus am Checkpoint Charlie (2021). Recuperado de <https://www.museumportal-berlin.de/es/museos/mauermuseum-haus-am-checkpoint-charlie/>
- Méndez, S. y Tirado, F. (2016). Pensar históricamente: una estrategia de evaluación formativa. Revista Electrónica de Investigación Educativa 18(2), 62-78. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000200005
- Michavila, F., y Calvo, B. (1998). La universidad española hoy: propuestas para una política universitaria. Síntesis.
- Miralles, P., Maquillón, J.J., Hernández, F. y García, A. (2012). Dificultades de las prácticas docentes de innovación educativa y sugerencias para su desarrollo. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 15 (1), 19-26. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616487>.
- Parente, D. (2016) Gamificación en la educación. En R. Contreras y J.L. Eguia Gamificación en aulas Universitarias, pp. 11-23. Instituto de la Comunicación, Universidad Autónoma de Bacerlona. http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf

- Pérez, F. (2010). La motivación para aprender: ¿Qué es y por qué es importante mejorarla? En E. Vidal-Albarca, E. García, y F. Pérez (eds.), *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad* (pp. 139-168). Alianza Editorial.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011a). Trabajar con fuentes materiales en la enseñanza de la Historia. En J. Prats (coord.) *Geografía e Historia. Investigación, innovación y buenas prácticas* (pp. 11-37). Graó.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011b). La historia oral y los documentos fotográficos y audiovisuales. En J. Prats (coord.) *Geografía e Historia. Investigación, innovación y buenas prácticas* (pp. 69-89). Graó.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. SM.
- Registro de la Memoria (2021) Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/memory-of-the-world/register/full-list-of-registered-heritage/registered-heritage-page-2/construction-and-fall-of-the-berlin-wall-and-the-two-plus-four-treaty-of-1990/>
- Rodríguez, C. (2017). El desafío cultural en las sociedades del conocimiento. *Voces de la Educación*, 2 (1), 89-97.
- Ruiz, C. (2010). La educación en la sociedad posmoderna: desafíos y oportunidades. *Revista Complutense de Educación*, 1(21), 173-188.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2009). Promoting Self-Determined School Engagement: Motivation, Learning, y Well-Being. En K. R. Wentzel y A. Wigfield (eds.), *Handbook of Motivation at School* (pp. 171-196). Routledge.
- Monumento Conmemorativo del Muro de Berlín (s.f.) Monumento Conmemorativo del Muro de Berlín. Recuperado de <https://www.berlin.de/mauer/es/lugares/lugares-conmemorativos/lugares-conmemorativo-muro-de-berlin/>
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje Cooperativo: teoría, investigación y práctica*. Aique.
- TIME (31 de Agosto de 1962). World: Wall of Shame. <http://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,938872-1,00.html>.
- Tobón, S (2012). Los proyectos formativos y la transversalidad del currículo. Instituto CIFE. Recuperado de https://issuu.com/cife/docs/e-book_proyectos_formativos_5.0

- Trepat, C.A. (2000). *Procedimientos en Historia. Un punto de vista didáctico*. Tercera edición. Graó.
- Trepat, C.A. (2011). *Didáctica de Historia del Arte*. En J. Prats (coord.). *Didáctica de la Geografía y la Historia* (pp. 89-112). Graó.
- UNESCO (2021): <http://whc.unesco.org/en/list/>
- UNESCO. (1972). *Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*. Recuperado de:
<http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>
- Vida-Abarca, E. (2010). El contenido y la evaluación de los aprendizajes. En E. Vida-Abarca, R. García, y F. Pérez (coords.) *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad* (pp. 99-138). Alianza Editorial.
- Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your*. Wharton Digital Press.
- Wineburg, S. (2010). Pensando como un historiador. *Teaching With Primary Sources Quarterly* 3(1). <https://www.historiapublica.es/didactica-de-la-historia/>
- Zichermann, G. y Cunningham, C. (2015). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O' Reilly Media.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA
SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO Y MARÍTIMO
EN MUROS DE SAN PEDRO:
UNA HISTORIA LIGADA AL MAR

JULIA FEIJÓO OUTUMURO

ANDREA LESTÓN OTERO

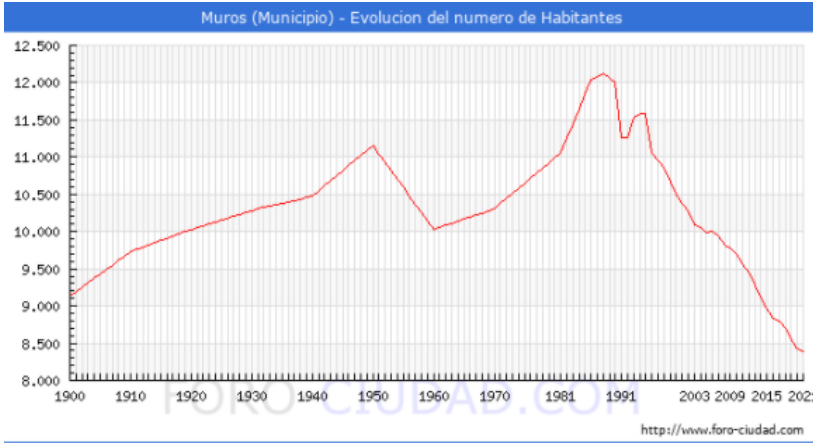
Universidade de Santiago de Compostela

1.INTRODUCCIÓN

Muros de San Pedro -más conocido como Muros-, es un municipio costero situado en el extremo norte de la ría de Muros y Noia, en la provincia de A Coruña (Galicia). Este pueblo, que abarca diversas parroquias como Louro, Abelleira o Esteiro, contaba con una población de 8.399 habitantes en 2021, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), y es de gran relevancia por el estado de conservación de sus monumentos, destacando el casco histórico y sus soportales, así como la importancia histórica del lugar, motivos por los cuales ha sido declarada Conjunto Histórico - Artístico en 1970. No obstante, también cuenta con construcciones ruinosas como restos de viejas fábricas de conservas y de salazón que, tal y como establece Vázquez-Vilanova (2010), semejan ser “restos de una antigua grandeza” (p.196) que debe ser considerada.

Para hablar de esta antigua grandeza es necesario, en primer lugar, abordar el descenso demográfico del pueblo. Muros alcanzó su punto álgido de población en los años 80 y, posteriormente, comenzó a descender, con ciertos repuntes como el que puede apreciarse en 1996 con 11.065 habitantes (INE), tal y como se refleja en la figura 1.

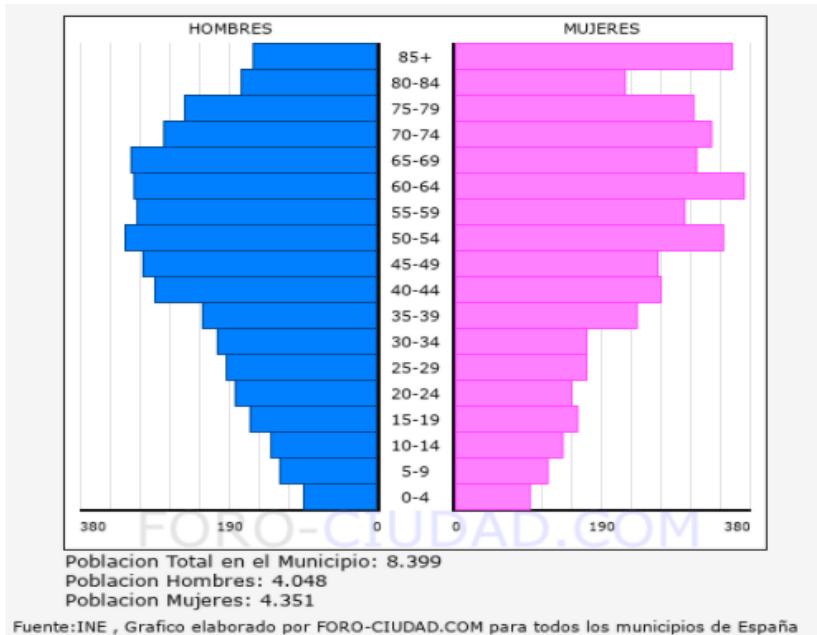
FIGURA 1. Evolución de la población de Muros de San Pedro desde 1900 hasta 2021



Fuente: Foro-Ciudad.com

El descenso de la población actual es originado por diversos factores, destacando la poca importancia que tiene el sector pesquero e industrial al llevar a cabo una comparativa con la que tenía años atrás, lo que provoca que el pueblo sea un pequeño centro de servicios que abastece a los núcleos rurales más próximos y que no consigue consolidarse como foco de atracción turística. De esta forma, gran parte de la población emigró hacia núcleos urbanos en vista de posibles salidas laborales, generando que la mayor parte de los habitantes de Muros actuales sean jubilados, lo cual provoca una población muy envejecida, tal y como se reflejan en los datos extraídos del INE (citados en Foro-Ciudad, s.f.), y agrupados en la figura 2 en los que se aprecia que la mayor parte de la población tiene de 40 a 79 años, siendo los grupos de edad de 50-54 y 60-64 los predominantes.

FIGURA 2. Pirámide poblacional de Muros de San Pedro en 2021



Fuente: Foro-Ciudad.com

Sin embargo, este pueblo tiene un pasado brillante, pues ya en 1452 le fue concedida una gran importancia pesquera por parte del rey Juan II, que reconoció el pueblo como uno de los mejores puertos de Galicia (Vázquez-Vilanova, 2010). De hecho, a principios del S.XIX Muros disponía del tercer puesto en el ranking de pueblos con más capturas de sardina (p.210) y, tal y como reflejan las “Respostas Xerais do Catastro de Ensenada” [Respuestas Generales del Catastro de la Ensenada] del año 1753, no había ninguna casa arruinada o deshabitada en el pueblo (pp. 203-204).

Debido a esta gran riqueza, en las primeras décadas del S.XIX comenzaron a construirse las primeras fábricas de salazón de sardina en los sitios más cercanos a las playas, creando nuevos empleos, estimulando el aumento de la población, revolucionando la economía con nuevas artes de pesca e introduciendo nuevos sectores económicos como los astilleros (Vázquez-Vilanova, 2010, p.216). A principios del S.XX esta explotación industrial de la pesca llega a un punto culminante, con una

actividad muy intensa con la que Muros cuenta con “20 fábricas de salazón de sardina y tres de escabeches y conservas, dos astilleros para construcción de buques [...]” (Vázquez - Vilanova, 2010, p.218).

No obstante, esta situación cambia en el primer tercio del S.XX cuando comienza a desaparecer la sardina de los caladeros. Esto, en conjunto con el estallido de la Primera Guerra Mundial, sumió a la población en un periodo de hambre y pobreza debido a la sobreexplotación de los recursos marítimos que continuó aumentando (Vázquez-Vilanova, 2010). De esta forma, muchas de esas fábricas comenzaron a tener dificultades para superar la crisis y, finalmente, tuvieron que cerrar, quedando abandonadas tal y como se puede apreciar en la actualidad (figura 3) con las conocidas como “fábricas de Daniel” – previamente de Román Romani y Joaquín Vieta–, mientras que otras fueron rehabilitadas como la de Sel (ver figura 4) y otras derribadas para construir nuevos edificios.

FIGURA 3. Antigua fábrica de conservas de Muros en estado de abandono



Fuente: Imagen propia

FIGURA 4. Antigua fábrica de conservas de Muros rehabilitada



Fuente: Imagen propia

Todos los factores anteriores provocaron una crisis en las actividades económicas tradicionales que, sumada a la incapacidad de crear nuevas, a problemas de accesibilidad al pueblo, y al hecho de que Muros tampoco ha podido consolidarse como un foco de atracción turística, ha provocado el éxodo de la gente joven. Este descenso de la población ha tenido como consecuencia el ya mencionado abandono y deterioro de muchas casas, motivo por el cual el casco histórico necesita ciertas rehabilitaciones. Sin embargo, actualmente ciertas calles y casas de este han sido rehabilitadas, y el pueblo se intenta poner en valor a través de iniciativas como la implementada por la Deputación de la Coruña denominada “Muros, Vila de Agua e Sal” [Muros, Villa de Agua y Sal], que promueve visitas guiadas al pueblo y pone en valor el patrimonio de este.

Además, es necesario mencionar que ha habido diversos cambios a lo largo de la historia y, especialmente, en la actualidad, que están influyendo en la dinámica del pueblo. Entre ellos, es necesario destacar la construcción en el siglo XX de la carretera al lado del mar, levantando un muro de contención que genera que las olas ya no lleguen a los soporales, tal y como puede apreciarse en comparativa con las figuras 5 y 6.

FIGURA 5. Vista de Muros de San Pedro antes de la construcción de la carretera principal



Fuente: Libro “Pueblos de Galicia: Muros de San Pedro” de Fabeiro, M. (2000)

FIGURA 6. Vista de Muros de San Pedro después de la construcción de la carretera principal



Fuente: Libro “Pueblos de Galicia: Muros de San Pedro” de Fabeiro, M. (2000)

Considerando esta información, en este trabajo se pretende exponer una propuesta didáctica que ponga en valor el patrimonio de Muros y la historia de este, estrechamente relacionado con el mar, de forma que el propio alumnado del pueblo sea consciente de la riqueza del lugar en el que viven para, a partir de ahí, valorarlo mediante su conocimiento.

1.1. RELEVANCIA EDUCATIVA DE LA PROPUESTA

La relevancia de esta propuesta, enmarcada en el pueblo de Muros de San Pedro, radica, en primer lugar, en la importancia de que el alumnado conozca su entorno próximo. En este sentido, el alumnado de 6º curso de Educación Primaria del CEIP Ramón de Artaza y Malvárez, situado en el pueblo, será capaz de apreciar la riqueza del lugar en el que viven a través del conocimiento de su historia y la importancia de ciertos elementos estrechamente ligados al mar, que ha tenido siempre un papel esencial en la historia de Muros, influyendo directamente en la población mediante la configuración del paisaje y la economía a través de la creación de diversos empleos, tal y como se refleja en las figuras 7 y 8 en las que se puede apreciar la ampliación del puerto – cabe destacar que se han llevado a cabo más ampliaciones en los últimos años que no se reflejan en la fotografía más reciente—.

FIGURA 7. *Vista general del pueblo en el pasado*



Fuente: Libro “Pueblos de Galicia: Muros de San Pedro” de Fabeiro, M. (2000)

FIGURA 8. Vista general del pueblo tras ampliaciones del puerto



Fuente: Libro “Pueblos de Galicia: Muros de San Pedro” de Fabeiro, M. (2000)

Así, el desconocimiento por parte del alumnado de la historia de Muros y cómo esta ha influenciado en la configuración del paisaje del pueblo hacen necesario implementar esta propuesta para, desde el ámbito educativo, contribuir para erradicar esta situación, consiguiendo que el alumnado valore los elementos del pueblo y sea crítico con el estado de conservación del mismo.

En lo relativo a la figura del mar, este es de gran importancia a nivel identitario, patrimonial, económico, turístico y social no solo en este pueblo – que ha fundamentado su modo de vida en torno a este elemento e incluso ha dominado siempre el paisaje de Muros—. Debido a ello, la propuesta reflejada en este documento podría aplicarse de igual forma a otros lugares costeros, pues en todos ellos habrá patrimonio ligado al mar, más o menos conservado dependiendo de la zona. Sin embargo, resulta habitual que los currículums de Educación Primaria no resalten la importancia de este elemento, abordándolos de forma generalizada y sin ahondar en lugares en los que este tiene un papel configurado.

A través del abordaje del paisaje de Muros estrechamente ligado al mar podemos tratar las tres principales dimensiones del paisaje: espacial, temporal y perceptiva. En primer lugar, para abordar la dimensión

espacial es preciso mostrarle al alumnado que el paisaje es un resultado de la intervención humana y del medio natural, haciendo hincapié no sólo en aquellos elementos naturales, sino también en los elementos humanos que conforman el paisaje que les rodea. La coexistencia de ambos elementos puede ser ejemplificada a través de diversas construcciones, como en el caso de una de las antiguas fábricas, en las que podemos apreciar una rambla fruto de la intervención humana pero que, debido a la erosión del mar, está derrumbándose.

En cuanto a la dimensión temporal, y en gran relación con lo anterior, se pueden apreciar diversos cambios de gran relevancia como la ampliación del puerto o la mejora de la accesibilidad del lugar mediante la creación de un muro de contención para alejar el mar y crear una carretera. Todas estas transformaciones tienen una gran relación con la historia de antiguas generaciones que, si no son transmitidas a las nuevas, corren el riesgo de caer en el olvido. Para solventarlo, se hará uso de fotografías y mapas antiguos de Muros, con el propósito de tratar las modificaciones que ha sufrido el pueblo a lo largo de los años. Asimismo, será de interés abordar el cambio en cuanto a la funcionalidad de ciertos elementos, como el hecho de que antiguamente en los soporales se arreglaban los aparejos de pesca y se salaba el pescado, mientras que ahora hay tiendas en los locales.

Por último, y en relación con la dimensión perceptiva, es de gran importancia que el alumnado atribuya emociones y sentimientos al paisaje y los elementos patrimoniales que componen este puesto que, de lo contrario, no se sentirán identificados/as con el mismo y, por consiguiente, no los valorarán como elementos que deben transmitirse y conservarse. Para ello, el patrimonio local debe trabajarse desde una perspectiva simbólica-identitaria, a pesar de que en el currículum y en los libros de texto estos elementos se abordan, mayoritariamente, desde una perspectiva monumental. La perspectiva simbólico-identitaria puede utilizarse a través de metodologías como el Aprendizaje Basado en el Lugar, entrando en contacto directo con el entorno y, a su vez, con el paisaje y patrimonio, para así desarrollar un proceso de sensibilización.

2.OBJETIVOS

El objetivo principal de esta propuesta consiste en lograr que el alumnado de Muros se identifique con los elementos patrimoniales locales y valore su entorno próximo mediante el conocimiento del mismo, para así poder promover la riqueza de su pueblo a otras personas, creando así ciudadanos/as reflexivos y críticos. Además, esta propuesta favorecerá que el alumnado sea consciente de las modificaciones llevadas a cabo en el paisaje de su entorno próximo a lo largo de la historia.

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

La propuesta de intervención educativa “Somos muradanos/as y conocemos el lugar por el que andamos” está dirigida al alumnado de 6º curso de Educación Primaria del CEIP Ramón de Artaza y Malvárez a través de cinco sesiones de 50 minutos – a excepción de la segunda, que al tratarse de una salida didáctica tiene una duración mayor–, en la que se abordarán contenidos relativos a las materias de Ciencias Sociales, Educación en Valores Cívicos y Éticos y Lengua Gallega y Literatura.

En relación a la metodología utilizada, esta propuesta se fundamenta en la metodología del Aprendizaje Basado en el Lugar para abordar la importancia del patrimonio haciendo uso del entorno más próximo del alumnado y promoviendo, de esta manera, un aprendizaje más significativo. El alumnado tendrá un rol participativo, con una progresión creciente a medida que avanzan las sesiones, puesto que, aunque tendrán total libertad para participar durante la salida didáctica, está será relativamente guiada a través de información aportada por las docentes.

3.1. SESIONES DE LA PROPUESTA

3.1.1. Sesión 1: ¿Conoces realmente el lugar en el que vives?

Actividad 1: Noticia del Cine París.

Esta sesión introductoria comenzará con la exposición al alumnado de una noticia (figura 9) en la que se aborda la rehabilitación de una edificación situada en una zona central del pueblo: el Cine París. Tras cerrar

sus puertas en 1983, la edificación ha estado abandonada y ha sufrido numerosos derrumbes, comenzando a ser posteriormente rehabilitado, y encontrando en su interior antiguos proyectores e incluso entradas.

FIGURA 9. *Noticia introductoria sobre la rehabilitación del Cine París*

‘Resucitan’ el mítico Cine París para convertirlo en centro sociocultural



Así luce en la fachada marítima de Muros el mítico edificio, que se destinará a actividades culturales, tras la primera fase de remodelación. Foto: C. M.

Fuente: elcorreogallego.es

Con ella, se pretende introducir la propuesta didáctica a través de una reflexión en común sobre las edificaciones abandonadas en Muros y aquellas que han sido rehabilitadas, tratando de llegar a la importancia de cuidar del patrimonio del pueblo y conocer sus orígenes.

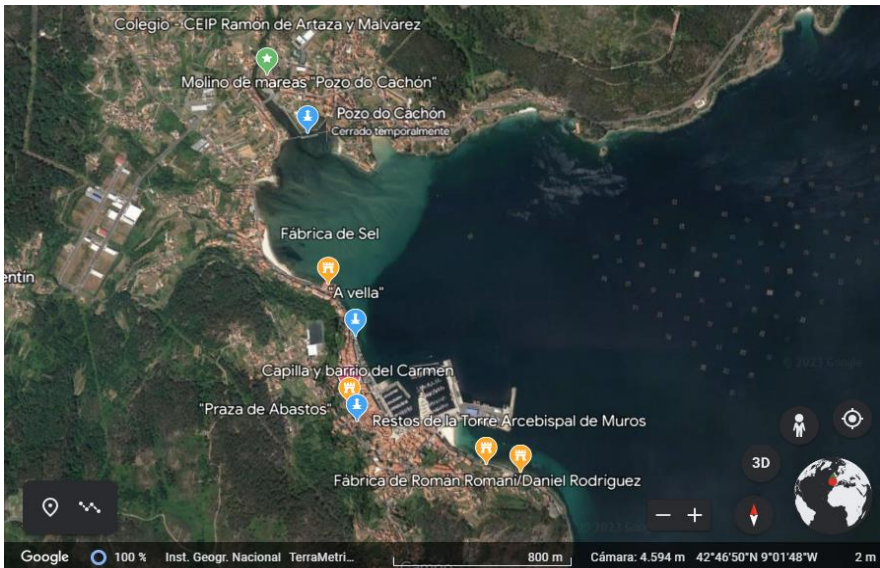
Actividad 2: El plano de nuestro pueblo.

Tras reflexionar sobre la noticia, se les pedirá que, de forma individual, hagan un plano sobre Muros, sin buscar información en ningún recurso y de forma totalmente libre. Tras tenerlos hechos, se pondrán en común para que aprecien qué elementos son los que se repiten más o los que consideren más importantes de su pueblo. Aprovechando estos elementos, se introducirá el hecho de que Muros ha sido declarado Conjunto Histórico - Artístico, tratando de deducir qué elementos han contribuido a ello.

Actividad 3: ¿Qué es un SIG?

Finalmente, esta sesión acabará mostrándole al alumnado un Sistema de Información Geográfica (SIG) de creación propia (figura 10) con los puntos en los que se va a incidir en la salida didáctica que tendrá lugar en la próxima sesión. Sin embargo, no se le mostrará al alumnado la información sobre dichos puntos a visitar, puesto que el objetivo de la salida es favorecer el Aprendizaje Basado en el Lugar y el aprendizaje significativo ligando la información al elemento sobre el que estamos hablando de forma específica.

FIGURA 10. SIG en el que se reflejan los puntos de la salida didáctica y otros puntos de interés



Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se les mostrará el mapa de Muros en el SIG con los puntos marcados sin indicar a qué lugar se refieren, con el propósito de favorecer la orientación espacial en el alumnado, que deberá deducir qué elemento patrimonial está indicando el punto marcado en el mapa. Posteriormente, se les enseñará el nombre al que se refiere cada punto, y se favorecerá una lluvia de ideas sobre cada lugar, indicando si saben qué es o qué se hacía en el lugar, entre otros aspectos.

Posteriormente, se dividirá al alumnado en 4 grupos de 4 alumnos y alumnas y se les indicará que, de cara a la tercera sesión (la posterior a la salida didáctica), deberán hacerles entrevistas a sus familiares, incidiendo sobre todo en abuelos y abuelas, sobre qué conocen de los lugares específicos que se van a visitar, así como sobre leyendas relacionadas con el mar, pues esta información será de utilidad para actividades posteriores.

3.1.2. Sesión 2: ¡Nos vamos de excursión!

Tras recordar las normas y la dinámica a seguir en la salida didáctica, que tendrá una duración aproximada de 3 horas, se dará comienzo a la misma. En ella, habrá siete paradas que tendrán mayor incidencia, aportando información sobre el elemento en cuestión siempre bajo el principio de favorecer la participación y el pensamiento crítico en el alumnado. Cada grupo contará con una cámara para fotografiar aquellos elementos del paisaje que consideren importantes, así como tiempo establecido para entrevistar a transeúntes cuando lleguemos a la plaza principal del pueblo, con supervisión docente. Asimismo, cada grupo contará con un mapa y una pequeña guía en los que deberán marcar la ubicación del lugar y apuntar aquellos datos que consideren de mayor relevancia sobre la zona.

Una vez fuera del CEIP Ramón de Artaza y Malvárez el grupo se dirigirá hacia el “Pozo do Cachón” [Pozo del Cachón] (figura 11), primera parada situada a menos de 5 minutos del centro escolar. Este es un antiguo molino de mareas construido a principios del siglo XIX con el propósito de moler grano aprovechando el movimiento de las mareas (Muros, vila de auga e sal, s.f.). Destaca por su buen estado de conservación y actualmente es un centro cultural abierto al público. En él, y con la ayuda de información reflejada en un cartel informativo situado en la zona, se hablará sobre si conocían la función de ese elemento que ven día a día desde el centro, así como de su situación en el paisaje, ya que se encuentra entre un río y una playa, provocando la acumulación de sedimentos como algas cuando baja la marea, así como basura arrojada al mar.

FIGURA 11. Fotografía del “Pozo do Cachón” en la actualidad



Fuente: Imagen propia

Tras finalizar la estancia en esta parada, el grupo se dirigirá a la siguiente que será la fábrica rehabilitada de Sel. Para llegar a este lugar debe caminarse durante aproximadamente 10 minutos por el paseo marítimo, camino durante el que el alumnado puede fijarse en el paisaje y fotografiar elementos que llamen su atención, pues se va a pasar por elementos como la conocida como “Praia da Virxe” [Playa de la Virgen] o el “Santuario da Virxe do Camiño” [Santuario de la Virgen del Camino] que destacan y contrastan en el paisaje, pues a un lado tendrán el mar y esta playa, y al otro esta antigua construcción. Se destacará, asimismo, el oficio de las mariscadoras, que tienen un rol esencial en el pueblo y acostumbran a trabajar en este arenal.

Al llegar a la fábrica de Sel (figura 12), una antigua fábrica de conservas rehabilitada, creada por la familia Sel de Castro Urdiales que estuvo en funcionamiento hasta 1970 (Muros, vila de auga e sal, s.f.), se introducirán cuestiones relativas al pasado de Muros estrechamente ligado a la

explotación de la sardina, nombrando que en el pueblo llegaron a haber 20 fábricas de salazón de sardina y tres de escabeches y conservas (Vázquez - Vilanova, 2010, p.218). Asimismo, se hablará de la importancia de rehabilitar estos elementos patrimoniales para conservarlos de una forma adecuada, dándoles otros usos, ya que en este caso la edificación alberga actualmente diversos servicios como el Club de Remo o asociaciones de marineros jubilados, entre otros, pero respetando el lugar, ya que, por ejemplo, en este caso concreto, se conserva el arco de la entrada de piedra y las ramblas que formaban parte de la fábrica.

FIGURA 12. *Fotografía de la antigua fábrica de Sel rehabilitada en la actualidad*



Fuente: Imagen propia

Una vez finalizada esta parada, se avanzará durante menos de 5 minutos hacia una escultura denominada “A Vella” [La Vieja] (figura 13) que será la siguiente parada. Mirando desde 1995 hacia el mar, es un homenaje a todas aquellas personas y, en especial, mujeres, que siguen esperando a marineros perdidos en el mar. A partir de esta escultura se introducirá la dimensión perceptiva del paisaje, poniendo en común los

peligros del mar a pesar de la riqueza que siempre aportó al pueblo, así como leyendas ligadas a este medio. Se incidirá, asimismo, en el hecho de que muchas personas siguen dejando flores a los pies de esta escultura, tratando de discernir los motivos de ello.

FIGURA 13. Fotografía de “A Vella” en la actualidad



Fuente: Imagen propia

Para llegar a la siguiente parada se deberá cruzar hacia la conocida de forma coloquial como “calle de arriba”, en la parte más antigua del pueblo, hasta llegar a la “Praza de Abastos” [Plaza de Abastos] (figura 14), lugar en el que se encuentra un mercado que oferta diversos productos. En esta zona se expondrá al alumnado una comparativa entre la actualidad y el pasado, cuando las mujeres del pueblo recorrían las calles y caminos hacia el interior para vender pescado fresco recién descargado. Esto llevará a hablar de antiguos oficios ligados al mar, así como de la arquitectura del lugar, que cuenta con una escalinata de gran interés

FIGURA 14. Fotografía del mercado situado en la “Praza de Abastos” en la actualidad.



Fuente: Imagen propia

Posteriormente, y siguiendo por uno de los caminos de esas calles se llegará al Barrio del Carmen, en el que se encuentra una capilla con el mismo nombre en honor a la Virgen del Carmen (figura 15), patrona de los marineros, que data de 1767 (Muros, vila de auga e sal, s.f.). A través de esta construcción y el barrio se abordarán, principalmente, las conmemoraciones en honor a marineros como es el Día del Carmen -que todos/as conocen por su gran importancia en el pueblo-. Asimismo, se tratarán el abandono de construcciones debido a la emigración a núcleos urbanos, claramente reflejada en el entorno de la capilla, en el que hay numerosas casas en un estado lamentable.

FIGURA 15. *Fotografía de la capilla en honor a la Virgen del Carmen en la actualidad.*



Fuente: Imagen propia

Una vez finalizada esta parada, se avanzará hacia la plaza principal del pueblo, en la que se encuentra el Ayuntamiento, más conocida como “O Curro” [El Curro], en la que el alumnado, distribuido en sus respectivos grupos, dispondrá de tiempo para entrevistar a las personas que consideren pertinentes haciendo uso de las preguntas modelo acordadas en la

sesión anterior en el aula, así como de otras que consideren que pueden ser adecuadas con el propósito de averiguar qué elementos son esenciales para los/as muradanos/as de su pueblo, incidiendo nuevamente en la dimensión perceptiva del paisaje. Contarán con la supervisión de las docentes, que intervendrán en caso de que sea necesario con el fin de ayudar al alumnado.

Cabe destacar que, a medida que se avanza entre una parada y otra, se irá por lugares con especial relevancia en cuanto a la toponimia como la “Rúa das Angustias” [Calle de las Angustias] o “Rúa da Soidade” [Calle de la Soledad], con el fin de favorecer la dimensión perceptiva del paisaje, discutiendo en común por qué se llama así esa calle. En el caso de “Rúa da Soidade” [Calle de la Soledad] esto es evidente, puesto que se trata de un callejón en el que solo cabe una persona de ancho.

Por último, se avanzará hacia las dos últimas paradas, situadas en la zona conocida como “O Cabo” [El Cabo], para la que hay que caminar durante 10 minutos, aproximadamente. Durante el recorrido se irá indicando al alumnado dónde había antiguas fábricas, actualmente inexistentes debido al reemplazo de las mismas por edificios, así como el papel que ha tenido la extensión del puerto en la ampliación de la playa del Castillo, incidiendo en las modificaciones humanas en el paisaje.

Una vez situados en la última parada se pueden ver dos antiguas fábricas, conocidas de forma coloquial como las “fábricas de Daniel”, en un estado deplorable, pudiendo apreciar incluso la rambla de una de ellas totalmente rota, y como una de ellas puede ser un peligro para los transeúntes en caso de que haya un derrumbe. Específicamente, se tratan de, en primer lugar, una vieja salazonera (figura 16) que fue comprada en 1919 por Román Romaní para poner en marcha una fábrica de la que actualmente solo quedan los restos totalmente derruidos de la parte más nueva, puesto que en donde se situaba se ha construido un bloque de viviendas.

FIGURA 16. Fotografía del estado actual de la antigua fábrica conservera y de salazón de Roman Romani y, posteriormente, Daniel Rodríguez.



Fuente: Imagen propia

Muy cerca a la anterior se puede observar la segunda construcción (figura 17), consistente también en una vieja salazonera adquirida por Joaquín Vieta en la década de los setenta del siglo XIX, construyendo la casa y la fábrica nueva en 1909. Tras la compra, el propietario comenzó a adquirir fincas de los alrededores para expandirse, construyendo un almacén y una rambla propia. Esta fábrica estuvo en funcionamiento hasta 1930 y, actualmente, no queda nada de ella, ya que en su lugar se ha construido un mirador. Sin embargo, sí que se pueden apreciar los restos del almacén, la casa y la rambla, única por su importante pasarela, que se está derrumbando debido a la erosión del mar.

FIGURA 17. Fotografía del estado actual de la antigua fábrica conservera de Joaquín Vieta y, posteriormente, Daniel Rodríguez



Fuente: Imagen propia

A través de estos elementos se podrá incidir en la importancia que tienen los vestigios del pasado para interpretar la actualidad, reiterando el rol esencial que tenían las fábricas conserveras y de salazón en el Muros del pasado. Además, a partir de la modificación humana del paisaje que tuvo lugar cuando se derribó la antigua fábrica para construir el mirador, pueden abordarse posibles nuevos usos para esa zona una vez rehabilitada, obviando un centro sociocultural puesto que, como vimos anteriormente, tanto la fábrica de Sel como el cine París -así como un edificio específico para tal fin-, son centros socioculturales.

Una vez finalizadas las paradas, se volverá al centro, esta vez por el paseo marítimo, con el propósito de observar el rehabilitado cine París e indicar la importancia de los soportales en los que, anteriormente, se arreglaban los aparejos de pesca y se salaba el pescado. En este sentido, se expondrá que anteriormente el mar llegaba hasta esa zona, puesto que no había carretera, reincidiendo así en las modificaciones humanas en el paisaje.

3.1.3. Sesión 3: ¿Qué sabemos ahora?

En esta sesión, en la que el alumnado ya dispondrá de las fotografías sacadas durante la salida, así como con los testimonios de los familiares entrevistados, se comenzará por analizar todos los datos de los que disponen, sumando a los anteriores los apuntes del alumnado tomados durante la salida y los datos extraídos de las entrevistas a transeúntes.

En primer lugar, se introducirá la sesión mostrando al alumnado fotografías antiguas de distintos elementos analizados en la salida didáctica, como las reflejadas en las figuras 18 y 19. Tras verlos, deberán deducir a qué lugar actual se refieren, observando cómo se modificó el paisaje y trabajando, de esta forma, la dimensión temporal del paisaje. Además de incluir en esta actividad las paradas realizadas, se hará uso también de fotografías comparativas del tamaño de la playa del Castillo, así como de los soportales con el mar al lado – previa construcción de la carretera–, puesto que resulta de gran impacto a la vista. Asimismo, se les mostrará el lugar exacto de cada elemento en un mapa, para así apreciar lo acertadas que estaban las ubicaciones marcadas por el alumnado durante la salida.

FIGURA 18. Imagen de Muros en el pasado con las fábricas de salazón y conserva en funcionamiento



Fuente: Libro "Pueblos de Galicia: Muros de San Pedro" de Fabeiro, M. (2000)

FIGURA 19. Imagen de la fábrica de Sel en el pasado



Fuente: Libro "Pueblos de Galicia: Muros de San Pedro" de Fabeiro, M. (2000)

Posteriormente, y como las fotografías que sacó cada grupo estarán subidas al campus virtual del aula, se procederá a su visualización, apreciando qué elementos son los que más se repiten. Este procedimiento se repetirá con los datos de las entrevistas a familiares y transeúntes, apreciando los elementos que la población identifica como más importantes del pueblo.

Actividades 2 y 3: ¿Qué es más relevante?

Finalmente, se seleccionarán los elementos del pueblo considerados de mayor importancia entre todos/as, pudiendo estos estar o no incluidos en las paradas que realizamos durante la salida. Esta selección estará justificada en el marco de promover el valor del pueblo como Conjunto Histórico - Artístico desde 1970 y, para ello, cada grupo deberá seleccionar dos elementos materiales a incluir en un SIG a realizar de forma común y que, posteriormente, será difundido para promocionar elementos destacables del pueblo. Para justificar la importancia de dichos elementos en el pueblo, deberán hacer uso de los datos aportados por los/as docentes durante la salida, así como de la apreciación del elemento por parte de todas las personas entrevistadas y por ellos/as mismos/as.

El proceso de búsqueda de información será guiado por el profesorado, sugiriendo páginas web e información que les será de ayuda en el caso de que lo necesiten. A la hora de incluir los datos en el SIG, se hará de forma común pues, aunque conozcan el funcionamiento, pueden tener dificultades durante el proceso y el objetivo es que sea un trabajo colaborativo, a pesar de que la fase de búsqueda de información sea en pequeños grupos.

Por otro lado, y tal y como se apreció con la figura de “A Vella” [La Vieja] sumada a festividades como el Día del Carmen y los testimonios de las personas entrevistadas, en torno al mar hay numerosas leyendas que resultan de interés para comprender la percepción del pueblo hacia este elemento. Asimismo, durante la salida se ha hablado sobre los numerosos oficios que engloban el mundo del mar, desde mariscadoras a marineros y antiguos/as trabajadores/as en las fábricas de salazón y conserva.

En este sentido, la segunda parte de esta actividad será la elaboración, en grupos, de un póster incluyendo los elementos patrimoniales materiales que eligieron en su grupo, sumadas a dos leyendas -en el caso de dos grupos-; y dos oficios estrechamente ligados al mar en el caso de otros dos, en ambos casos asignados de forma aleatoria. Los pósters podrán ser decorados al azar, y contarán con la ayuda de trípticos diseñados por el profesorado en los que hay una serie de leyendas y oficios relevantes sobre los que pueden investigar, eligiendo los que consideren más importantes de acuerdo a las características de su pueblo.

3.1.4. Sesión 4: Seguimos trabajando.

Esta sesión estará dedicada por completo al trabajo del alumnado en ambos productos finales. El profesorado actuará como guía ayudando, supervisando el trabajo del alumnado, y sugiriendo cambios en el caso de que sean necesarios.

A medida que vayan teniendo la información a incluir en el SIG se subirá de forma conjunta, ubicando entre todos/as el lugar concreto del punto mediante la contrastación con un mapa. A su vez, se valorará también en conjunto si la explicación del punto está completa o, en su defecto, si incluirían algo más, favoreciendo así la coevaluación del alumnado.

3.1.5. Sesión 5: El aprendizaje de lo importante.

Actividad 1: Presentamos nuestro trabajo.

Esta sesión comenzará con la valoración del SIG y, posteriormente, cada grupo presentará su póster a sus compañeros y compañeras durante 5 minutos aproximadamente, explicando los elementos que seleccionaron y la razón de la importancia que le atribuyen a ese elemento en el paisaje. Los pósters serán colgados a lo largo del centro escolar, para fomentar que el resto del alumnado comience a preguntarse la importancia de los lugares que aparecen ahí reflejados, favoreciendo que el proceso vuelva a repetirse en otras aulas.

Actividad 2: El plano de nuestro pueblo.

Finalmente, se le pedirá al alumnado que elabore de nuevo un plano de su pueblo para, posteriormente, contrastar los resultados más destacados con aquellos mencionados en el plano realizado durante la primera sesión. De esta forma, se favorecerá una reflexión conjunta sobre la importancia de cuidar y conocer nuestro patrimonio y sobre cómo lo que los seres humanos hacemos incide de forma directa e indirecta en el paisaje.

4. CONCLUSIONES

La realización de la propuesta “Somos muradanos/as y conocemos el lugar por el que andamos” ha supuesto una concienciación sobre la historia que hay detrás de la configuración del paisaje tal y como lo podemos observar en la actualidad, así como del patrimonio que este contiene. En el caso específico del pueblo de Muros de San Pedro, se aprecia que el mar ha configurado el paisaje a lo largo de la historia, provocando la construcción de elementos como los abordados en esta propuesta, estrechamente ligados con el carácter de pueblo marinerero de Muros y la interacción entre el ser humano y el paisaje para adaptar el entorno a nuestras necesidades.

Desde un punto de vista educativo, consideramos que la propuesta aquí planteada es adecuada para cumplir el principal objetivo planteado basado en lograr que el alumnado se identifique con el patrimonio local y valore el entorno próximo mediante el conocimiento, siendo conscientes, de esta manera, de las modificaciones que ha sufrido el paisaje a lo largo de la historia. Cabe destacar que se trata de un punto de vista que no acostumbra a observarse en las aulas, puesto que organizar una salida didáctica de forma tan detallada para llevar a cabo una metodología de Aprendizaje Basado en el Lugar puede resultar un proceso largo y tedioso si no se disfruta del mismo, motivo por el cual muchos/as docentes optan por mostrar de forma teórica las características del paisaje y ciertos elementos patrimoniales en el aula, evitando investigar sobre aquello que el alumnado tiene al alcance de sus ojos. Sin embargo, el diseño de esta salida ha supuesto el reconocimiento del potencial de este recurso para que

el alumnado entre en contacto directo con su entorno próximo, favoreciendo de una forma más interactiva el conocimiento que les rodea.

El abordaje de estos elementos de forma teórica y la omisión de pueblos de importancia como Muros radica, principalmente, en el hecho de que los currículums y manuales de Educación Primaria tienden a ser generalistas, sin dar cabida a la inclusión de pequeños pueblos como este. Además, la búsqueda de información sobre elementos específicos del lugar puede resultar compleja, tal y como fue el caso de esta propuesta, recurriendo a libros especializados como “Anaquiños de historia do Concello de Muros: Douscentos anos de salgaduras e conserveiras” [Pedacitos de historia del Ayuntamiento de Muros: Doscientos años de salazoneras y conserveras], de Santiago Llovo Taboada, para obtener información verídica sobre las antiguas fábricas conserveras y de salazón que se sitúan en el pueblo.

Por otro lado, es necesario destacar la utilidad de recursos como imágenes antiguas del pueblo para compararlas con las actuales y, de esta forma, apreciar los cambios en el paisaje a lo largo de la historia de forma clara e incluso en ocasiones impactante para el alumnado. De esta forma, este recurso supone una ayuda de cara a la reflexión sobre las modificaciones que ha sufrido el paisaje y las razones de estas, apreciando la intervención humana en el medio.

Asimismo, la realización de entrevistas para conocer el punto de vista de personas de otras generaciones también supone una herramienta de gran utilidad, pues mediante ella el alumnado podrá apreciar el punto de vista de otras personas sobre un mismo medio, aspecto ligado a la dimensión perceptiva del paisaje.

Por otro lado, es necesario destacar los Sistemas de Información Geográfica, recurso que se puede encontrar con facilidad en las redes sobre múltiples lugares, aportando información que puede ser de interés a la hora de planificar una salida didáctica como esta. La decisión de incluir este recurso ha estado condicionada por la utilidad apreciada al hacer uso del mismo, favoreciendo la indagación sobre elementos patrimoniales ligados al ámbito marítimo y pesquero y la manipulación de un mapa, beneficiando la orientación espacial.

Por lo tanto, consideramos que globalmente este tipo de propuestas, a pesar de complejas en su elaboración y ejecución con el alumnado, suponen el cambio que se necesita en el sistema educativo para poder formar ciudadanos/as críticos/as y reflexivos/as con el medio que les rodea, conociendo la historia de Muros a través de los cambios que ha sufrido el paisaje a lo largo de la historia debido a la intervención humana.

5. REFERENCIAS

- Cano, M. (2021). 'Resucitan' el mítico Cine París para convertirlo en centro sociocultural. O Correo do Barbanza.
- Fabeiro, M. (2000). Pueblos de Galicia: Muros de San Pedro. Monterrey de Ediciones Revista Galicia Histórica.
- Foro-Ciudad (s.f.). Demografía de Muros. <https://www.foro-ciudad.com/lacoruna/muros/habitantes.html>
- INE. (2021). Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero: Detalle municipal. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2868>
- Llovo, S. (2014). "Anaquiños de historia do Concello de Muros: douscentos anos de salgaduras e conserveiras". Toxosoutos.
- Muros, vila de auga e sal (s.f.). Capilla y Barrio de O Carme: Devoción marinera. <https://www.murossaugaesal.com/tiempo/capilla-y-barrio-de-o-carme/>
- Muros, vila de auga e sal (s.f.). Fábricas de Salazón y Conserveras: La industrialización de la ría de Muros y Noia. <https://www.murossaugaesal.com/tiempo/fabricas-de-salazon-y-conserveras/>
- Muros, vila de auga e sal (s.f.). Pozo do Cachón: Molino de Mareas. <https://www.murossaugaesal.com/tiempo/pozo-do-cachon/>
- Patrimonio Galego (s.f.). Mapas enfrontados. <http://www.patrimoniogalego.net/mapasenfrontados/>
- Vázquez-Vilanova, J.A. (2010). A vila de Muros. Apuntes históricos. Cuadernos de Estudios Gallegos, 57(123), pp. 195-228. <https://doi.org/10.3989/ceg.2010.v57.il23.78>

ARQUEOLOGÍA Y NTICS. CINCO PROPUESTAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN EL ÁREA DE ARQUEOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

JOSÉ J. DÍAZ

Universidad de Cádiz

JOSÉ A. EXPÓSITO

Universidad de Cádiz

1. INTRODUCCIÓN¹³⁹

Este trabajo se fundamenta en la preocupación existente en el seno del área de Arqueología de la Universidad de Cádiz por actualizar los contenidos docentes en la formación del alumnado. Gracias a ello en los últimos años se han ejecutado hasta cinco proyectos de innovación docente que han sido aprobados dentro de sucesivas convocatorias INNOVA por parte de la Unidad de Formación e Innovación Docente de nuestra institución académica. Todos ellos han sido aplicados en distintas asignaturas en grados y másteres, manteniendo como nexo de unión común la introducción de las NTICs en el conocimiento humanístico, y e intentando con ello –de forma concreta- reproducir en las aulas las técnicas y herramientas usadas de manera cotidiana en la investigación arqueológica.

El uso de las NTICs en el ámbito de la formación en Humanidades no es nada novedoso y se lleva implementando desde hace ya unas décadas, si bien la tendencia dominante es la de hacer un uso particular de los mismos basados en las necesidades de cada contexto, ya que los métodos que se van desarrollando ni son homogéneos ni son útiles o de

¹³⁹ Este trabajo es fruto del desarrollo de los proyectos ArqE-Learning; Arq.imed.es; Arqueo3D; ArqueoDrone y ArqueoTikTok aprobados por la Unidad de Formación e Innovación Docente de la Universidad de Cádiz dentro del programa *Innova*.

aplicación práctica por igual para cada una de las disciplinas de base humanística (Angás y Serreta, 2012: 38).

Más allá de la lógica evolución de la ciencia arqueológica, donde los avances en las posibilidades de conocimiento de la Historia a partir del análisis interdisciplinar de los restos materiales han sido cuantiosos, la finalidad y objetivo último de la Arqueología – y por ende de las asignaturas que impartimos- no se ha modificado. Sin embargo, el perfil del alumnado que actualmente llega a nuestras aulas sí ha cambiado con respecto a nuestros inicios como docentes. Ya entonces, comenzábamos a advertir ciertos desajustes con respecto a las necesidades formativas en las que nosotros nos habíamos educado (Díaz 2012). Una de las razones que explican este cambio es que al actual alumnado universitario debemos considerarlo como nativos digitales, plenamente integrados en un universo digital donde se desenvuelven en todas las facetas de su quehacer cotidiano, desde las afectivas a las de índole administrativo. Para conectar con este tipo de público, a nivel formativo la docencia universitaria no debe ser ajena, sino que debe actualizarse e incorporar estas herramientas a los procesos de enseñanza – aprendizaje; intentando crear un modelo de docencia moderno y atractivo que ponga al alumnado como epicentro del discurso, adaptando nuestros métodos a estos nuevos jóvenes que ahora ocupan las aulas de nuestras universidades.

En este contexto, como decíamos, desde el área de Arqueología de la Universidad de Cádiz hemos apostado por hacer más atractiva la docencia, incorporando desde hace unos años hasta cinco proyectos que se han ido sucediendo en el tiempo. Este proceso lo iniciamos en el curso académico 2015 – 2016 donde desarrollamos el proyecto ArqE-Learning, gracias al cual se editaron una serie de videos –en formato microvideo- como apoyo docente a las distintas partes del temario de prácticas. El proyecto Arq-Imed.es, en vigor durante el curso 2017-2018, pretendía acercar al alumnado a los trabajos de documentación gráfica que realizamos los arqueólogos en el laboratorio. Por su parte, durante el curso 2018-2019 se implementó el proyecto Arqueo·3D, gracias al cual se seguía ahondando en el uso de herramientas digitales en las prácticas de laboratorio, enfocando en esta ocasión al escaneado y posterior impresión en 3D de objetos arqueológicos. Nuestra formación como

operadores y pilotos de drones y el uso cotidiano que a partir de entonces le hemos dado a estos aparatos en nuestros proyectos de investigación arqueológica nos hizo planificar para el curso 2020-2021 el proyecto ArqueDrone; donde el alumno no sólo conoció la potencialidad de su uso en Arqueología sino que también tuvo la oportunidad de realizar prácticas con modelos de uso recreativo. Por último, en el curso 2023-2024 ejecutaremos el proyecto ArqueoTikTok donde nos adentramos en el universo de las redes sociales, eligiendo para ello la que actualmente es una de las más usadas por el alumnado universitario durante su tiempo de ocio; ofreciéndoles con este proyecto la oportunidad de conocer la potencialidad que tiene también el uso de RRSS para su formación.

Para terminar con este apartado introductorio, y antes de entrar a analizar de forma pormenorizada cada uno de los proyectos, quisiéramos dejar plasmados los objetivos generales que nos han llevado a diseñar, planificar y ejecutar esta serie de proyectos de innovación docente. Así, los objetivos principales de los proyectos de innovación docente desarrollados en los últimos años en el área de Arqueología de la UCA (ArqE-Learning; Arq.imed.es; Arqueo3D; ArqueoDrone y ArqueoTikTok) son los siguientes:

- Adaptar la metodología docente tradicional a los nuevos tiempos, incorporando y naturalizando el uso de las nuevas tecnologías en la formación docente del alumnado.
- Acercar la formación en Arqueología al alumnado usando un lenguaje y técnicas habituales en este colectivo como nativos digitales que son.
- Demostrar que el uso de la tecnología (drone, escaneado láser, fotogrametría, documentación videográfica, impresoras 3D...) son herramientas al servicio de la Arqueología para favorecer su estudio y alcanzar unos objetivos concretos; no son un fin en sí mismo.
- Convertir el aula en un espacio de experimentación simulando escenarios habituales dentro de los equipos de investigación arqueológica.

2. ARQ-ELEARNING. MICROVIDEOS EN EL CAMPUS VIRTUAL COMO APOYO A LA DOCENCIA

El objetivo específico de este proyecto no era otro que el de completar la docencia presencial en el aula con toda una serie de material audiovisual que, alojado en el campus virtual de la asignatura metodológica de Introducción a la Arqueología del grado de Historia, sirviera de recursos extras para la formación del alumnado. Si contextualizamos el punto de partida, hace aproximadamente diez años el uso del campus virtual y de recursos videográficos en la docencia universitaria no era muy común, salvo honrosas excepciones vinculadas en la mayoría de los casos con la UNED o las universidades privadas que en aquellos momentos comenzaban a ofrecer estudios de forma online. La pandemia del SARS-CoV-2, vino posteriormente a naturalizar este tipo de recursos al tener sin margen de tiempo que adaptar la docencia al modo no presencial. En nuestro caso, todos esos videos ya editados en su momento nos sirvieron de gran utilidad ya no como apoyo sino como base para la formación de nuestros estudiantes.

Los videos editados partían de una premisa. Debían ser concisos y breves, para que así el alumnado no perdiese en ningún momento la atención, con una duración estimada de entre uno y tres minutos, siguiendo los parámetros establecidos para la docencia (Letón *et al.* 2012). Era mejor multiplicar el número de videos que desarrollar sólo unos pocos en los que se integrasen varios conceptos o unidades temáticas. Este aspecto no era baladí, sino que se justificaba por el modelo habitual de consumo por parte de los jóvenes del formato microvideo con respecto a otros de mayor duración.

Cuando apostamos por diseñar este proyecto, intentamos buscar una solución a una problemática específica que veníamos detectando entre el alumnado. Este no hacía uso de la bibliografía específica complementaria que se ofrecía para apoyar el temario, sino que empleaban de forma automática recursos disponibles en internet; eso sí sin cribar las fuentes de información elegidas y, por tanto, sin quedar garantizado la calidad de sus contenidos. De algún modo, con ArqE-learning, pretendimos ofrecer a nuestro alumnado un contenido extra complementante que fuese

fiable, de calidad y con rigor académico sobre distintos temas relacionados con la ciencia arqueológica, subiéndolos a la plataforma del campus virtual de la asignatura.

Como decíamos, se planificó para una asignatura que trata principalmente cuestiones de metodología arqueológica, por lo que los recursos audiovisuales generales trataron temas diversos como el método de excavación arqueológica o la explicación de los distintos trabajos que se llevan a cabo en el laboratorio una vez que se inicia el proceso de estudio de los materiales recuperados tras una excavación arqueológica. Como recursos audiovisuales se emplearon numerosas horas de filmación tomadas tanto en el laboratorio de Arqueología y Prehistoria de la UCA (www.labap.uca.es) como durante nuestros trabajos de investigación en yacimientos arqueológicos como la ciudad hispanorromana de Baelo Claudia (Tarifa) o el yacimiento mauritano – romano de Tamuda (Tetuán, Marruecos) donde el grupo de investigación de la Universidad de Cádiz donde nos integramos lleva años investigando. Aunque estos videos fueron principalmente editados por los profesores participantes en el proyecto, también habría que indicar que hubo participación de varios alumnos –hoy egresados de la UCA- en el mismo. Este fue el caso de un Trabajo Fin de Grado (Retamosa 2015) donde se trataba la filosofía y potencialidad de estos recursos y se sentaban las bases metodológicas de cómo desarrollarlos.

3. ARQ-IMED.ES. ACERCANDO LOS PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA EN ARQUEOLOGÍA

Con este proyecto, quisimos reproducir en el aula algunos de los trabajos cotidianos que solemos desarrollar en el laboratorio cuando nos enfrentamos a una excavación arqueológica. En este caso, nos centramos en la digitalización de los dibujos arqueológicos de piezas cerámicas y en su reproducción fotográfica en 360°.

El punto de partida para el diseño de este proyecto no era otro que la detección de un problema de comprensión entre el alumnado cuando realizábamos prácticas docentes sobre cerámicas. Estas solemos

realizarlas usando las colecciones de referencia que los profesores poseemos de los distintos periodos históricos, las cuales están formadas por piezas descontextualizadas almacenadas en calidad de depósito temporal en nuestras instalaciones. Aunque sean originales, su valor didáctico es limitado por su estado fragmentario. Con ellas se analizan los distintos tipos de categorías vasculares cerámicas, con el fin de que el alumnado pueda identificarlas, trabajando los procesos de identificación, caracterización y catalogación. Para ello, no sólo es necesario que los estudiantes asimilen los conceptos y se familiaricen con las formas o los acabados de cada tipo cerámico sino también que realicen un proceso de asimilación abstracta entre ejemplares completos mostrados a través de fotografías y las piezas fragmentadas originales. Este proceso no es fácil y suponía un lastre en la formación del alumnado. Con el objetivo de intentar solucionarlo se diseñó este proyecto *Arq-imed.es*, basado fundamentalmente en dos actividades; la digitalización y tratamiento informático de piezas cerámicas (Muschio 2003) y su virtualización a través de la fotografía en 360°.

En el primero de los ejercicios, el alumnado pudo formarse en la metodología que solemos emplear los arqueólogos cuando nos enfrentamos a este tipo de actividades. Con anterioridad a nuestro proyecto, las prácticas de laboratorio de la asignatura de Introducción a la Arqueología tenían un apartado de dibujo a lápiz y posterior fotografiado de cerámicas arqueológicas. A partir de su aplicación, se ha incorporado a esta docencia práctica el manejo de software específico usado tanto para la digitalización de esos dibujos tras su escaneado, como para el tratamiento, recorte y limpieza del fondo de las fotografías tomadas de esos mismos objetos.

Por su parte, con el segundo ejercicio acercamos al alumnado a la virtualización de los objetos arqueológicos, a partir de la fotografía en 360°. Con esta actividad se pretendía concienciar en la potencialidad de este tipo de herramientas que posibilitan monitorizar, estudiar y posteriormente aumentar la divulgación, comprensión y sociabilización del Patrimonio Arqueológico (AAVV 2012). Contamos con la adquisición del set de estudio fotográfico FOLDIO 360 PRO, formado por una plataforma giratoria que se conecta mediante sistema bluetooth con

dispositivos móviles y cámaras fotográficas tipo DSLR. Esta plataforma es capaz de hacer el giro completo en 24, 36 o 48 fotografías, generando una secuencia fotográfica de toda la pieza al coincidir el punto de inicio y final. Para conseguir que quedasen representadas todas las partes de la pieza, el alumnado también hizo uso del trípode para situar la cámara fotográfica a distinta altura, generándose otra serie de secuencias con distinto ángulo de visión. El siguiente paso fue trabajar con programas informáticos de fotogrametría, como es el caso del software Agisoft Metashape, usando el conjunto de secuencias fotográficas generadas y consiguiendo como producto final una visión total de todo el conjunto de la pieza cerámica desde su borde hasta la base, es decir; una reproducción digital de la pieza a partir de la fotografía.

4. ARQUEO·3D. INTRODUCCIÓN AL ESCANEADO E IMPRESIÓN 3D DE OBJETOS ARQUEOLÓGICOS

Este otro proyecto fue diseñado para el curso académico 2018-2019, siguiendo el hilo conductor de los dos anteriores. Se pretendía así continuar en la formación del alumnado en herramientas tecnológicas de uso cotidiano en los procesos de estudio arqueológico del Patrimonio. Para su desarrollo se hizo uso tanto de equipamiento adquirido exclusivamente para la docencia –una impresora 3D- como equipamiento de mayor coste y entidad disponible en el Laboratorio de Arqueología y Prehistoria usado en los proyectos de investigación de los diferentes grupos que allí trabajamos. En este último caso, nos referimos al escáner láser Einscan Pro+. Con este equipamiento, los estudiantes pudieron avanzar en su formación sobre virtualización, escaneado y reproducción en tres dimensiones de piezas arqueológicas. La docencia práctica se llevó a cabo en estas instalaciones posibilitando el contacto directo del alumnado con el entorno laboral cotidiano de los investigadores del laboratorio.

El proyecto se fundamentaba en la aplicación de los paradigmas de las llamadas Arqueología Virtual y de la Arqueología informática (Pérez y Monzalvo 2011). A diferencia de la Arqueología tradicional, en la que se intenta comprender e interpretar el pasado a través del análisis de los

restos materiales que nos han legado las sociedades pretéritas, la Arqueología virtual trata de alcanzar ese objetivo de comprensión e interpretación de la Historia mediante el uso de técnicas que permiten la reproducción gráfica de esos restos en un contexto tridimensional, haciéndolo más comprensible y cercano al público y, en especial, a las nuevas generaciones que están educadas desde el comienzo de sus vidas en el mundo digital.

En concreto, se ejecutaron tres actividades. La primera ya había comenzado a desarrollarse en el proyecto anterior. Nos referimos a la fotogrametría de piezas arqueológicas a través de la fotografía. Gracias a esta técnica se pudo obtener información fidedigna tanto geométrica como temática y tridimensional de un objeto, ya sea mueble o inmueble a partir del tratamiento y gestión de la información visual y el rango de datos de dichos bienes. Actualmente, la fotogrametría ofrece la posibilidad de obtener datos tanto morfológicos como geométricos (forma, posición, medidas) del bien fotografiado. A ella se le une los trabajos de procesamiento en 3D, también denominados como *Structure from Motion* (SFM). A partir de dichos modelos creados, se pueden analizar y hacer mediciones de estructuras o piezas arqueológicas sin necesidad de tener un contacto directo con el bien objeto de estudio (Charquero, 2016). El alumnado tuvo que realizar fotografías de piezas arqueológicas de todo el contorno y en distintos fases (oblicuas, cenitales, frontales,...) teniendo que establecer distintos parámetros como distancia focal, encuadres, enfoques, contrastes, el uso de targets y la necesidad de espereopar las fotografías con un grado de solapamiento de, al menos el 75%, manteniendo siempre las medidas de referencia entre la situación de la cámara fotográfica y la plataforma giratoria en la ratio base / altura. Además, también se tuvieron que enfrentar al problema de las sombras con la regulación de las luces LED del set fotográfico donde se insertó la mesa giratoria. Para los procesos informáticos se volvió a usar el software Agisoft Metashape con licencias oficiales que posee el LABAP. Dentro de este programa, el alumnado tuvo que crear un proyecto, cargar las fotografías, orientarlas, vincular puntos de apoyo, establecer los parámetros y especificaciones técnicas, eliminar los puntos sobrantes, generar la densificación y malla de puntos, así como dar textura, para

finalizar con la exportación del modelo en distintos formatos (.pdf para su visionado, .obj para su potencial futura impresión en 3D,...).

El segundo ejercicio consistía en obtener un producto final similar que generara un modelo digital idéntico al objeto material. Sin embargo, el método de obtención cambiaba al usarse para ello el escáner 3D. El modelo empleado es un escáner multifuncional HD que puede usarse de forma manual o fija mediante su instalación en un trípode, que presenta una alta velocidad de escaneo y que, como novedad, tiene integrado un módulo de color que permite texturizar la virtualización de los objetos escaneados. Al poseer una mesa giratoria totalmente automática, este equipo completa un escaneo automático de 360 grados, consiguiendo así una mayor precisión y facilidad de uso.

Tras la formación teórica y la explicación de las posibilidades de uso de esta herramienta para la virtualización del Patrimonio Arqueológico, el alumnado se enfrentó al software específico de este escáner teniendo que calibrar el aparato, así como establecer toda una serie de parámetros como el contraste, la luz, el brillo, determinar el posicionamiento de las dianas de la mesa giratoria, o establecer el número de tomas (el programa permite hasta 180), etc... para que el escaneado fuese correcto. Este proceso se debe repetir tantas veces sean necesarias para tener una visión íntegra de cada pieza, pasando posteriormente a la fase de creación de la malla de densificación, eliminando las partes sobrantes y generando la nube de puntos mediante el acoplamiento de cada escaneado.

El objetivo del proyecto era confrontar las dos técnicas de toma de datos (fotografía versus escáner 3D). La conclusión general obtenida fue que con el escáner se conseguía una precisión métrica mucho mayor, si bien en cuanto a la textura era de menor calidad. Esto se debe a que la cámara que viene acoplada no tiene tanta resolución y gama cromática como la de una cámara digital. Como se trata de herramientas, el alumnado entendió que cada una ofrece un mayor rendimiento según el objetivo que se tenga. Si lo que se pretende es mostrar un modelo tridimensional digital, comprendieron que la fotogrametría a partir de la toma de fotografías era la técnica y herramientas más convenientes; sin embargo si el objetivo era reproducir físicamente el objeto a través de una impresora en 3D, en este asunto la textura se relega a un segundo plano priorizando

la precisión en cuanto a la morfología y las dimensiones. Y con esos parámetros debía primar el uso del escáner 3D.

Por último, la tercera práctica realizada con el alumnado tenía que ver precisamente con la reproducción de piezas arqueológicas mediante su impresión en 3D. Se ha trabajado sobre las posibilidades de esta herramienta dentro de la difusión del Patrimonio Arqueológico, habiendo desarrollado fundamentalmente en la asignatura que lleva este hombre en el Grado de Humanidades, al ser más factible por el menor número de alumnado con respecto a los matriculados en las asignaturas que impartimos en el Grado de Historia. Asimismo, se llevó a cabo una demostración de impresión a escala 1:1, a partir de los objetos escaneados en otras asignaturas fortaleciendo de este modo la interconexión y transferencia de conocimiento entre alumnos de distintos grados; así como de otros ejemplos de modelos ya realizados de esculturas a una escala menor, con el fin de que el alumnado pudiera conocer las múltiples posibilidades que ofrece esta técnica. La impresión se llevó a cabo mediante la técnica del prototipado usando para ello bobinas de polímero. Asimismo, se ha empleado la tecnología FDM o “Fused Deposition Modeling”, que se caracteriza por emplear mecanismos de uso sencillos y por su carácter económico. En dicha impresión se han aplicado varias capas de hasta 16 micras de espesor endurecida cada una de ellas con una descarga de rayos ultravioletas, generándose un modelo impreso muy preciso.

5. ARQUEODRONE. UAS COMO HERRAMIENTAS EN ARQUEOLOGÍA

Arqueo-Drone ha sido un proyecto implementado en el seno del área de Arqueología desde el curso 2020-2021, desarrollándose en la asignatura de Prácticas de Campo del Máster de Patrimonio, Arqueología e Historia Marítima desde ese año hasta la actualidad (Díaz, Vargas y Bernal, 2021). Este nuevo proyecto volvía a insistir en la importancia de los recursos audiovisuales, pero enfocados ahora a la parte práctica de los trabajos arqueológicos de campo. En este sentido, si con los videos generados y herramientas digitales adquiridas en los anteriores proyectos tenemos asegurada la calidad en la docencia tanto en los módulos teóricos

como en los módulos de prácticas de laboratorio, en el módulo de prácticas de campo se han echado en falta tanto material audiovisual sobre los yacimientos arqueológicos objeto de estudio como material docente preliminar que, en el caso de que el alumnado no lo pudiese generar, sirviese de base para su posterior tratamiento digital.

Con ArqueoDrone buscamos que el alumnado se familiarice con los vehículos aéreos no tripulados (UAS) que, aun pudiendo ser consideradas como avances tecnológicos, se han implementado de forma rápida y eficiente en la Arqueología; siendo ya habitual su constante uso tanto en los proyectos de investigación como en la llamada Arqueología de gestión. Como en las prácticas de campo lo que se pretende es formar al alumnado en la cotidianeidad metodológica de los trabajos arqueológicos, una de las prácticas a desarrollar es la de trabajar con este tipo de aparatos. Desde que comenzamos a operar y ser pilotos de drones para nuestros proyectos de investigación, hace ya unos años, es cierto que en alguna de las salidas de campo ofrecíamos al alumnado una exhibición con estos aparatos a fin de mostrar su potencialidad en el registro gráfico de los yacimientos. En cierto modo, el alumnado se convertía en sujeto pasivo en este proceso de aprendizaje. Sin embargo, con ArqueoDrone hemos querido cambiar el rol de los estudiantes y hacerlos partícipes, agentes activos que vuelen y experimenten como se perciben unos restos arqueológicos desde el aire a 10, 20 o 50 m. de altura. Esta cuestión, por motivos de legalidad era inviable, pues para poder pilotar un equipo de prestaciones profesionales se necesitaba el citado título profesional de piloto. Sin embargo, el panorama ha cambiado y en el mercado existe en la actualidad modelos con unas prestaciones cuasi profesionales que por su peso (menos de 250 gr) se consideran modelos recreativos y con un examen de escasa dificultad emitido por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) los alumnos que lo superen pueden convertirse en pilotos de este tipo de aparatos y realizar prácticas siendo nosotros operadores de esos vuelos. Con ello también conseguimos que el alumnado de Máster –donde se ha implementado este proyecto- obtenga de forma paralela este título y lo fundamental, se forme en una herramienta que, como decimos, ha venido a consolidarse como necesaria en el quehacer cotidiano del arqueólogo.

En las prácticas realizadas, el alumnado ha podido conocer de primera mano cómo se usa este dron, cuáles son sus características, tener una primera toma de contacto con el aparato. Se han desarrollado casos prácticos en yacimientos arqueológicos de la provincia de Cádiz cuyo espacio aéreo no está restringido, donde principalmente han tomado fotografías a distintas alturas y han filmado diversas secuencias videográficas. Poder captar con vuelos aéreos el paisaje de estos yacimientos, poder filmar, por ejemplo, una de las tumbas megalíticas de la necrópolis prehistórica de Cabo de Trafalgar o crear un plano que se inicia en el interior de una pileta de salazón y termina a 120 m de altura con una visión general de la ensenada de Bolonia donde se ubica el yacimiento arqueológico de Baelo Claudia, han sido trabajos que han podido realizar los alumnos.

Asimismo, se ha trabajado con vuelos programados a baja altura sobre estructuras arqueológicas con el fin de que, a posteriori, con la secuencia de fotografías obtenidas poder generar ortofotografías que permitan diseñar planimetrías de precisión. Así, el alumnado no sólo ha trabajado en el propio yacimiento, sino que parte del proyecto se ha desarrollado en el aula trabajando en los procesos de digitalización y tratamiento informático de la documentación generada. Con respecto a la creación de planimetrías de precisión debemos recalcar la evolución que ha supuesto este proyecto en la formación de nuestros estudiantes de Máster. Y es que, en años anteriores, explicábamos cómo el método actual de diseño gráfico de una planimetría se realizaba a partir de ese fotomosaico generado por un vuelo de dron. Sin embargo, a continuación los alumnos trabajaban en el método tradicional –ya en franco desfase por parte de la comunidad científica- a base de triangulaciones y toma de datos mediante cintas métricas y su traslación al papel milimetrado. Con Arque-Drone, los alumnos se forman en técnicas y herramientas actuales usadas de forma habitual en Arqueología tanto en el mundo laboral como en los proyectos de investigación.

6. ARQUETIKTOK. LAS RRSS COMO HERRAMIENTAS FORMATIVAS

Con este último proyecto a implementar durante el curso 2023-2024 pretendemos adentrarnos en el uso de de las RRSS como recurso docente. Para ello se ha elegido TIK TOK; una red social vertical especialmente diseñada para la elaboración y publicación de videos de carácter informativo o musical, a través de los cuales sus usuarios pueden expresar su creatividad en un corto espacio de tiempo, pues la duración máxima es de sesenta segundos.

En la actualidad, está presente en más de 150 países y cuenta con una traducción en 75 lenguas distintas. Además, y según las estadísticas, es la red social más utilizada por los jóvenes en un intervalo de edad entre los 18 y los 24 años; rango que engloba a la mayoría de los estudiantes que estudian en el grado donde implementaremos el proyecto.

Aunque en un principio, pudiéramos pensar en el carácter banal de esta red social, usado mayoritariamente para el ocio, debemos advertir cómo en los últimos tiempos son numerosas las entidades vinculadas con el Patrimonio histórico – arqueológico y/o artístico que se han integrado y creado perfiles en TIKTOK, generando documentos videográficos formativos de interés, como muestran por ejemplo el Museo del Louvre, el Museo del Prado o la Galería Uffizi de Florencia. Siguiendo esa línea, hemos diseñado ArqueoTikTok; un proyecto de innovación docente que tiene como objetivo principal el que el alumnado genere una serie de microvideos de carácter formativo vinculados al temario de la asignatura de Introducción a la Arqueología del Grado de Historia, que una vez editados sean publicados en esta red social con las que están perfectamente familiarizados nuestros estudiantes, pudiendo así multiplicar su difusión más allá del aula física.

Somos de la opinión de que, si queremos que la Arqueología cale en nuestro alumnado, éste debe sentirla como algo cercano y qué mejor que usar las mismas herramientas y vehículos de comunicación que los jóvenes suelen emplear en su vida cotidiana. Como docentes en el área de Arqueología hemos constatado que nuestra materia, por su naturaleza y metodología propia y diferenciada de la Historia, presenta problemas de

comprensión entre el alumnado. En las autoevaluaciones que solemos realizar, así como en las encuestas de satisfacción del profesorado, un aspecto que suele destacarse entre el alumnado es la dificultad que ellos tienen para entender cuestiones tanto terminológicas como de aplicación de técnicas y métodos empleados. De ahí que, para resolver este problema, hayamos pensado en trabajar esos conceptos haciendo agentes partícipes al alumnado, el cual tendrá que desarrollar un guion con un lenguaje y mensaje propio que, de forma simplificada y abreviada, sepa transmitir la esencia de esos conceptos. Y todo ello, usando una herramienta cotidiana para ellos como es esta red social.

Nosotros, como docentes, estableceremos una serie de temas a desarrollar por parte del alumnado, el cual se dividirá en grupos. El trabajo en grupo no es casual, sino que intenta implementar y generar una serie de competencias en el alumnado que son inherentes al trabajo cotidiano en Arqueología, pues en pleno s. XXI su desarrollo debe entenderse como un trabajo colectivo donde todos los actores participantes tienen un rol específico en un constante estado de coordinación.

Eso sí, para generar un producto de calidad, para la grabación de videos el alumnado contará con una sesión previa por parte del profesorado de nociones básicas de cómo elaborar el guion y cómo realizar las tomas de grabación. Además, se dotará de un equipo de grabación pseudo profesional. En este sentido, se ha descartado que el alumnado grabe sus secuencias con sus móviles como suele ser habitual en esta red social, sino que se le suministrará distintos equipos de grabación compuestos por cámaras de video con grabación a 4K y estabilizadores que eviten cabeceos en las tomas. De igual forma, para evitar el ruido en el audio de los videos, se contará con micrófonos de solapas. Y antes de publicarse, el material videográfico será, por un lado, revisado por el profesorado participante y, por otro, será postprocesados por el alumnado en clases prácticas de laboratorio donde, aprovechando el software específico adquirido por el LABAP –Adobe premiere- serán editados, homogeneizando la escaleta de cada video, la cabecera, los créditos, eliminando tomas falsas, uniendo diferentes secuencias, etc... En resumen; con todo ello, se pretende que el alumnado sepa iniciarse en la edición de microvideos formativos, muy útil a nuestro entender por su claridad en

el mensaje que transmite y porque, en la actualidad, son los tipos de documentos videográficos más usados por la sociedad. Atrás quedaron los grandes documentales o incluso los videos temáticos de 10 o 15 minutos. La sociedad actual y en particular, la juvenil donde se integran nuestros alumnos, está acostumbrada al consumo masivo de carácter audiovisual, pero eso sí, con un mensaje muy directo y de muy corta duración; de ahí la elección de esta red social que solo permite la publicación de videos con una extensión máxima de un minuto.

6. CONCLUSIONES

La trayectoria de estos proyectos ha sido avalada por la propia Universidad de Cádiz con varios reconocimientos dentro de las convocatorias de la Unidad de Formación Docente de esta universidad. El grado de satisfacción del alumnado también es positivo pues en las encuestas practicadas se observa como al principio hay cierta cautela a la hora de enfrentarse a equipamientos sofisticados, pero tras el periodo de formación, el alumnado reconoce -y los resultados así lo avalan- su capacitación para poder ejecutar los ejercicios propuestos de iniciación al uso de estas tecnologías como herramientas básicas en el estudio arqueológico actual.

Por último, con los cinco proyectos desarrollados en estos años dentro del seno del área de Arqueología de la UCA, ofrecemos una visión actualizada de lo que es el trabajo científico del arqueólogo, fortaleciendo competencias de trabajar de forma colaborativa y multidisciplinar en equipos, ... para intentar desechar en última instancia la imagen idealizada y mitificada que se tiene en la sociedad de nuestro trabajo, donde aventuras, descubrimientos, tesoros y grandiosidad suelen vincularse como tópicos de nuestra disciplina en lugar de otros ítems más fidedignos y cercanos a la realidad cotidiana del arqueólogo como podrían ser la seriedad, el rigor del método científico o la motivación por la generación de conocimiento histórico.

6. REFERENCIAS

- AA.VV. (2012). The Seville Principles. International Principles of Virtual Archaeology, Sociedad Española de Arqueología Virtual. INTERNATIONAL FORUM OF VIRTUAL ARCHAEOLOGY [IFVA], recuperado el 20/05/2023 en: <http://smartheritage.com/wpcontent/uploads/2015/03/FINAL-RAFT.pdf>
- Angás Pajas, J. y Serreta Oliván, A. (2012). Métodos, técnicas y estándares para la documentación geométrica del patrimonio cultural, VAR, Virtual Archaeology Review, vol. 3, núm, 5, SEAV [artículo en línea], recuperado el 20/05/2023 en http://varjournal.es/doc/varj03_005_07.pdf.
- Charquero, A.M. (2016). Prácticas y usos de la fotogrametría digital en Arqueología. DAMA. Documentos de Arqueología y Patrimonio Histórico (pp. 139-157).
- Díaz, J.J., (2012). “Formación y docencia en arqueología. Una mirada a través del Curso Internacional de Arqueología Clásica en Baelo Claudia”, en A. Arévalo, D. Bernal y A. Muñoz (eds.): Aprendiendo Arqueología (pp. 75-84), Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz.
- Díaz, J.J., Vargas, J.M. y Bernal, D. (2021). A vista de pájaro: introducción al uso de drones como herramientas de documentación gráfica en las prácticas docentes de Arqueología, en O. Buzón García, C. Romero-García, A. Verdú Vázquez (eds.) Innovaciones metodológicas con TIC en educación (pp. 676-695), Colección Conocimiento Contemporáneo 3. Dykinson S.L., Madrid.
- Letón, E., Gómez Del Río, I., Quintana-Frías, I. y Molanes - López, E. M. (2012). “Clasificación de las distintas modalidades de grabación y su relación con los mini-videos docentes modulares”, en XVI Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento, UNED [artículo en línea], recuperado el 20/05/2023 en http://www.ia.uned.es/minivideos/publicaciones/2012_cie_el_ig_iq_em_DVD.pdf.
- Muschio, M. (2003). Technologie informatiche e archeologie digitali. en A.M. Lucena & J.C. Martín (coords.) Informática aplicada a la investigación y la gestión arqueológica (actas del I Encuentro Internacional, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba, 5-7 de mayo de 2003), vol. 1 (pp. 31-52), Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Pérez Pérez, I. y Monzalvo López, C. A. (2011). ¿Introducción a la Arqueología Informática?, VI Congreso Universitario en Tecnologías de Información y Comunicaciones 2011, Área Académica de Computación, ICBI-UAEH, México.
- Retamosa Gámez, J.A. (2015). Arqueología y docencia: la incorporación de las tic y nuevas propuestas educativas, Trabajo Fin de Grado dirigido por el Dr. José J. Díaz en el ámbito del Grado en Historia, Universidad de Cádiz.

CÓMO HACER UN PÓSTER EN ARQUEOLOGÍA, UN EJEMPLO DOCENTE ADAPTADO A ESPAÑA Y SUECIA

OLALLA LÓPEZ COSTAS

Área de Arqueología, Universidade de Santiago de Compostela

1. INTRODUCCIÓN

La vida profesional del arqueólogo o arqueóloga requiere del desarrollo de diversas habilidades para transmitir a la sociedad científica y no científica el conocimiento arqueológico. Por lo tanto, como docentes podemos ofrecer la oportunidad de mejorar estas habilidades necesarias para que los futuros profesionales de la arqueología puedan estar más preparados. Hacer un poster de calidad en arqueología es una destreza que se debiera aprender en el aula. Para ello expongo aquí una serie de recomendaciones.

Los contenidos visuales generados por el alumnado son cada vez más importantes para romper la barrera del aprendizaje top-down y hacerles más partícipes del proceso de aprendizaje. En el entorno educativo de la educación superior en Europa que sigue la declaración de Bologna (Bologna, 1999), se busca un aprendizaje basado en competencias. En ellas se incluyen muchas transversales, por ejemplo, aquellas basadas en el aprendizaje de herramientas digitales de expresión con la finalidad de reducir la memorización. Es decir, se busca crear entornos de aprendizaje seguros (Sousa, 2016) donde los estudiantes pueden aumentar la desarrollar habilidades más allá de la memorización, y desarrollar la memoria asociada al trabajo (*working memory*) (Knowle, et ál., 2020). Un póster permite mejorar el pensamiento crítico, la criba de información y las habilidades comunicativas, por tanto, es una buena herramienta para mejorar estas competencias transversales (Martín Marchante y Cerezo Herrero, 2022).

“Un póster en un modo efectivo de presentar la investigación o cualquier otro tipo de información de una manera que sea eficiente y maximice las oportunidades de producir un debate productivo entre el autor o autora y las personas interesadas” (Miller y Trainor, s.f.). La elaboración de un poster individual o grupal es un ejemplo clásico de exposición, presente en muchas guías docentes; siendo con frecuencia materiales evaluables por parte del profesorado e incorporados al ámbito docente desde hace 50 años (Bracher, 1998). El póster ha demostrado ser una herramienta muy útil en este ámbito ya que consigue motivar al alumnado y favorecer el aprendizaje (Bracher, 1998). También, en el ámbito de la universidad en general y de la arqueología en particular es frecuente observar competiciones y simposios de posters científicos o divulgativos que fomentan el debate entre los alumnos/as o los académicos/as (ver ejemplos en Berbey Alvarez et ál., 2017; Favier et ál., 2021; García Almiñana et ál., 2006).

Un póster es también una herramienta muy retadora para los estudiantes, especialmente para los de humanidades, ya que les obliga a enfocar y simplificar muy bien su mensaje (Wallengren Lynch, 2018). La brevedad del póster hace que deban reelaborar cómo y lo que quieren decir, además se requieren ciertas competencias digitales. Aunque existen algunas guías y protocolos específicos (Bebey Alvarez et ál., 2017; Miller y Trainor, s.f.) no existe ninguna enfocada al campo de la arqueología. Además, realizar un póster de calidad requiere desarrollar unas habilidades que de no ser acompañadas por el docente pueden producir un marco no seguro en el aprendizaje (Sousa, 2016), sobre todo si no se tiene en cuenta la brecha digital. Si nuestro objetivo como docentes es que se adquieran las competencias transversales derivadas de hacer un póster, es conveniente promover la adquisición de las mismas activamente en el aula. Para ello se pueden seguir las recomendaciones explicadas en este trabajo.

2. OBJETIVOS

- **Objetivo principal:** presentar unos contenidos clave sobre cómo se debe realizar un póster de calidad para que el

alumnado adquiriera esta competencia transversal y la pueda aplicar en el trabajo de la asignatura de arqueología. Se pretende también que el docente pueda explicar razonadamente al alumnado qué es un póster y cómo se hace, y qué aspectos funcionan en este tipo de presentación y porqué. Además, se debatirá sobre la importancia del sesgo cultural y la adaptación de esta docencia al país donde se imparte.

- **Importancia para los docentes:** se pretenden dar aquí las claves para que los docentes que quieran aplicar un tipo de evaluación basada en realizar un póster (bastante frecuente) enseñen a sus alumnos y alumnas cómo hacer un póster de calidad, sin asumir que son competencias que deben conocer ya. También resaltar la importancia de fomentar la creatividad del alumnado para alcanzar unos mejores objetivos de aprendizaje (empleando la clasificación de Bloom et ál., 1956).

3. METODOLOGÍA

Aunque la metodología propuesta aquí tiene un claro enfoque para su aplicación en la docencia de arqueología, los principales conceptos pueden aplicarse en otras disciplinas. De hecho, esta docencia se ha adaptado fácilmente a alumnos y alumnas de grado de Geografía y de Biología.

El principal foco de inicio del debate con el alumnado puede ser qué es para ellos o ellas un póster que destaca sobre otras maneras de presentar información. En este caso un póster permite resumir de manera efectiva una información o una investigación, pero sobre todo tiene un gran componente visual. Esto es importante en la arqueología, porque es una disciplina que se dedica al estudio de la materialidad, la cual específicamente suele incluir un fuerte contenido visual basada en formas y colores. El póster de calidad debe llamar la atención desde el punto de vista formal y estético. No obstante, las imágenes o colores que se empleen para captar la atención del público deben tener un propósito, sino se genera un efecto “decepción” o “confusión” en el cual el espectador no entiende porqué dichos contenidos están así presentados. Motivar las habilidades que nos permitan tener conciencia lo qué se dice, pero

también de cómo se transmiten esos contenidos, son capacidades importantes a desarrollar para realizar un póster de calidad.

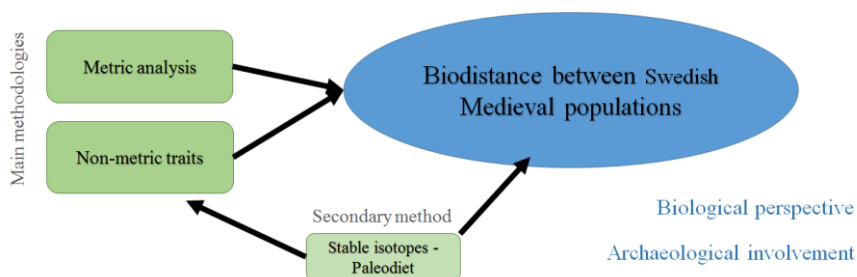
3.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE HACER UN PÓSTER

Con el debate anterior se puede tener una idea de cómo de próximo está el alumnado a la realidad de un póster académico o divulgativo: si lo conocen, o si han hecho uno antes, a la vez de si han sido entrenados o enseñados para hacerlo. El alumnado del máster de arqueología suele indicar que durante su grado han tenido que hacer pósteres, pero no han recibido explicaciones o entrenamiento. Algunos alumnos/as indican que hacer un póster les crea cierto estrés debido a su falta de manejo con las herramientas digitales. Al alumnado se les puede entonces hacer debatir sobre las ventajas y desventajas de este modo particular de mostrar un trabajo.

Las principales ventajas que se pueden encontrar es que es, en general, más breve que una presentación oral. Los conceptos son presentados de manera visual, por lo que puede ser empleados de manera particularmente eficiente para mostrar aspectos sobre la forma y características de artefactos o ecofactos arqueológicos. Las otras ventajas tienen más que ver con el formato y presentación. Los pósteres permiten los debates o intercambios individuales entre el autor o autora y los lectores del póster, por lo que se establece un contacto visual con la audiencia que permite establecer redes de contactos. Es bueno, por lo tanto, para la presentación de trabajos en los que se pretenda entablar un debate específico con las personas interesadas, sin tener un público cautivo. Finalmente, los pósteres permiten una mayor perdurabilidad temporal, ya sea para el autor o autora que puede colgarlos en su oficina o en un lugar público (muchos de los servicios de especialistas de los hospitales o los laboratorios de las universidades tienen pósteres colgados en su pared. Ya sea para la audiencia, mediante una mini-copia del póster en A4 o más recientemente la descarga del mismo que esté vinculado a una página web. El empleo de códigos QR que permiten la descarga del póster está muy extendido; sin embargo, se debate si no sería más útil para proporcionar información adicional (Carretón et ál., 2018). También es habitual subir una copia del póster a cualquier repositorio asociado a

nuestro nombre o incluso a redes sociales como twittero o Instagram, para que esté disponible para más gente.

FIGURA 1. Diagrama sencillo donde se resume una investigación a realizar, presentado en el centro de un póster con el objetivo de pedir financiación para el proyecto.



Fuente: elaboración propia (software power point)

Por lo tanto, debemos plantearle al alumnado que en el futuro la presentación en formato póster puede ser una decisión que tengan que tomar como profesionales, ya sea para divulgación o para investigación. Las razones que nos pueden llevar a elegir una presentación tipo póster son varias, entre las que destaca el defender un trabajo con resultados que impliquen un fuerte componente visual tal como mapas, formas de piezas arqueológicas, o diagramas (por ejemplo, de polen). Este tipo de presentaciones requieren un mayor esfuerzo visual por parte de la audiencia que necesita tiempo para entenderlo, pueden funcionar bien en un póster cuando los resultados se ciñan solo a un gran elemento visual. Por ello, los pósteres son buenos para desarrollar casos de estudio o investigaciones/programas divulgativos que se encuentren en una fase inicial de su desarrollo. Los pósteres pueden emplearse como un método innovador para mostrar una investigación o proyecto que se quiere realizar, o mismo para solicitar financiación para la misma (ver figura 1). Es también la mejor opción si se trata de un evento presencial y desconocemos si podemos acudir ese día, ya que otra persona o incluso la organización puede colgarlo y estar disponible para los lectores.

La última parte del debate antes del “manos a la obra” en la realización del póster, son las desventajas. El principal problema de un póster físico, no virtual, es precisamente que se trata de un objeto físico. Esto hace

que se deba transportar al lugar donde se va a presentar. Además, se requiere fijar una versión final con días suficientes para poder imprimirla, con el consiguiente coste de la impresión. Esto es un problema importante, sobre todo porque se consume un bien limitado como es el papel. Para facilitar el transporte y su perdurabilidad se pueden imprimir en formato tela, que luego se puede emplear para otros usos más corrientes en el lugar de trabajo (e.g., actividades manuales, recortar las figuras, mantel). Finalmente, la principal desventaja que comparten el póster físico y virtual es que rara vez se produce debates o preguntas a una audiencia grande, y en muchos casos la presentación es limitada o no existe la presentación oral. Además, en el caso de la investigación, algunas fuentes de financiación o acreditaciones consideran el póster como un formato de presentación de menor calado o importancia que la presentación oral, por lo que su valor como mérito académico suele ser bajo o menor.

4. RESULTADOS

4.1. NORMAS GENERALES

Cuando se plantee hacer un entrenamiento sobre cómo hacer un póster de calidad en la clase de arqueología (u otra docencia) se puede elegir una docencia acompañada donde el alumnado trae sus ordenadores y va dando pasos a medida que el docente los explica, o una docencia más teórica, donde la tarea del alumnado se desarrolla principalmente fuera del aula o en otro seminario/prácticas. Suele dar muy buenos resultados que el docente recopile ejemplos físicos de póster en congresos científicos relacionados con la asignatura y los ponga a disposición del alumnado para hacer una enseñanza basada en ejemplos, tanto buenos como malos.

Los primeros pasos se centran en explicar las líneas generales de un póster. Tal y como se explica en la tabla 1, hay unas normas que si se siguen benefician la calidad del póster. Si es la primera vez que se hace un póster o se quiere mejorar su calidad recomiendo seguir las normas de manera estricta, no obstante, con el transcurso de los años se pueden innovar o modificar. Seguir las normas incluye contar las palabras del texto, que sin los encabezados ni la bibliografía no deben superar las 1,000

palabras. En arqueología y en humanidades en España el mantener el texto en este tamaño requiere un esfuerzo importante para los alumnos que deben ser críticos con lo que es importante y lo que no. También es recomendable hacer simulacros con gente conocida para comprobar que el póster se puede visualizar y leer en 5 minutos o menos.

TABLA 1. Características generales a tener en cuenta antes de empezar a trabajar en el póster

Puntos principales a tener en cuenta de manera general
Debe ser claro, conciso y sencillo de manera que se pueda leer en 5 minutos. Pocos conceptos y pocos datos, el texto que no debe superar las 1.000 palabras. Debe ser legible, y con una estructura y disposición que permita a los ojos de la audiencia seguir el flujo del mensaje de manera intuitiva. Las imágenes deben hablar por sí mismas y el texto no debe repetir su información. No incluir tablas de más de 3x3. Se debe procurar ser creativo y buscar vínculos visuales con tu mensaje Realizar esquemas en un papel antes de empezar ayuda.

Fuente: elaboración propia

Una vez realizados estos pasos y ya con un esquema de trabajo en papel se anima al alumnado a dar los siguientes pasos. El primero es elegir el software. Existen una gran variedad de software de imagen para la creación de pósteres. Elegir un software muy complicado o con una curva de aprendizaje muy larga puede hacernos dedicar nuestro tiempo o aspectos colaterales y alargar el tiempo del procedimiento de la creación del póster, por lo que no es recomendable (e.g., corel photo paint, ilustrator, etc). Los más usados en la actualidad es el PowerPoint o su versión en abierto Open Power Point, y Canva. En el caso de Canva, la información se sube a la plataforma por lo que se debe revisar la cesión de los derechos de los usuarios.

En la docencia acompañada se les puede indicar a continuación que elijan tamaño. El más común es el A0 con 84,1 cm de ancho y 118,9 cm de alto, pero hay otros. La orientación del póster, vertical o horizontal también debe ser definida en este momento. Es importante revisar las guías oficiales, en el caso de eventos, o de la asignatura, en el caso de trabajos evaluables, ya que en muchos casos se indican preferencias en el tamaño y orientación del póster. Además, muchas universidades (especialmente en el extranjero) y empresas tienen regulaciones internas

sobre cómo hacer o qué colores incluir. En el caso de las instituciones españolas esto es menos común, pero suele haber regulaciones con respecto al logo institucional. Por ejemplo, ¿puede un estudiante usar el logo de la universidad o sólo los empleados?

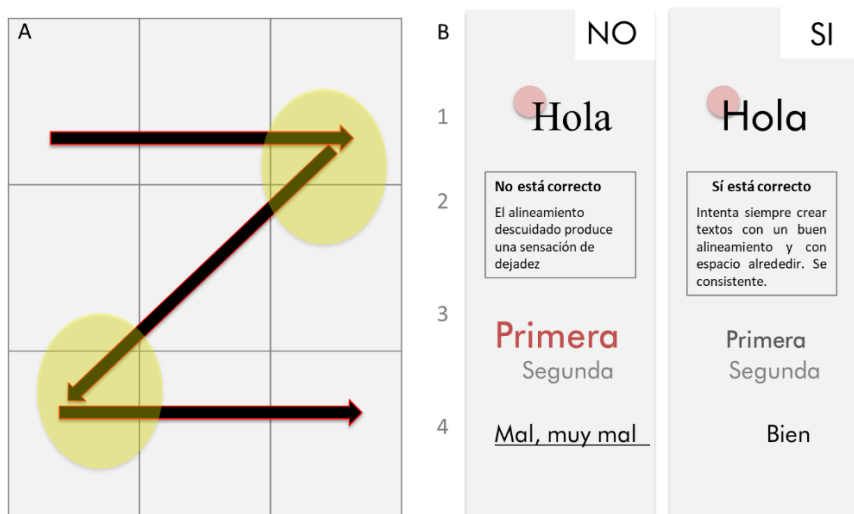
4.2. LA ESTRUCTURA Y EL DISEÑO

Un buen póster no necesita ser simétrico, pero debe ser equilibrado. Ese equilibrio se alcanza siguiendo las reglas de la composición artística, y en resumen debe tener una estructura donde se distribuyan de manera equitativa los elementos visuales y el texto, manteniendo una coherencia en los tamaños y formas. Un póster tradicional donde el texto se sitúa a la derecha y las imágenes a la izquierda resulta poco atractivo visualmente es difícil vincular cada imagen con el texto que le corresponde y es poco cómodo de leer.

Para la distribución de los elementos en el póster ha de tenerse en cuenta la regla de los tercios (Miller y Trainor, s.f.). Esta regla se puede ver en la figura 2.A, y se resume en que los ojos del lector/a del póster van a viajar en un patrón de “Z”, en las culturas que leen de izquierda a derecha, partirán de la esquina superior izquierda para terminar en la inferior derecha. A lo largo de ese trayecto el ojo se para en las intersecciones. En la figura 2.A se puede ver que las líneas de tránsito y las intersecciones son los puntos de más poder visual y donde se deberían situar aquellas imágenes o texto más importantes.

El diseño del texto en sus diferentes encabezados va a variar si se trata de un póster relativo a un trabajo ya terminado o un proyecto de trabajo a realizar. En el primer caso, la estructura a transmitir al alumnado de arqueología es de sobra conocida por todos: resumen/introducción/ el yacimiento/ material y métodos/resultados/ discusión (opcional unirlo a resultados/ conclusiones. En el caso de un proyecto a realizar los apartados son resumen/estado de la cuestión /objetivos/metodología y plan de trabajo/ presupuesto (opcional y muchas veces descargable a parte mediante un código QR)/ impacto y previsión de riesgos. En ambos casos se añaden en la zona inferior y en un tamaño de letra menor, agradecimientos y referencias.

FIGURA 2. A). diagrama de los tercios que indica cómo circula la mirada del lector o lectora a lo largo del póster en culturas que leen de izquierda a derecha. B) recomendaciones con respecto al texto: 1. no emplear tipografías con serifas o gracias, 2. cuidar el alineamiento del texto, en especial centrarlo si se encuentra encerrado en una cuadro, 3. Para destacar un texto (ej., encabezado) con respecto a otro se puede emplear la negrita, cambio de color o cambio de tamaño, pero no las tres formas o dos a la vez, 4. no emplear el subrayado del texto en ningún caso, ya que dificulta la lectura.



Fuente: elaboración propia

4.3. EL TEXTO

El texto del poster se prepara por separado antes de la elaboración y diseño de este. El alumnado debe comprender que este texto no debe superar las 1000 palabras para un póster en A0, incluso menos para formatos más pequeños. Todas las secciones deben tener equilibrio en la cantidad de texto asociado a ellas. Una vez escrito se repasa con calma para detectar repeticiones, a la vez que se comprueba que el mensaje fluye y es comprensible. Como es un texto tan breve, se deben evitar las repeticiones, y en especial repetir aspectos que vayan a ser explicados con imágenes. Antes de dar el texto por definitivo es necesario revisar la presencia de erratas, fallos ortográficos y gramaticales. Aconsejar a los estudiantes que nunca cambien el tamaño de letra entre apartados de la misma entidad y escojan encabezados sencillos para las subsecciones. Una buena opción es animar al alumnado a hacer una revisión del texto

solo centrada en la coherencia verbal en todas sus frases, sin pensar en el contenido de estas.

A nivel formal las tipografías sencillas como Arial o Helvetica son usadas de manera frecuente y resultan efectivas. Es estupendo que se prueben nuevas tipologías, aunque si se descargan puede que no sean compatibles con el formato pdf, es mejor probar. Además, las tipografías creativas a veces no son legibles. Se aconseja evitar las tipografías que imitan la escritura a mano (“handwriting”), en el cuerpo del texto. Se aconseja que el tamaño del texto sea 18 puntos o superior, o incluso 20 a 24. Según mi experiencia, un error muy común que cometen los estudiantes del Sur de Europa es cargar demasiado el fondo y elegir una tipografía poco legible, pero muy bonita. La falta de contraste con el fondo es un aspecto que puede hacer el póster muy difícil de leer, especialmente pensando en que los colores pueden variar en la impresión.

Las normas principales están explicadas en la figura 2.B. Se debe evitar las tipografías con serifas para este tipo de formato (aunque funcionan bien para texto leído en otros formatos como libros). Cuidar la alineación del texto y dejar espacio suficiente alrededor si se encuentra dentro de un recuadro. No hay consenso si el texto debe estar centrado, justificado o sin justificar, pero si se decide encerrar el texto en cuadrados/recángulos como el de la figura 2.B el texto centrado o justificado funciona mejor. Cuando se quiere destacar algún texto sobre otro, como en los encabezados, se puede usar negrita, un tamaño mayor o un color diferente; sin embargo, no es nada recomendable mezclar más de una de estas maneras de destacar porque se vuelve demasiado diferente y cargado. En estudiantes de culturas del norte de Europa se ha de enfatizar la necesidad de destacar los encabezados o partes del texto, que tienden a homogeneizar y buscar fórmulas demasiado discretas. Finalmente, nunca se deben emplear los subrayados o el texto subrayado, ya que compromete la lectura.

4.4. LAS IMÁGENES

Un póster es un elemento visual, por lo que toda persona que quiera realizar uno de calidad debe pensar en que parte de su información puede ser presentada en imágenes. Es decir, las imágenes deben ayudar a

reducir el número de palabras. Por ejemplo, en la figura 3 se puede observar como el tamaño muestral y la descripción de la muestra de un trabajo bioarqueológico se ha condensado en iconos de los animales y números asociados. Además de visual, este tipo de formatos hacen que el póster sea atractivo incluso para las personas que desconocen o no son hábiles con la lengua en el que esté escrito el mismo, ya que imágenes como la de la figura 3 son más universales.

FIGURA 3. Imagen que resume la muestra empleada en un análisis osteoarqueológico. En este caso se aumenta la facilidad del lector o lectora en conocer la muestra, y no debe repetirse esta información en el texto, simplemente llamar a la imagen.



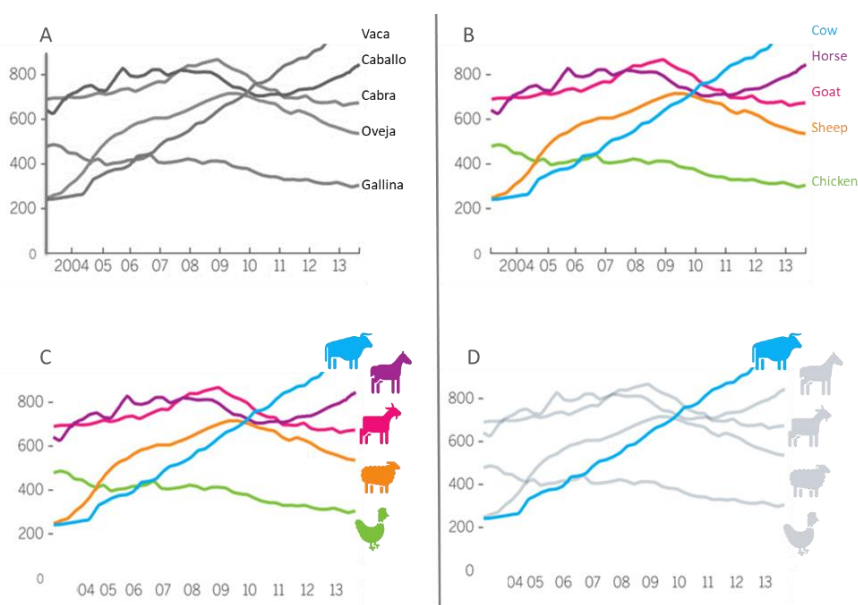
Fuente: elaboración propia

Las imágenes deben tener un buen tamaño para ser vistas a un metro de distancia, se puede probar si son visibles empleando la pantalla del ordenador alejándose ligeramente. Es mejor crear las imágenes complejas en un gestor de imágenes e insertarlas en el programa directamente desde el archivo, en vez de copiar y pegar, ya que pueden perder calidad. Se pueden emplear flechas para señalar aspectos de las mismas o para crear diagramas de flujo, en este caso siempre se debe revisar que las fechas apuntan a la zona correcta antes de imprimir el póster. En arqueología solemos emplear imágenes para presentar el yacimiento arqueológico, explicar la metodología de manera más visual o resumir los materiales a los que nos referimos. Los mapas son también muy recomendables, mejor si tienen unos colores simples, o se modifican a escala de grises y marcamos con color la zona a destacar. Animar al alumnado a que cree sus propias imágenes es muy recomendable, así como a que les elimine el fondo, cambie colores y las modifique para hacerlas más atractivas.

En internet hay diversas herramientas para crear imágenes propias. Jugar con iconos es muy interesante, aunque los alumnos y alumnas tienden a abusar de ellos o a emplear algunos poco relacionados con el texto al que apoyan. Existen iconos gratis en softwares como Power point o Canva, y en algunas páginas web como la de Flaticon. Lo mismo sucede con las imágenes, en las que conviene recordar que tienen que respetar los derechos de autor. En Google imágenes y otras páginas web, con registro, se pueden encontrar imágenes reproducibles siempre que se cite al autor/a. Es muy importante evitar el plagio, revisar el tipo de licencia con la que se han subido a la web y reconocer la autoría. Se recomienda que las imágenes tengan pie de imagen y sean llamadas en el texto, es aquí donde se reconoce la autoría de imagen. Si se modifica con flechas se incluye un texto de “modificado de” y el tipo de licencia.

En la figura 4 se puede observar cómo podemos adaptar un gráfico desde una publicación académica a un póster, jugando con colores y simplificándolo. Así como las tablas no son muy recomendables, los gráficos sí lo son. Se recomienda elegir un código de color y mantenerlo. Si el principal resultado es una gráfica, esta puede ocupar un lugar preferente y servir como vehículo para el texto. Un exceso de colores o colores poco diferentes puede comprometer la calidad y la legalidad del póster. Siempre es recomendable elegir colores adaptados para daltónicos en las diversas webs destinadas a crear paletas de colores.

FIGURA 4. Ejemplo de cómo adaptar un gráfico para hacerlo más visual. A. el gráfico original en escala de grises y con los ejes completos y marcados, lo que sería un gráfico de una publicación. B. hemos añadido colores diferentes y atractivos para diferenciar las líneas, el eje de ordenadas se ha aligerado eliminado la línea y los nombres de animales (en castellano o en inglés, con lo que se debe cambiar el gráfico para adaptarlo a cada idioma) se han coloreado del mismo color que las líneas. C. se han aligerado ambos ejes eliminando las líneas y parte de los números, los nombres son sustituidos por iconos reconocibles y del mismo color que las líneas, resulta un gráfico entendible desde la distancia, no hay que leer solo ver. D. en este último caso se ha adaptado el gráfico para mostrar un mensaje único, el aumento de la cabaña vacuna con respecto a otros animales, para ello el resto de las líneas e iconos se mantienen en segundo plano con un color gris, mientras que destaca la línea que centra nuestro mensaje. Este gráfico es adaptable a cualquier otra materialidad arqueológica, cerámicas, objetos metálicos, tipos de vivienda, etc.



Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

5.1. CONSEJOS FINALES Y LA IMPORTANCIA DEL COLOR

Los consejos finales suelen ser que se aseguren que su nombre está en el póster, que han dejado los márgenes de impresión y revisar las erratas. Es bueno incluir una sección de agradecimientos si es necesario y revisar siempre que las flechas apuntan al lugar adecuado. En algunos casos se

pueden implementar infografías, pero estas requieren de habilidades en diseño e imágenes elaboradas, y muchas veces no admiten mucho texto. Para enviar a imprimir o proyectar en clase, el póster se pasa a formato pdf para evitar modificaciones.

En mi experiencia, es muy positivo trabajar con ejemplos de póster, es decir, con mini-copias de pósteres de congresos eligiendo aquellos ejemplos muy buenos y malos. Además, se les pueden enseñar nuevos formatos o animarlos a que rompan con lo habitual, por ejemplo, creando elementos que salgan del póster, desplegables, imágenes que llenen el espacio, planimetrías de las que sale el texto (cuando se trabaja con estructuras). Los mapas hechos con GIS son especialmente atractivos para hacer un póster. En todo caso, trataremos de fomentar la creatividad y la imaginación. Hemos comprobado que una docencia de habilidades y trabajo en el aula es muy positiva, aunque sea de unos pocos minutos. En nuestra experiencia, si se les acompaña en el aula para dar sus primeros pasos en la elaboración del póster, pidiéndoles que hagan un pequeño esquema en papel y lo intenten pasar a formato digital, reaccionan positivamente. En este caso se les acompaña en el software eligiendo características como el tamaño, la orientación y revisando los márgenes. Para que se acostumbren a buscar y cumplir las recomendaciones del evento o la institución donde trabajan se puede hacer que sigan alguna guía de un congreso o evento.

Un último aspecto que destacar es la información contenida en el color. Vivimos en un mundo donde los colores transmiten una gran cantidad de información. El ser humano es capaz de percibir información derivada de los colores que es única en cada cultura pero que tiene una variabilidad concreta en nuestra especie (Goodwin, 2000). Existe un lenguaje de los colores que todos percibimos y es necesario hacer al alumnado consciente. La edad y el sexo pueden generar alteraciones en la percepción de los colores (Correa et ál., 2007), por lo que un color que nos resulta estimulante puede que no lo sea para la mayoría de la población, especialmente existen diferencias entre la adolescencia y primera juventud y el resto de las edades (Correa, et ál., 2007). Los arqueólogos y arqueólogas usan el color para clasificar artefactos y contextos, por lo tanto, el reproducir colores es importante en la disciplina. Es muy

recomendable elegir un tono próximo al del artefacto, ecofacto o los contextos que se estudian y se incluyan como imágenes. Hacer esta elección permite la homogeneidad de colores del póster y evita nuestros sesgos de sexo o edad como autores. Una vez elegido el color dominante, se puede desarrollar una paleta de colores a partir de la misma con herramientas online (ej. <https://coolors.co/> o <http://www.paletton.com>). De esta forma evitamos subjetividades y nos aseguramos d que el póster tendrá unos colores adecuados.

Si hay algún aspecto que deba atraer la atención en el póster tal como resultados, conclusiones o un gráfico resumen, se puede colorear con el complementario del color que dirige la paleta. Los colores complementarios atraen la atención y resultan atractivos. Es importante conocer que los textos o imágenes que contienen el color complementario al del resto del póster van a destacar mucho, por lo que deben ser empleados en puntos o aspectos que queramos destacar y no lo contrario.

5.2. ESPAÑA VS. SUECIA

La docencia mediante póster es una actividad muy frecuente (Berbey Alvarez et ál., 2017). Lo que quizás no es tan frecuente es dedicar contenidos específicos en las asignaturas de arqueología a desarrollar las capacidades del alumnado en hacer un buen póster. Para ello, además de seguir las reglas y consejos expuestos en resultados, es conveniente adaptarlos al acervo cultural del alumnado. Mis apreciaciones personales coinciden con los ejemplos expuestos en actividades docentes desarrolladas en España donde se muestran los resultados del alumnado como en García Almiñana et al (2006). En ellos se observa un predominio de fondos cargados con colores llamativos o figuras que no son capaces de ser percibidas por el lector. Incluso en una experiencia parecida hace pocos años en Panamá (Berbey Alvarez, et ál., 2017) se observan los mismos problemas con respecto a los fondos excesivamente cargados de colores e imágenes. Es, por tanto, importante incidir en la moderación de fondos y la simplicidad de texto e imágenes en estos países.

En cambio, en mi experiencia en Suecia sucede lo que se puede ver en el ejemplo expuesto por Wallengren Lynch (2018). Aquí los pósteres desarrollados por los estudiantes universitarios suelen ser de fondos blancos

y con escaso colorido. En este caso animamos a aumentar el número de colores o a trabajar con el color, incluso a emplearlo para destacar los aspectos importantes. La dependencia entre el formato del póster y los problemas que se pueden corregir y aspectos culturales se explica por la vinculación del póster con la identidad del alumno o alumna, siendo posible modelar su identidad académica (Wallengren Lynch, 2018). Por ello es más efectivo conocer las preferencias culturales y animar a los estudiantes en aquellos aspectos que les resultan menos naturales.

6. CONCLUSIONES

Los pósteres ayudan a los estudiantes a cristalinizar sus argumentos creando algo propio que les permita desarrollar su voz más personal (Wallengren Lynch, 2018). Son especialmente útiles en el caso del alumnado de arqueología, ya que les permiten poder expresar sus contenidos visuales de una manera innovadora. Además, practican la síntesis de ideas y contenidos y mejoran sus habilidades digitales. Las actividades innovadoras como los pósteres han demostrado ser muy estimulantes para el alumnado de otras disciplinas (Favier et ál., 2021). Se presentan aquí como una buena alternativa a la tradicional entrega de trabajos escritos. No obstante, se recomienda encarecidamente dedicar al menos 1 hora docente explicar los conceptos de un póster de calidad adaptándolas al área de conocimiento y al acervo cultural del alumnado. De esta manera podremos mejorar sus competencias transversales y transmitir el conocimiento de manera que lo puedan usar en su futuro profesional.

8. REFERENCIAS

- Berbey Alvarez, A., Alvarez, H., Castillo, G., y de la Torre Díez, I. (2017). El poster científico: recurso de la docencia e investigación. IV Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC, Las Palmas de Gran Canaria, España.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., y Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals: handbook I: cognitive domain*. New York, US: D. McKay.

- Bologna Declaration. Joint declaration of the european ministers of education convened in Bologna at the 19th of June 1999. The European Higher Education Area (1999).
- Bracher, L. (1998). The process of poster presentation: A valuable learning experience. *Medical Teacher*, 20(6), 552-557.
- Carretón, E., Morales-Álamo, D., Camacho, M., y Pulido-Melián, E. (2018). El código QR en el póster científico: ¿lo estamos empleando mal? V Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC, Las Palmas de Gran Canaria.
- Correa, V., Estupinán, L., Garcia, Z., Jiménez, O., Prada, L. F., Rojas, A., Rojas, S., y Cristancho, E. (2007). Percepción visual del rango de color: diferencias entre género y edad. *Revista Med*, 15(1), 7-14.
- Favier, T., Van Gorp, B., Cyvin, J. B., y Cyvin, J. (2021). Learning to teach climate change: students in teacher training and their progression in pedagogical content knowledge. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(4), 594-620.
- García Almiñana, D., Angulo, E., Bogumil, T., Domènech, J. M., Gassó, S., Aragonés, J., Ferrari, E., Fradera, N., Galín, R., Gonçalves, M., Goretti Torrella, M., Hernández, J. M., Martí, I., Sánchez, A., Javier, L. Sánchez, V. S. (2006). El método del póster como herramienta de docencia en asignatura de proyectos. X International congress on project engineering.
- Goodwin, C. (2000). Practices of color classification. *Mind, culture, and activity*, 7(1-2), 19-36.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., y Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. 8th edition. New York: Routledge.
- Martín Marchante, B., y Cerezo Herrero, E. (2022). El póster académico como recurso para mejorar las competencias transversales en educación superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(2).
- Miller, J. E., y Trainor, J. K. (s.f). *Creating Anthropology Conference Posters: A Guide for Beginners*. American Anthropological Association <http://s3.amazonaws.com/rdcms-aaa/files/production/public/FileDownloads/pdfs/meetings/upload/How-to-Create-Anthropology-Posters.pdf>. Consultado el 16 de mayo de 2023.
- Sousa, D. A. (2016). *How the brain learns*. 5th edition. London: Corwin Press.
- Wallengren Lynch, M. (2018). Using conferences poster presentations as a tool for student learning and development. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(6), 633-639.

INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN ARQUEOLOGÍA PREHISTÓRICA: EL PROYECTO DE INTERCAMBIO “MENHIRES DEL BAJO GUADIANA”

JOSÉ ANTONIO LINARES CATELA¹⁴⁰
Universidad Complutense de Madrid

CORONADA MORA MOLINA¹⁴¹
Cota Cero GPH S.C.

1. INTRODUCCIÓN

En esta comunicación se relata la experiencia del Proyecto de Intercambio e innovación docente “Menhires del Bajo Guadiana”, llevado a cabo entre investigadores de la Universidad de Huelva y la empresa de arqueología Cota Cero GPH S.C. en el curso académico de 2020-2021.

1.1. PROYECTO DE INTERCAMBIO

Este proyecto de innovación fue concedido en la Convocatoria de Proyectos de Intercambio entre Empresas e Instituciones y la Universidad de Huelva 2020/2021, Unidad de Formación e Innovación del PAS/PDI del Vicerrectorado de Innovación y Empleabilidad, cuyo fin principal es potenciar la innovación docente y fomentar la colaboración de la esfera académica con empresas e instituciones para fomentar la difusión, valorización y transferencia de conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida y del desarrollo económico.

Nuestro proyecto se ha plasmado en el estudio del sitio megalítico de La Torre-La Janera (Ayamonte-Villablanca). Para su realización han concurrido varios elementos que han propiciado una interacción y un flujo

¹⁴⁰ Email: jalinares@uclm.es; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4773-3645>

¹⁴¹ Email: cmoramolina@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5062-2604>

dinámico de intercambio de experiencias entre las esferas académica universitaria y la arqueología profesional, propiciando una innovación y una transferencia de conocimientos en arqueología prehistórica. Por un lado, la empresa Cota Cero GPH S.C. estaba realizando unas intervenciones arqueológicas de superficie (prospecciones, estudios y documentación) con proyectos de larga duración en este yacimiento arqueológico, habiendo obtenido unos resultados excepcionales sustentados en una adecuada cuantificación y cualificación del registro, la correcta tutela patrimonial y la apertura de nuevas líneas de investigación del megalitismo del Bajo Guadiana. Por otro lado, el interés mostrado por parte del Proyecto “Mega-Lithos. Métodos de estudio georqueológicos para la investigación de los megalitismos de Huelva” (UHU-1263153), en la investigación del sitio, en donde ensayar nuevas técnicas de estudio y documentar nuevos megalitismos representativos de las diversas formas de monumentalidad prehistórica en piedra del suroeste peninsular.

La simbiosis y confluencia de ambos proyectos ha dado una respuesta de un problema común: la investigación y protección de un sitio arqueológico singular, situado en propiedad privada y en proceso de transformación agrícola, que precisaba de la articulación de un estudio científico con técnicas no invasivas que garantizase la para la salvaguarda del mismo. Para ello, se desarrolló una estrategia concertada entre las el proyecto de la Universidad de Huelva y la empresa de arqueología, propiciando la innovación en dos campos complementarios: investigación y docencia. Desafortunadamente, dada las limitaciones de movilidad y concurrencia de grandes grupos impuestas por la COVID-19 para el curso 2020-21, no pudimos incorporar al alumnado a este proyecto. En cambio, participamos investigadores y docentes universitarios (arqueólogos y geólogos) y arqueólogos profesionales, obteniendo resultados contrastables y de largo recorrido. Como muestra de esta dinámica positiva es la continuidad de relaciones en 2022 durante la primera fase del Proyecto General de Investigación “MENHIGUA. Megalitos y menhires del Bajo Guadiana. El sitio de La Janera (Huelva)”, en el que incorporamos egresados universitarios de grado y máster como profesionales de la arqueología.

1.2. EL SITIO MEGALÍTICO DE LA TORRE-LA JANERA

El sitio se localiza en el Bajo Guadiana, ocupando una gran extensión de los terrenos de los municipios de Ayamonte y Villablanca, en la provincia de Huelva (Figura 1). Se ubica en las cercanías de la desembocadura del río Guadiana, desarrollándose dentro el Grupo Culm de la Faja Pirítica Ibérica, una unidad geológica en la que se presenta una secuencia estratigráfica alternante de pizarras y grauvaca de extensión kilométrica.

FIGURA 1. Sitio megalítico de la Torre-La Janera: localización y monumento de menhires.



El sitio megalítico de La Torre-La Janera destaca por alta concentración de monumentos de diversa tipología arquitectónica, técnicas constructivas y cronologías, distinguiéndose genéricamente entre menhires, túmulos, dólmenes, recintos y cistas (Linares-Catela et. al, 2022). Sobresalen las arquitecturas de menhires, presentes tanto de forma individual como constituyendo agrupaciones lineales (alineamientos), circulares o en U (crómlech), siendo el área de mayor densidad conocida del suroeste peninsular. La alta congregación de megalitos en un espacio acotado configura un paisaje megalítico de larga perduración temporal en la Prehistoria Reciente, desde el Neolítico Medio al Bronce Antiguo, entre el V

e inicios del II milenio BC, y sus posteriores reutilizaciones. Por tanto, se ha atestiguado que es uno de los sitios más relevantes del megalitismo en la Península Ibérica.

Estas evidencias ofrecían la oportunidad de desarrollar un proceso de investigación arqueológico desde la superficie mediante el uso de técnicas de documentación no invasivas encaminadas al estudio científico, protección y conservación del yacimiento. Mediante la aplicación de técnicas innovadoras de investigación cumplimos con las directrices establecidas por los diversos organismos internacionales responsables en la tutela del patrimonio arqueológico, generando una documentación de alta resolución sin alterar los sitios, logrando preservar la topografía, la estratigrafía y las arquitecturas en el estado que nos han llegado.

La singularidad del sitio y el método de investigación con tecnologías de información innovadoras suponen una innovación docente, posibilitando al profesorado su inclusión en los programas de las asignaturas de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Huelva, y al alumnado la oportunidad de contar con prácticas donde se aúna trabajo de campo y posterior tratamiento digital en laboratorio.

Este sistema de investigación ha posibilitado documentar y caracterizar inicialmente el complejo sitio arqueológico de La Torre-La Janera, caracterizado por la alta presencia, concentración y densidad de monumentos megalíticos diversos de la Prehistoria Reciente.

2. OBJETIVOS

La unión de sinergias en el marco del proyecto del sitio megalítico de La Torre-La Janera persigue la transferencia de conocimiento entre las esferas académica universitaria y la arqueología profesional, propiciando un intercambio de experiencias, el beneficio recíproco y la innovación docente mediante la aplicación de métodos de investigación y técnicas innovadoras no invasivas.

2.1. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de transferencia de conocimiento del proyecto son de diversa índole:

- Desarrollar una investigación colaborativa encaminada al intercambio de conocimientos y experiencias de trabajo en torno al patrimonio megalítico, propiciando conjuntamente la dirección científica, el diseño de estrategias de investigación y la aplicación de métodos y técnicas de estudio.
- La aplicación de métodos geoarqueológicos y arqueométricos para la investigación de los megalitos que contribuyen a la adecuada gestión patrimonial (investigación, protección y conservación) y valorización social de los bienes patrimoniales
- Adquirir habilidades técnicas y herramientas innovadoras mutuas que se aplicarán en futuros trabajos de investigación y en la docencia universitaria.
- Contribuir a una mayor cualificación profesional de los arqueólogos, tanto los del ámbito universitario como los de la esfera privada, generando protocolos de trabajo y estándares de calidad aplicables en el ámbito académico y en la esfera de la arqueología profesional.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos de innovación docente del proyecto son:

- Generar conocimientos, consolidar procedimientos metodológicos y técnicas de trabajo de la arqueológica que puedan contribuir a la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de las áreas de Prehistoria y Arqueología.
- Contar con sitios arqueológicos y con marcos de trabajo concertados entre las universidades y las empresas de arqueología que permitan desarrollar al profesorado y alumnado prácticas específicas de las asignaturas de arqueología prehistórica.

- Mejorar el itinerario curricular formativo de los alumnos, en especial las prácticas de los alumnos de los TFG del Grado de Historia, el *practicum* del Máster de Patrimonio Histórico y Cultural (TFM) y los seminarios de investigación del Doctorado en Patrimonio.
- Propiciar una relación estable con la esfera profesional de la arqueología que muestre al alumnado las fórmulas laborales y vías incorporación profesional.

3. METODOLOGÍA

Este proyecto ha contemplado un método transdisciplinar que integra técnicas de trabajo de campo y de laboratorio.

Los trabajos de campo duraron seis meses, durante el cual se llevaron a cabo dos actividades arqueológicas de prospección y documentación del sitio megalítico de La Torre-La Janera, asumiendo la dirección y ejecución técnica de forma compartida por los investigadores de la Universidad de Huelva y los arqueólogos de Cota Cero GPH S.C. En esta fase pusieron en práctica un conjunto de técnicas de estudio complementarias (Figura 2):

1. Prospecciones arqueológicas intensivas, destinadas al reconocimiento del yacimiento. El muestreo a pie de la superficie del sitio se ha regido por la realización de *transects* replanteados espacialmente
2. Inventario y documentación, mediante fichas de catalogación. Cada elemento ha sido georreferenciado con GPS, caracterizado, analizado y adscrito a una tipología arqueológica y/o arquitectónica particular.
3. Documentación gráfica y fotográfica exhaustiva: croquis y fotos.

4. Estudio geológico del sitio. Destaca especialmente la caracterización geomorfológica y análisis geológico del sitio mediante el análisis estratigráfico y de las litologías aflorantes, así como del examen de los materiales empleados en los megalitos a través de la petrografía de las rocas.
5. Levantamiento fotogramétrico digital 3D terrestre. Se ha seleccionado un elemento de cada tipo de evidencia arqueológica: a) toma de fotos digitales a pie o en pértiga previa zonificación de los espacios a levantar; b) procesamiento mediante software Metashape Agisoft; c) generación de modelos 3D. Ello permite contar con una información en 3D de los sitios estudiados, observando las arquitecturas y detalles arquitectónicos.
6. Levantamiento topográfico y fotogrametría aérea mediante dron. Su posterior tratamiento y representación con software de entorno de CAD ha propiciado la elaboración de planimetrías de alta precisión para el posicionamiento y delimitación.

FIGURA 2. Trabajos de campo: técnicas de documentación no invasivas.



Los trabajos de laboratorio se han desarrollado durante tres meses en el Laboratorio de Prehistoria de la Universidad de Huelva, participando los integrantes del proyecto en diversos trabajos (Figura 3):

4. RESULTADOS

Como resultados más relevantes destacamos haber generado un flujo de trabajo enriquecedor, un *feedback* dinámico de experiencias y una transferencia creativa de conocimientos entre las esferas académicas y la arqueología profesional. Los beneficios recíprocos entre el Proyecto “Mega-Lithos” y la empresa Cota Cero GPH se traducen en una serie de logros de investigación y en potenciales iniciativas que contribuyen a la innovación docente.

Los logros de transferencia de investigación principales son de diverso alcance, destacando como aspectos más innovadores:

- a. Haber desarrollado una estrategia de investigación mediante la aplicación de técnicas no invasivas y tecnologías de la información. Mediante las actividades desarrolladas en el sitio se han aplicado técnicas geoarqueológicas innovadoras de estudio que refuerzan la investigación del sitio megalítico y consolidan una metodología de investigación útil que se puede emplear en otros casos.
- b. Haber articulado un trabajo colaborativo y cooperativo que contribuye a la investigación, protección y conservación del patrimonio arqueológico, contribuyendo al conocimiento y la tutela de los monumentos megalíticos y favoreciendo a su gestión patrimonial y valorización social. Como muestra de ella, destacamos el artículo publicado de forma conjunta en la revista *Trabajos de Prehistoria* en 2022 (Linares-Catela et al., 2022), la revista nacional de referencia en arqueología prehistórica y de amplia difusión internacional.
- c. Haber contribuido a una mayor formación y cualificación profesional de los arqueólogos, tanto los que trabajan en el ámbito universitario como en los de la esfera privada, generando protocolos de trabajo concertados y métodos estandarizados de calidad que deben aplicarse en el ámbito académico y en el mundo laboral de la arqueología profesional.

- d. Haber facilitado y promovido una relación de transferencia positiva de resultados de investigación entre las esferas académica y profesional de la arqueología, incorporando a varias arqueólogas de Cota Cero GPH S.C a los proyectos de investigación en curso, caso del Proyecto General de investigación “MENHIGUA. Megalitos y menhires del Bajo Guadiana. El sitio de La Janera (Huelva)”, con las que estamos desarrollando otros trabajos de investigación e innovación.

Igualmente, los resultados que son trasladables a la innovación docente serían:

- a. Haber adquirido competencias, habilidades y capacidades mutuas que se pueden aplicar en futuros trabajos de investigación y de programación docente. Las transferencias de conocimientos ha fomentado la adecuada formación práctica en materia de arqueología prehistórica por parte de los docentes y formación en investigación por parte de los arqueólogos profesionales.
- b. Haber generado conocimientos, procedimientos metodológicos y técnicas de trabajo de la arqueológica aplicables la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de las áreas de Prehistoria y Arqueología. De especial importancia son las posibilidades formativas, las capacidades técnicas y las habilidades que puedan desarrollar los alumnos mediante prácticas de estas asignaturas.
- c. Haber consolidado una relación estable y periódica para futuros proyectos e intervenciones arqueológicas entre la institución universitaria y la citada empresa, compuesta por arqueólogos con dilatada experiencia profesional investigadora, que propicie la incorporación de jóvenes universitarios egresados en la práctica laboral.

5. DISCUSIÓN

El trabajo pone de relieve tres líneas de discusión complementarias (Figura 4): a) la transferencia de conocimiento entre las esferas académica y profesional; b) la mejora formativa del docente y de los programas docentes; y, c) la necesidad de prácticas formativas mediante herramientas técnicas que mejoren las capacidades y habilidades del alumnado universitario.

FIGURA 4. *Transferencia de conocimiento entre las esferas académica y profesional.*



a. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

La transferencia de conocimiento (TC) es el conjunto de actividades dirigidas a la difusión de conocimientos, experiencia y habilidades con el fin de facilitar el uso, la aplicación y la explotación del conocimiento y las capacidades en I+D de la universidad fuera del ámbito académico, ya sea por otras instituciones de I+D, el sector productivo o la sociedad en general (Tourriñán López, 2019: 24).

La transferencia de conocimiento en el ámbito universitario se presenta en diversas modalidades que propician el desarrollado de actividades con resultados contrastables que suponen la creación de nuevas empresas (spin-off, startups, entre otras), nuevos contratos de investigación, acuerdos sobre licencias, mejora del emprendimiento, mejora de la

formación, mejora de las prácticas compartidas y mejora de la investigación colaborativa (Bayona y González, 2010). El conjunto de estas actividades supone un desarrollo económico y social (ACUP, 2008; Vilalta, 2013; Rosli y Rossi, 2015) y fundamentalmente un beneficio de capital humano, con valor productivo y de servicio en la esfera académica universitaria y en el ámbito privado (FH Joanneum, 2010; CRUE, 2018).

En la actualidad existen pocas experiencias sustentadas en una colaboración y transferencia bidireccional entre la arqueología desarrollada en la academia universitaria y en la esfera profesional.

En nuestro caso, se ha realizado una transferencia positiva (Tourriñán López, 2019), dado que las actividades y tareas desarrolladas ha mejorado la calidad de los trabajos y el rendimiento científico de ambas partes. La experiencia es totalmente satisfactoria, pues los resultados han sido muy beneficiosos para todas las partes implicadas, dado que se ha acometido una transferencia intracontextual y transcontextual aplicada en el lugar. Ello ha supuesto una transferencia creativa y la creación de una sólida base de conocimiento del sitio megalítico, gestándose nuevos conceptos y técnicas innovadoras de estudio que van más allá de la transmisión de conocimientos y de la analogía comparativa tomada de otros casos de estudio de la región.

Así, los docentes e investigadores participantes han desarrollado un plan específico de investigación aplicado en la práctica al sitio arqueológico y han incrementado su conocimiento, formación y manejo de técnicas de estudio precisas para la investigación del megalitismo. De forma recíproca, la empresa de arqueología ha logrado un soporte investigador mediante el asesoramiento y apoyo en el equipo y en los medios de investigación del Proyecto Mega-Lithos que han garantizado el desarrollo de actividades más cualificadas y de mayor calado científico, agrandando la importancia patrimonial del yacimiento. Igualmente, los técnicos de la empresa de arqueología han compartido y transmitido sus conocimientos sobre el terreno y las técnicas de estudio empleadas en la profesión.

El ciclo enriquecedor de nuestro proyecto de intercambio y la experiencia muestra que para lograr una adecuada transferencia de conocimiento se precisa el cumplimiento de dos variables (Scheffler, 1970):

- Investigación colaborativa, siendo la fórmula de transferencia de conocimiento recíproca entre las universidades y las empresas y/o las administraciones públicas y las empresas, en ambas direcciones, que puede conducir a otras actividades de transferencia, caso de licencias o creación de spin.
- Innovación abierta (*open innovation*), implicando el uso de fondos públicos destinados a la investigación colaborativa público-privada, proceso en el cual las instituciones universitarias y las empresas comparten objetivos, recursos y los derechos de propiedad intelectual registrada (RPI); en nuestro caso los datos generados y las publicaciones científicas que se deriven.

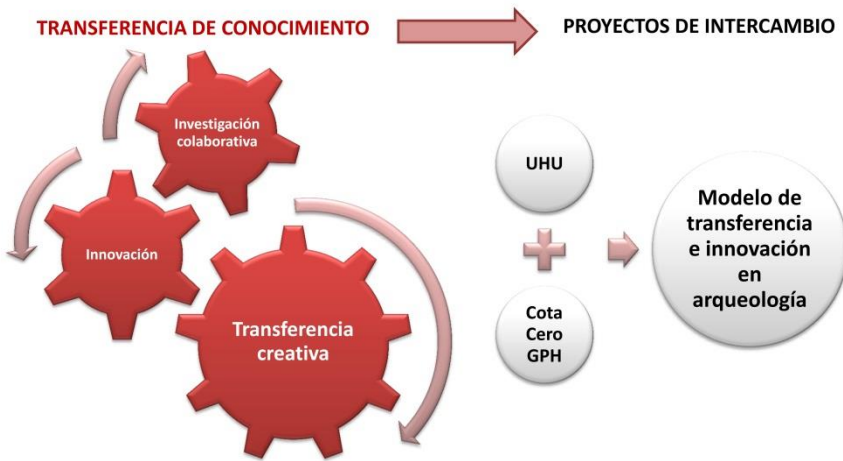
Este proceso de innovación propicia una transferencia creativa a largo plazo y de largo recorrido. El Proyecto de Intercambio “Menhires del Bajo Guadiana” se diseñó como una actividad específica de transferencia de conocimiento (Figura 5), representando un modelo en red y bidireccional aplicado a la colaboración entre un proyecto de universidad y la arqueología del ámbito empresarial, siendo acorde a los planteamientos y principios que define la CRUE (2018) para la transferencia desde la esfera universitaria. En nuestro caso, la interacción y retroalimentación entre las dos esferas, pública y privada, han supuesto el desarrollo de un proceso de investigación colaborativo e integrador, conllevando una mejor comprensión del complejo sitio megalítico de La Torre-La Janera, una modificación y acrecentamiento mutuo del conocimiento sobre nuestra disciplina y perfeccionamiento y mejora en las herramientas y técnicas análisis aplicadas en arqueología prehistórica.

Los resultados y beneficios han sido recíprocos en materia de innovación e investigación. Por un lado, el análisis conjunto con una metodología interdisciplinar del sitio arqueológico de La Torre-La Janera ha generado un conocimiento innovador sobre el megalitismo del sur peninsular. Este es un lugar único y excepcional en la provincia de Huelva y Andalucía, por el número y diversidad de monumentos megalíticos de

la Prehistoria Reciente. Su investigación ha demandado nuevos protocolos de estudio en arqueología, garantizando la conservación patrimonial integral de los restos y la transferencia de conocimiento y divulgación científico-social de los sitios megalíticos, uno de los principales exponentes y más significativos legados patrimoniales de la provincia de Huelva. Por otro lado, se ha generado un conocimiento objetivo que ha contribuido a tutela administrativa, una mayor visibilidad social y mejor concienciación ciudadana en torno al conocimiento, protección y conservación del patrimonio arqueológico, es preciso.

La experiencia del Proyecto de Intercambio demuestra la necesaria colaboración y la conciliación de esfuerzos de los ámbitos público y privado en materia de investigación arqueológica. El diseño de estrategias de trabajo conjuntas por parte de los agentes de la administración pública, instituciones académicas universitarias y las empresas privadas de arqueología son una fórmula que propicia la transferencia integral entre los agentes implicados.

FIGURA 5. *Transferencia de conocimiento en el Proyecto de Intercambio “Menhires del Bajo Guadiana”.*



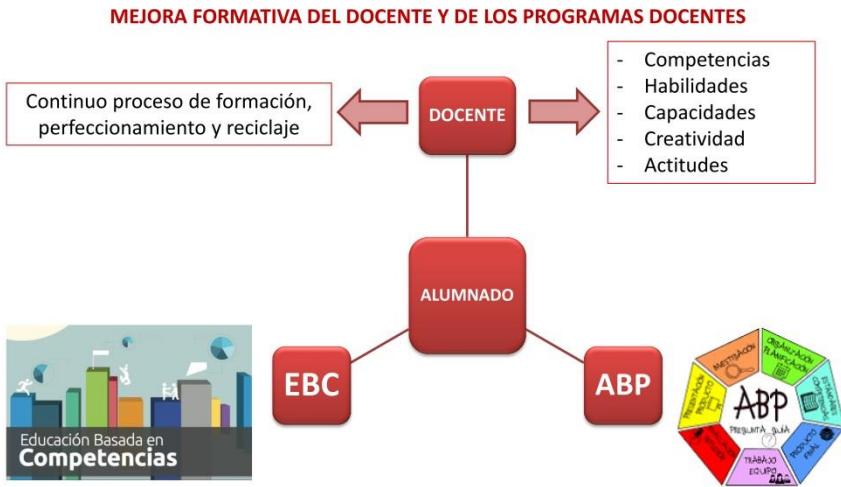
Esta experiencia positiva avala la necesaria colaboración institucional y profesional en futuros proyectos de en este sitio u otros yacimientos arqueológicos por parte de las partes implicadas en este Proyecto de

Intercambio u otros proyectos, siendo trasladable a otros casos de estudio, yacimientos y universidades.

b. **DOCENTE: FORMACIÓN Y PROGRAMAS CURRICULARES**

La arqueología es una disciplina científica en continuo avance y crecimiento teórico, metodológico y práctico, nutriéndose de diversas ciencias que exigen al docente un permanente proceso de aprendizaje, formación, perfeccionamiento y reciclaje. En este sentido, el desarrollo de prácticas de la arqueología de campo y de investigación en laboratorio requiere del docente la aplicación de novedosos métodos científicos y del manejo de técnicas que produzcan un nivel de conocimiento innovador (Figura 6).

FIGURA 6. Programación e innovación docente: el profesorado y los modelos ABP y EBC centrados en el alumnado.



Consideramos que el docente debe estructurar programas docentes sustentados en las competencias de los alumnos (Terán y Chavarría, 2014). En el modelo de competencias el aprendizaje se transmite más allá de la simple acumulación de información transmitida en el aula a través de los conocimientos impartidos en el aula. Representa un cambio de paradigma educativo, en el que el docente abandona la enseñanza transmisora-receptiva y se orienta hacia un enfoque centrado en el alumno. Para

ello, el docente debe emplear nuevas técnicas didácticas que promueven una construcción del conocimiento sustentado en la resolución de problemas y en un aprendizaje colaborativo basado en proyectos (ABP). De este modo, los conocimientos son herramientas útiles para la resolución de problemas que propician la adquisición de nuevos conocimientos.

El modelo por competencias se concibe como un sistema complejo de estructuras, conocimientos, creencias, atributos y tareas que permiten que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente. Tiene como base el contexto (cultura y lugar) en el cual se lleva a cabo la acción, pero incluye la posibilidad de transferir y aplicar habilidades y conocimientos a nuevas situaciones y ambientes con ética (UNESCO, 1998, 2019; Rychen y Salganick, 2003). Así, los conocimientos, unidos a las habilidades y a las actitudes, hacen posible que se construyan las competencias. Para ello es necesario que los conocimientos se apliquen de manera práctica.

En lo que respecta nuestro Proyecto de Intercambio, los trabajos de campo y los estudios de laboratorio han supuesto para el personal docente e investigador un perfeccionamiento formativo y una conexión con el ejercicio profesional. Ello, consecuentemente, contribuye a una mejor docencia universitaria y a un refuerzo del talento humano por parte de los docentes (Terán y Chavarría, 2014), adquiriendo nuevos conocimientos, habilidades y capacidades que nos orienta a diseñar contenidos prácticos innovadores de las asignaturas de Prehistoria y Arqueología. Para ello, consideramos el Modelo Educativo basado en Competencias (MEBC) y el Modelo de Aprendizaje basado en Problemas (ABP) como los modelos docentes ideales, pues ambos sitúan al alumnado universitario en el foco y en la preocupación del proceso de enseñanza-aprendizaje. En el caso de las asignaturas de la arqueología prehistórica, sería factible que el alumnado adquiriese los conocimientos, habilidades y actitudes a través de resoluciones de problemas reales y casos concretos. En este sentido, contamos con un elemento a favor: el componente práctico de la arqueología, una disciplina que precisa del manejo de métodos y técnicas para la producción de conocimiento. Por ello, debe promoverse una enseñanza práctica y de calidad, centrada en mostrar el cómo y de qué forma se obtienen los datos y se construye el

conocimiento en arqueología prehistórica. Para ello, en la programación docente futura diseñaremos actividades de innovación diversas, caso de los talleres y recursos audiovisuales (Cebrián Fernández, 2022), así como prácticas de campo y de laboratorio sustentadas en un modelo de ABP que promuevan la creatividad, las competencias, las habilidades y las capacidades del alumnado.

Por tanto, la inserción de estos principios docentes y la participación del alumnado universitario en los Proyectos de Intercambio deben propiciar una innovación docente y una transferencia creativa entre la investigación, la profesión y la docencia en materia de arqueología prehistórica

c. ALUMNADO: FORMACIÓN Y PRÁCTICAS EN ARQUEOLOGÍA

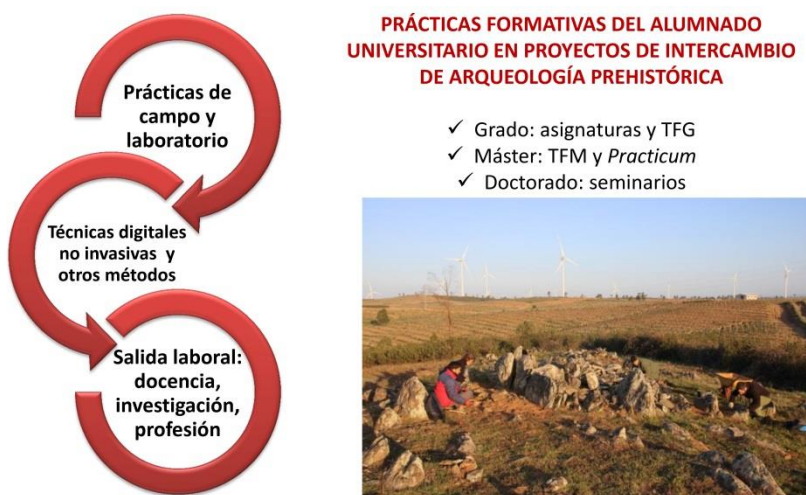
El incremento de conocimientos teóricos, procedimientos metodológicos, capacidades técnicas y habilidades en arqueología precisan de la incorporación de nuevos elementos en los currículos docentes, en especial en las prácticas de campo y laboratorio. Sin embargo, en el ámbito académico los programas docentes suelen contar con un componente práctico limitado para el alumnado.

Generalmente, las prácticas en los itinerarios curriculares de las asignaturas en arqueología prehistórica de la Universidad de Huelva se ven reducidas a ciertas actividades desarrolladas en el aula, en los laboratorios y en las salidas de campo y/o visitas a sitios arqueológicos y museos. Los TFG de Historia cuentan con un componentes más teórico que práctico, llevándose a cabo TFG donde predominan contenidos conceptuales genéricos, careciendo de estudios de caso que lleven aparejados la aplicación de procedimientos metodológicos y técnicas específicas de arqueología. Los TFM de Patrimonio Histórico y Cultural suelen presentar carencias similares, presentando la mayor parte de los trabajos limitaciones en el manejo de técnicas y herramientas digitales de investigación arqueológicas y un escaso acercamiento a los trabajos de campo. De este modo, los *Practicum* cuentan con una visión más tradicional de la arqueología, participando los alumnos en excavaciones arqueológicas, intervenciones y estudios en los que no aprenden y desarrollan técnicas innovadoras de forma autónoma. Los seminarios del Doctorado en Patrimonio están orientados a una exhibición teórica de métodos y técnicas, y

no al manejo de las técnicas de investigación, cuya evolución para el alumnado suele depender de la motivación del propio doctorando.

Para revertir esta situación es preciso considerar que el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Prehistoria y Arqueología debe nutrirse del componente innovador de la transferencia de conocimiento, pudiendo incorporarse a los alumnos a los proyectos de intercambio, una vez se han superado las limitaciones impuestas por las medidas de distanciamiento social derivadas de la COVID-19. Así, la vuelta a la formación presencial da cabida al desarrollo de prácticas docentes y profesionales de los alumnos en futuros y beneficiosos Proyectos de Intercambio (Figura 7).

FIGURA 7. Prácticas formativas del alumnado en los Proyectos de Intercambio: aprendizaje y fomento de la inserción laboral en arqueología profesional y/o de investigación.



Con todo, la incorporación del conjunto de técnicas no invasivas y las tecnologías de la información desarrolladas en nuestro proyecto podrían mejorar los programas docentes en Prehistoria y Arqueología en la Universidad de Huelva, mejorar los itinerarios curriculares y fortalecer la formación del alumnado. En relación con el alumnado cabe destacar dos elementos potenciales que mejorarían su etapa formativa:

- El conocimiento y manejo práctico de los métodos de estudios, técnicas no invasivas y tecnologías de información digitales. Estos métodos y técnicas están en consonancia con el actual avance de la arqueología.
- Hacerles ver la necesaria formación continua y el perfeccionamiento como vías de adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades de cara a la cualificación investigadora y profesional de aquellos alumnos interesados en desarrollar la arqueología como carrera profesional, tanto en su vertiente académica-científica como dentro del ejercicio profesional.

En esta línea destacamos que durante la primera anualidad del PGI MENCHIGUA, focalizado en el estudio del sitio megalítico de La Torre-La Jenera, se han incorporado como arqueólogos profesionales en las actividades de excavación un conjunto de egresados universitarios de distinta procedencia académica y geográfica, que han realizado los grados de Historia, Arqueología y/o Máster en Arqueología en las universidades de Sevilla y Granada. Ello ha supuesto una mejora formativa de seis egresados universitarios, su acercamiento práctico a los megalitos de la Prehistoria Reciente y la primera experiencia profesional en arqueología.

En este sentido, el intercambio de experiencias entre la arqueología de esfera universitaria y la arqueología profesional debe afianzar relaciones cuyos fines sean el desarrollo de prácticas formativas de grado o posgrado y la potenciar la incorporación laboral de futuros egresados de la Universidad de Huelva como personal contratado de las empresas del patrimonio arqueológico de la zona.

6. CONCLUSIONES

El modelo de Proyecto de Intercambio es un modelo específico de transferencia de conocimiento e innovación entre la esfera universitaria y el ámbito de la arqueología profesional. El Proyecto “Menhires del Bajo Guadiana” ha propiciado la sinergia entre la investigación universitaria y la arqueología de empresa, combinando técnicas innovadoras para el adecuado proceso de investigación, conservación y difusión del patrimonio arqueológico. Para ello se ha diseñado una metodología de

trabajo interdisciplinar que ha redundado en el desarrollo de nuevos conocimientos y técnicas innovadoras para la investigación, protección, conservación y difusión del patrimonio histórico-arqueológico. En este proyecto se han generado conocimientos y experiencias aplicables al ámbito docente e investigador universitario y al empresarial, cuya transferencia mutua favorece el avance de la docencia de la arqueología prehistórica y la formación práctica del alumnado.

Sus resultados testimonian la alta potencialidad de transferencia de los proyectos de intercambio al ámbito académico universitario, pues las actividades realizadas y los métodos de trabajo aplicados posibilitan una innovación docente en las asignaturas de arqueología prehistórica. La satisfactoria experiencia y la sinergia generada entre las dos esferas y los resultados del proyecto generan mecanismos de interacción y dinámicas positivas que deben contribuir a la mejora del itinerario curricular de los alumnos y sus salidas laborales.

Esta experiencia es aplicable a otras propuestas y proyectos de innovación docente y de transferencia.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecemos a la Universidad de Huelva la concesión y el apoyo institucional para la realización del Proyecto de Intercambio “Menhires del Bajo Guadiana”, así como a los investigadores del Proyecto “Mega-Lit-hos” (UHU-1263153) y arqueólogos de Cota Cero GPH S.C. que han colaborado en las diversas actividades.

8. REFERENCIAS

- ACUP (2008). Libro Blanco de la Universidad de Cataluña. Barcelona: ACUP (Asociación Catalana de Universidades Públicas).
- Bayona, C. y González, R. (2010). La transferencia de conocimiento en la Universidad de Navarra. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Cebrián Fernández, R. (2022). InnoArchaeology, un proyecto de innovación docente para la enseñanza aprendizaje de la Arqueología. Congreso In-Red 2022. VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red (pp. 773-79). Valencia, 6 - 8 de julio de 2022, Universitat Politècnica de València, <https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15808>

- CRUE (2018). Transferencia de conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso. Madrid: CRUE-Santander universidades.
- FH JOANNEUM (2010). Intellectual Capital Report 2009/2010. Annual Report 2009/2010. A Journey Through the World of Education and Research at FH JOANNEUM (pp. 49-70). Austria: FH JOANNEUM. University of Applied Sciences. https://issuu.com/fhjoanneum/docs/gbwb0910_e/49
- Linares-Catela, J.A., Mora Molina, C., López López, A., Donaire Romero, T., Vera Rodríguez, J.C. y Bueno Ramírez, P. (2022). El sitio megalítico de La Torre-La Janera (Huelva): monumentalidades prehistóricas del Bajo Guadiana. *Trabajos de Prehistoria* 79 (1): 115-130. <https://doi.org/10.3989/tp.2022.12290>
- Rosli, A. y Rossi, F. (2015). Monitoring the Knowledge Transfer Performance of Universities: An International Comparison of Models and Indicators. CIMR Research Working Paper. Working Paper No. 24. Series. London: Birkbeck, University of London <http://www.bbk.ac.uk/innovation/publications/docs/WP24.pdf>
- Rychen, D.S., y Salganik, L.H. (2003). A holistic model of competence. En D. S. Rychen y L.H. Salganik (Eds.), *Key Competencies for A Successful Life and Well-functioning Society* (pp. 41–62). Cambridge, MA: Hogrefe & Huber Publishers
- Scheffler, I. (1970). *El lenguaje de la educación*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Terán Bustamante, A. y Chavarría Olarte, M. (2014). El talento humano y la transferencia de conocimiento: hacia un modelo educativo innovador en la formación docente basado en competencias. XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Vol. 1 México: ANFECA. <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2014/3.13.pdf>
- Touriñán López, J.M. (2019). La transferencia de conocimiento como proceso: de la universidad al sector educativo. Una mirada desde la pedagogía. *Revista Boletín Redipe*, 8(3), 19–65. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i3.695>
- UNESCO (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción, Paris, 1998. ED.98/CONF.202/3 https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878_spa
- UNESCO (2019). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 9(2), 97-113. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171>
- Vilalta, J. (2013). *La tercera misión universitaria. Innovación y transferencia de conocimientos en las universidades españolas*. Madrid: Studia XXI. Fundación Española Sociedad y Educación.

“FAST TALKS”, EMPLEANDO FLIPPED CLASSROOM PARA EL APRENDIZAJE DE LA ARQUEOLOGÍA FUNERARIA

OLALLA LÓPEZ COSTAS

Área de Arqueología, Universidade de Santiago de Compostela

1. INTRODUCCIÓN

La vida profesional del arqueólogo o arqueóloga comprende el desarrollo de muchas habilidades más allá de la práctica de campo o laboratorio. La comunicación verbal, el trabajo en equipo, la creación de contenidos digitales propios y la capacidad de integrar información son básicos. Sin embargo, es difícil encontrar espacios formativos donde estas capacidades sean desarrolladas. Así mismo, el alumnado de cursos de máster echa en falta más trabajo práctico para acercarse a contenidos muchas veces muy específicos, sobre los cuales no tiene formación previa. La variedad en formación y experiencia del alumnado matriculado en el Máster en Arqueología y Ciencias de la Antigüedad de la Universidade de Santiago de Compostela es valiosa y positiva. Sin embargo, se crea una necesidad de una docencia individualizada, que permita a cada persona aprovechar de manera eficiente su tiempo de aprendizaje en el máster. En estos casos, la innovación docente es de gran ayuda.

La actividad aquí presentada se desarrolla en la asignatura optativa denominada “necrópolis y restos humanos”. Es una optativa vinculada al área de arqueología del Departamento de Historia de la Universidade de Santiago de Compostela, dentro del mencionado máster. La materia cuenta con 3 créditos ECTS y se imparte en el segundo cuatrimestre. El número de alumnos/as ha variado entre 6 y 15, por lo que se trata de una de las asignaturas optativas elegidas por más alumnado del máster. Se empezó a impartir en el curso 2018/2019 y lleva activa en este momento

cinco cursos académicos. La calificación de la asignatura por parte del alumnado ha sido siempre muy buena.

Los objetivos de esta materia son formar al alumnado en los aspectos más importantes de la llamada arqueología de la muerte, es decir los contextos de necrópolis (Duday et ál., 2009; Parker-Pearson, 2003; Roberts, 2009). Los depósitos funerarios y las necrópolis son de gran valía para el estudio del pasado debido que i) se trata de depósitos cerrados que ofrecen una gran fiabilidad en su contexto, ii) y a que los materiales se suelen hallar intactos y con frecuencia contienen restos humanos (Roberts, 2009). El patrimonio arqueológico de carácter funerario y el análisis de los restos humanos de contextos arqueológicos y forenses proporcionan información de sumo interés sobre aspectos como el estilo de vida, la salud o la clase social (Larsen, 1997). Asimismo, estos conjuntos están estrechamente influenciados por la cultura, economía y ambiente de la población a la que pertenecen.

Las competencias transversales que se trabajan son: (CT-1) Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, que incluye el acceso por Internet, viendo sus enormes posibilidades y potenciando la capacidad discriminatoria del alumno sobre sus contenidos. (CT-2) Gestionar de forma óptima el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores en la toma de decisiones. (CT-3) Potenciar la capacidad de trabajo en equipo, en entornos cooperativos, pluridisciplinares o de alto nivel competitivo.

1.1. APRENDIZAJE EN UN ENTORNO SEGURO

La arqueología funeraria incluye la osteoarqueología y aspectos relacionados con la antropología biológica (Campillo y Subirá, 2004; Rebato et ál., 2005). Por ello se trata de una sub-área de la arqueología donde se entremezclan conceptos vinculados a otras áreas de conocimiento relacionadas con las ciencias biológicas o médicas. El alumnado que accede a esta materia desde disciplinas humanísticas desarrolla un sentimiento de preocupación sobre si será capaz de abordar los conceptos tratados. Cuando el primer día de docencia de la materia les preguntamos a las alumnas y alumnos sobre sus expectativas, ellos comentan que la

asignatura les llama mucho la atención, pero el hecho que se den contenidos “demasiado científicos” les genera incomodidad. Además, la amplia mayoría nos confiesa que apenas lee en inglés y casi nunca han consultado literatura en ese idioma durante el grado.

Como se indica en el libro publicado por Knowles et ál. (2020), la información emocional tiene una alta prioridad en la memoria a corto plazo. Por ello, las emociones negativas y positivas influyen en el aprendizaje. En el caso de esta asignatura, los prejuicios sobre la científicidad de los conceptos pueden hacer que se desarrolle un sentimiento negativo que tenga como consecuencia la inhibición del aprendizaje, al ser creado este en un entorno no seguro. Sousa (2016) muestra como el alumnado debe sentirse emocionalmente seguro en el proceso cognitivo, y el nivel de seguridad hace que pueda avanzar o inhibir en el aprendizaje. Para ello se puede desarrollar un tipo de memoria asociada al trabajo (*working memory*) que permita sobre imponerse a los prejuicios vinculados a la memoria inmediata (Knowles et ál., 2020). La memoria asociada al trabajo se desarrolla sobre aspectos emocionales apriorísticos, pero también sobre las recompensas y vinculación del alumnado al proceso de aprendizaje. Crear un ambiente emocional seguro es clave para el aprendizaje en la etapa adulta. (Knowles et ál., 2020).

Desarrollar actividades docentes que permitan trabajar la memoria asociada al trabajo es una buena herramienta para poder establecer un aprendizaje de conceptos de almacenamiento largo. También, enfocar el proceso a través del desarrollo de actividades positivas, hace que las recomendaciones se asocien con emociones positivas y que los contenidos se fijen mejor en la memoria (Sousa, 2016). Un aprendizaje basado en la libre elección hace que se vinculen más a el objeto de estudio (al haberlo seleccionado ellos/as), y por lo tanto favorece las emociones positivas. Esto se une a la elaboración de contenidos propios para desarrollar un tipo de memoria vinculada al trabajo, que resulte en un almacenamiento de conceptos a largo plazo. Sin embargo, es especialmente importante el acompañamiento por parte del docente durante el proceso de aprendizaje (Bergmann y Sams, 2012) ya que en ese ambiente seguro deben percibir que sus decisiones son aconsejadas o valoradas por el docente, y de algún modo no caminas solos. Para abordar todos estos

aspectos se ha desarrollado un ejemplo de innovación educativa que hemos llamado “fast talks” basado en el concepto de *flipped classroom* o aula invertida.

Las *flipped classroom* permiten romper el modelo de educación tradicional, la cual es una educación estandarizada y orientada a que un conjunto inespecífico de alumnos/as aprenda de manera eficiente (Bergmann y Sams, 2012). En modelo, no muy en boga en la docencia humanística aún, contrasta con la docencia tradicional donde ellos o ellas se sientan y esperan a ser instruidos manteniendo una baja comunicación con el docente. Las interacciones se limitan a alguna pregunta que suelen responder un número limitado de alumnos/as, normalmente los mismos siempre. Sin embargo, y como indican los creadores del concepto *flipped classroom* (Bergmann y Sams, 2012), no todos los alumnos/as vienen preparados para aprender, ya sea motivacionalmente como formativamente. Para llegar más individualmente a los estudiantes y proporcionarles las habilidades para que aprendan de manera autónoma se creó un modelo que combina la inversión del aula con elementos de *mastery-learning environment* (estudiantes aprendiendo en su propio espacio) (Bergmann y Sams, 2012) que puede resultar muy útil para asignaturas como la aquí presentada.

En este caso, se persigue, además, la creación de un ambiente que consideren seguro y emocionalmente positivo. El modelo educativo *flipped classroom* fomenta la individualización, aspecto clave en la materia de “necrópolis y restos humanos” debido a la diversidad formativa de acceso al máster en el que se encuadra. Empleamos aquí la definición más amplia de aula invertida, pues no se trata de desarrollar los contenidos mediante videos que se visualizan en casa. Esto no es posible debido a que uno de los objetivos de las materias optativas del máster es reducir las horas de trabajo en casa del alumnado. Sin embargo, necesitábamos un tipo de actividad que les permitiese vincularse afectivamente con los conceptos tratados, desarrollar ciertas habilidades comunicativas necesarias en esta etapa formativa, introducirles al mundo de la literatura científica internacional en lengua inglesa y eliminar los prejuicios creados con respecto a la asignatura. Crear una actividad centrada en los estudiantes y no en el docente, es así como surgió las “fast talks”.

2. OBJETIVOS

- **Objetivo principal:** En este capítulo explico las “fast talks” aplicadas al estudio de la arqueología de la muerte, un ejemplo de innovación educativa para mejorar las habilidades comunicativas y de integración de la información en inglés a través del aula invertida, que es exportable a otras materias de otras áreas de conocimiento.
- **Objetivos cognitivos:** El desarrollo de un modelo didáctico que permita que el alumnado mejore su conocimiento. Los objetivos cognitivos se vinculan a diversos procesos cognitivos. En el trabajo autónomo presentemos fomentar la comprensión y aplicación de aquellos aspectos clave de la materia, entendidos estos como procesos cognitivos de complejidad media, incluyendo un complejo cognitivo de mayor complejidad como es la creación. Mientras que en la exposición en el aula se terminarán de afianzar esos conocimientos junto con los más complejos de evaluación y análisis (empleando la clasificación de Bloom et ál., 1956).
- **Objetivos afectivos:** Además, una parte importante de nuestra docencia es abordar objetivos de tipo afectivo de carácter positivo (Knowles et ál., 2020). Es decir, pretendemos romper prejuicios sobre la materia y crear un ambiente de aprendizaje seguro. Esto favorecerá que el alumnado rompa el miedo inicial a los conceptos más científicos de la Arqueología, en concreto de la Arqueología funeraria. Finalmente, el alcanzar los objetivos afectivos fomentará el acercarse en el futuro a esta disciplina y a los contenidos en inglés.

3. METODOLOGÍA

El contenido de la materia se divide en siete temas, correspondientes a siete días docentes de tres horas. La introducción y un tema específico de trabajo de laboratorio se excluyen de esta actividad (ver tabla 1). El primer día se seleccionan los grupos (ver implementación en resultados)

y se les explica la dinámica de las “fast talk”. Una “fast talk” es una presentación rápida en un congreso o reunión, en este caso adaptado a la docencia, es la presentación en un máximo de 5 minutos de un artículo científico relacionado con el tema de la semana. El alumnado se identifica en un grupo elegido el primer día, y debe coordinarse con sus compañeras/os en la elección del artículo para no solapar temáticas; sin embargo, la actividad es individual (ver tabla 2).

TABLA 1. Temas tratados en las siete sesiones de 3 horas de clase, estas incluyen 1,5 horas de trabajo en laboratorio no directamente vinculado a la “fast talk” pero donde se pueden adaptar los contenidos para abordar metodologías explicadas en alguna de ellas. Se especifica como se organizan las “fast talks” a lo largo de esas sesiones y los nombres de los grupos.

Temas tratados en clase	Grupo	Temáticas de “fast talk”
Introducción, descripción de un depósito funerario, Cómo se excava. El esqueleto.		- Introducción y selección de las temáticas fast talk -
Tipos de necrópolis y tipos de tumbas, distribución de los enterramientos, aproximación al sexo y edad, NMI	A	Estimación del sexo, edad, paleodemografía.
Aproximación a la salud. La paleopatología. Violencia interpersonal	B	Paleopatología
La diagénesis. Los sedimentos y las necrópolis		- Laboratorio, no fast talks -
Estudio de la dieta y la movilidad, de los isótopos al ADN	C	Dieta y movilidad
Cremaciones. Entender la tafonomía. Paradoja osteológica.	D	Cremaciones, tafonomía
Depósitos funerarios singulares: las momias y el contexto forense. La Ética y los restos humanos	E	Ética, momias, forense

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla 1, cada uno de los grupos (grupo A-E) defiende una temática. Los miembros de cada grupo deben coordinarse para no repetirse en la elección. Un ejemplo, dentro del grupo A lo deseable es que una persona haga estimación del sexo, otra estimación de la edad, y otra paleodemografía. Deben elegir un artículo publicado en una de las revistas de la tabla 2 y vinculado a su temática. Con al menos una semana de antelación sobre su exposición, deben escribir al docente proponiendo su elección. El docente lee brevemente el artículo, les responde indicando si lo ve adecuado para la tarea y les da pequeñas recomendaciones sobre como orientarlo basándose en las habilidades de cada estudiante.

La semana que le toque a cada grupo, sus componentes presentan un breve resumen oral o “fast talk” del artículo científico elegido, de manera individual. La presentación no debe superar las 4 diapositivas y 5 minutos. Una de las diapositivas solo incluirá imágenes. Las normas de la presentación se pueden ver en la tabla 2. Como el docente se ha leído también el artículo, cuestión que para una persona formada no debería llevar mucho tiempo, durante la presentación teórica del tema puede hacer alusiones a los alumnos y a sus artículos. Después de la presentación se abre una ronda de preguntas, primero de sus compañeros y luego del equipo docente. Estas preguntas se enfocan por un lado al contenido presentado, y por otro lado a resaltar aspectos del artículo que quizás no entendieron. Finalmente, se comentan aspectos formales de la presentación en formato digital, el lenguaje corporal y la expresión oral.

TABLA 2. Características de la presentación tipo “fast talk”, es especialmente importante que el alumnado sepa que el tiempo máximo de 5 minutos debe ser cumplido con exactitud (por ejemplo, usando un cronómetro o una alarma). Las revistas elegidas pueden variar dependiendo del área temática, se recomienda que sean en inglés y con contenidos específicos vinculados a la materia.

Características de la fast talk	Revistas
Artículo de una de las revistas de la selección	American Journal of Biological Anthropology
Consultar la adecuación del artículo con 1 semana de antelación.	Journal of Archaeological Sciences
Presentación en 4 diapositivas	International Journal of Osteoarchaeology
Max 3 diapositivas con texto	Archaeological and Anthropological Sciences
1 de introducción (solo imágenes)	International Journal of Paleopathology
5 minutos de presentación cronometrados	Environmental Archaeology
Individual pero coordinado con los compañeros que comparten temática	Forensic Science International
	Journal of Forensic Sciences

Fuente: elaboración propia

4. RESULTADOS

El modelo de “fast talk” para presentar los diversos temas de la materia ha sido probado durante cinco cursos académicos consecutivos. Hemos ido aprendiendo a adaptar la metodología para alcanzar mejor los objetivos propuestos. Presento a continuación las principales adaptaciones.

Hemos comprobado que funciona mejor si el primer día antes de que se explique el funcionamiento de la “fast talk” y su marco temporal, se les da a elegir los temas según sus gustos (columna de la derecha en la tabla 1). Se recomienda mencionar los temas de manera ágil sin seguir el orden cronológico en los que se hará la exposición e ir llenando los grupos saltando al siguiente tema, aunque no se hayan llenado completamente para recapitular al final y completar los huecos. La elección ágil y rápida permite al alumnado moverse según sus gustos más emocionales, y no realizar la elección en base a la amistad con las otras personas que lo hayan elegido. Esto aumenta la diversidad en los grupos y hace que se establezcan nuevas relaciones personales, ya que se trata de un máster con un porcentaje muy grande de alumnado no graduado en la Universidad de Santiago de Compostela, o al menos no graduado en Historia por lo que no se conocen antes de empezar el curso.

Cada tema admite un número de alumnos entre 2 y 3, siendo los temas “dieta y movilidad” y “cremaciones y tafonomía” los más susceptibles a acoger sólo dos alumnos/as, y el resto más fácilmente pueden acoger a tres. Este modelo se puede adaptar a un mayor o menor número de estudiantes. En el caso de mayor, simplemente aumentamos el número de estudiantes por grupo. En el caso de un número de alumnos en torno a 6, se creamos tres grupos. Grupo A, estimación del sexo, edad, paleopatología. Grupo B, cremaciones, dieta y movilidad (isótopos y ADN). Grupo C, tafonomía, momias y forense. En el tercer grupo se puede ofertar la posibilidad de hacer el trabajo sobre ética si algún alumno/a está interesado, pero el número de artículos disponibles en las revistas seleccionadas es menor que para el resto de los temas.

El primer día de clase, una vez explicadas las características de la “fast talk” y los elegidos los grupos, se explica cómo se evaluará esta actividad. En esta asignatura de “necrópolis y restos humanos” la “fast talk” alcanza un total de 4,5 puntos. A esta tarea se une hasta alcanzar la nota final de 10 puntos: la asistencia y participación, la lectura y debate de un artículo (la paradoja osteológica de Wood et ál., 1992) y la realización de actividades en el aula, sobre todo en el laboratorio. La “fast talk” es, por tanto, la principal tarea que se realiza fuera del aula, puesto que no hay examen teórico o práctico. La evaluación de la “fast talk” se hace

teniendo en cuenta seis criterios que se detallan en la tabla 3. Aspectos como las normas o el tiempo deben explicarse al alumnado que serán muy tenidas en cuenta. Se indica que cumplir adecuadamente con la fecha de las entregas, en este caso consulta y elección con el docente del artículo, tiene un peso importante en la evaluación. En el caso de que un alumno o alumna no pueda exponer en el día que se le ha asignado y no tenga una causa justificada, este desvío de la norma tiene consecuencias en la evaluación, pues rompe el modelo “flipped classroom” al no permitir el aprendizaje de sus compañeros a través del aula invertida, y obligando al docente a usar exclusivamente un modelo de clase teórica más convencional.

TABLA 3. Características de la evaluación. Estos aspectos deben explicarse el primer día para que sean conscientes de cómo se les va a valorar.

Evaluación de la “fast talk”
Grado de cumplimiento de las normas (tabla 2)
Calidad de la presentación en formato digital: creación de contenidos visuales propios, aspectos formales, estructura de la presentación.
Calidad de la presentación oral: buena dicción, evitar la lectura, uso de la presentación digital (señalar aspectos en ella), lenguaje no verbal positivo, uso de términos específicos, adecuado.
Gestión del tiempo adecuada: ni muy breve, ni superar los 5 minutos.
Calidad del trabajo presentado: grado de entendimiento del artículo y de los contenidos explicados.
Agilidad y elaboración de las respuestas a las preguntas hechas después de la presentación.

Fuente: elaboración propia

El acompañamiento del alumno/a en su elección es muy importante. Hace que sientan que se valora su esfuerzo y les motiva. También es útil mostrarles de manera explícita que el docente se ha leído los trabajos, por ejemplo, mencionando un aspecto concreto no incluido en la presentación, ya que les hace pensar y recapitular sobre su lectura. Con respecto a la elección, creo que no se debe vetar ningún artículo, aunque no cumpla las normas. Por ejemplo, cuando un artículo cumple con las condiciones, pero no aborda el tema de la manera que nos parece más adecuada como docentes, se les debe hacer saber, pero dándoles la opción a continuar con él si son capaces de defenderlo dentro del tema. Por ejemplo, en el caso de paleopatología hay miles de artículos que versan sobre esta disciplina, incluido una revista temática, el Internacional Journal of Paleopathology; pues muchas veces me parece que el alumno

o alumna elige el artículo más confuso o que trata el tema de manera más indirecta. En estos casos, amablemente les explico las dificultades y les recuerdo que deben aportar en el área temática que está su grupo no en otra, pero siempre les doy la opción de elegir si a pesar de esas dificultades es el artículo que quieren.

Cuando hay dificultades serias y se les explican, normalmente buscan otro artículo. Una persona que había elegido un artículo para defender en el grupo E el tema de momias, me envió un artículo en el que se hablaba mucho más de las enfermedades de esas personas que de la momificación – en este caso le recordé que el tema de paleopatología ya había sido expuesto y debería centrar su “fast talk” más en los aspectos de la momificación. En este caso la persona se decantó por otro artículo ya que no veía viable hablar de procesos de momificación con el que había elegido (fue una decisión suya, acompañada por el docente). He de decir también que a veces me han sorprendido pues se han quedado con el artículo que yo había valorado como confuso y han hecho excelentes trabajos. Incluso, en el caso de que hayan elegido un artículo de una revista no incluida en la selección, es bueno explicarles que no cumple las normas y eso tendrá consecuencias en la evaluación, pero no prohibirles hacerlo sobre ese artículo. El estudiante adulto debe asumir las consecuencias de sus decisiones.

Con los años he ido incluyendo en la estrategia de las “fast taks” una mayor insistencia a que desarrollen contenido visual propio, y no corten y peguen parte del artículo. Crear diagramas e imágenes hace que se vinculen mejor al tema. Incluso en un caso, el alumno probó el software sobre el que versaba el artículo para poder transmitirnos una experiencia más personal. Todas estas iniciativas se deben aplaudir, lo cual hace que sus compañeras/os se animen a ser más creativos. Muchas veces se puede aludir al hecho de que su presentación sirve para explicar o aclarar contenidos teóricos del tema, así que cuanto mejor lo hagan, sus compañeros aprenderán más. Animarlos a hacer una presentación formalmente buena y con material propio se hace desde el momento de la elección del artículo. He incluido aquí algunos ejemplos:

Se les responde por e.mail una vez elegido el artículo: 1) ¿Por qué no haces un diagrama con las conclusiones, así quizás puedas abarcar todos los aspectos que se tratan sin que tus oyentes nos perdamos?, 2) ¿no crees que quizás los yacimientos que se mencionan se verían mejor en un mapa de elaboración propia?, 3) ¿has pensado en hacer más amigables los métodos que usan para que tus compañeros los puedan entender mejor?, 4) ¿qué te parece intentar exponer sin leer, pero poniendo en las diapositivas aquellas palabras que te cuesta retener? (ejemplos de recomendaciones hechas una vez elegido el artículo y leído rápidamente por el docente).

Una vez finalizada la “fast talk” se harán preguntas relacionadas con el contenido, tanto por sus compañeros como por el docente. En el caso del docente puede emplear alguna pregunta para resaltar algún aspecto importante vinculado al contenido teórico que ha explicado. Pienso que es una buena estrategia el discutir con ellos los aspectos formales de su presentación que son buenos y aquellos que son mejorables, así como su expresión oral y el lenguaje no verbal. Todo esto se debe hacer desde una perspectiva siempre positiva, pues sino corremos el riesgo de ridiculizar o criticarles delante de los compañeros. Resaltamos los aspectos buenos y a continuación proponemos mejoras:

Una vez terminada la exposición: 1) En lo formal, las diapositivas que presentas tienen un fondo blanco y un tipo de letra que permite leerse muy bien, por ejemplo en el fondo de la clase se lee bien, ¿verdad? Eso es muy bueno, no obstante, incluyes mucho más texto del que te da tiempo a leer, y eso hace que tus oyentes se despisten, intenta adecuar mejor el texto de las diapositivas. 2) Has creado un material gráfico propio que es muy explicativo y nos ha ayudado mucho a entender tu artículo (se señala algún aspecto concreto), sin embargo, empleas un fondo que no contrasta bien con el tipo de letra y nos costaba leerlo, ven conmigo al fondo de la clase y me dices qué te parece. 3) La presentación es magnífica desde el punto de vista formal, pero en el futuro podrías usar más las diapositivas, por ejemplo, señalando aspectos que quieres resaltar en ellas, o guiando a los oyentes a donde deben mirar. (Ejemplos de recomendaciones sobre la exposición)

El principal miedo que desarrolla el alumnado proveniente de grados humanísticos es a cumplir con el tiempo de 5 minutos máximo. La exposición se cronometra y a los 5 minutos la alarma empieza a sonar. Creo que la gestión del tiempo es una competencia buenísima que deben aprender. En el caso de que superen el tiempo, se crea una frustración que normalmente el docente debe combatir con expresiones del tipo

“menos mal que te ha pasado aquí en un ambiente conocido, estoy segura de que en el futuro nunca más te va a pasar”, o “para la próxima intenta ensayar más y seguro te adaptas al tiempo, sobre todo para la presentación del Trabajo de Fin de Máster (TFM)”. Aunque la estricta adecuación al tiempo puede generar ciertas emociones negativas, es importante que se mantenga un estricto control de los 5 minutos, sino la “fast talk” no sería “fast” y el alumnado no se esforzaría por aprender esta competencia.

5. DISCUSIÓN

5.1. DOCENCIA INDIVIDUALIZADA

El modelo de las flipped classroom permite la individualización de la docencia (Bergmann y Sams, 2012), ya que adaptamos las recomendaciones a cada caso, a cada alumno/a y a cada artículo. También es importante destacar los buenos resultados de mencionar en clases posteriores la temática de artículos tratados en “fast talks” ya presentadas. Esto hace que el alumno o alumna que haya presentado esa “fast talk” pueda explicar directamente a sus compañeros el concepto mencionado. De esta manera logramos romper la estructura top-down de enseñanza y que ellos vean que son conceptos manejables ya que sus compañeros/as pueden explicárselos.

Una cuestión importante es la relacionada con la utilidad de lo aprendido para su vida posterior. Hemos observado que, en el máster, la docencia parece compartimentalizada dentro de cada asignatura y al alumnado le cuesta encontrar los vínculos entre ellas. Por ello, cuando presentan las “fast talks” se le dan recomendaciones con respecto a 1. Lenguaje corporal en la presentación, 2. Calidad de la presentación en cuanto al texto y los gráficos, 3. Claridad de la exposición. Estas recomendaciones se hacen directamente vinculándolas a la próxima exposición de su TFM, por lo que son bien acogidas.

Se hacen preguntas que sirven para afianzar conceptos o términos específicos del área de conocimiento en el alumno/a que expone, pero también para animarlo a que sea él o ella quien los explique a la clase, de

nuevo rompiendo el aprendizaje monodireccional. Se emplea un tono positivo y no aleccionador, para que la experiencia de la exposición desarrolle emociones positivas que permitan que se afiancen las competencias adquiridas. Siempre se pregunta si la exposición les supone algún grado de nerviosismo o pánico a hablar en público. En estos casos, la actividad “fast talk” se plantea como un entrenamiento para la futura exposición del TFM y se tiene especial cuidado en mostrar interés o contacto visual con él o ella durante su intervención. En los casos en los que el alumno o alumna muestre inseguridad, se les recomienda ensayar varias veces para interiorizar el texto, y no leer ya que la dicción se ve comprometida.

5.1. ABORDAR LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO

Aunque las principales diferencias en el alumnado sean las relativas al área de conocimiento donde se han formado, se observa que en general las alumnas tienden a desarrollar un mayor miedo al fracaso (García, 2000). Por eso, la actividad “fast talk”, que permite una docencia más individualizada, puede orientarse a animar a las alumnas a tomar más riesgos en la presentación, así como a desarrollar su creatividad. También estadísticamente los alumnos emplean menos tiempo en las tareas que las alumnas (García, 2000), por lo que en el caso de ellos se les anima a que practiquen fórmulas como el ensayo en casa. Aunque no tenemos datos estadísticos, en una observación personal, los alumnos tienden a superar más el tiempo empleado y a no cumplir las normas establecidas, por lo que se insiste en que esas normas son obligatorias y su no cumplimiento tiene consecuencias en la evaluación.

En las carreras humanísticas, los estudios indican que las alumnas desarrollan una mayor meticulosidad, pero un gran miedo al fracaso que es mayor que en otras disciplinas (García, 2000). En contra, los alumnos planifican peor su tiempo, aunque integran mejor los conceptos más complejos (García, 2000), ya que en general los alumnos muestran una mayor preferencia por los conceptos abstractos (Severiens y Ten Dam, 1994). Tenemos en cuenta estas diferencias educacionales para animar al alumnado a desarrollar su potencial. No obstante, he de decir que en esta asignatura no he observado una menor motivación por aprender en

las alumnas que en los alumnos como indica una estadística para este tipo de estudios (García, 2000; Severiens y Ten Dam, 1994). Quizás ellas sean más cautas al expresar esa motivación, pero en ningún caso he sentido que su implicación emocional fuese menor que la de sus compañeros.

5.2. APRENDER EN INGLÉS

Es un aspecto comentado entre el profesorado del máster y confirmado a raíz de la literatura citada por el alumnado en los Trabajos de Fin de Máster, que nuestros alumnos y alumnas no manejan literatura en otros idiomas, en concreto no manejan literatura en inglés que es el idioma internacional o franco para la arqueología. En nuestro máster estamos muy lejos de la preocupación desatada en otras universidades con respecto a la sustitución de las lenguas locales por el inglés (Lasagabaster, 2012). Más bien la presencia de esta lengua es anecdótica.

El Inglés como Medio de Instrucción es la mejor manera de enseñar en educación universitaria, pues se centra más en los contenidos que se abordan y el lenguaje es un medio de acercarse a los mismos (Martín del Pozo, 2015). Con el sistema de educación presente (Bologna, 1999), la docencia en inglés en países no nativos se ha convertido en un valor añadido que ayuda a la empleabilidad de los estudiantes y su mejor formación. Esta docencia es particularmente efectiva cuando los contenidos más importantes han sido descritos y publicados en este idioma, además de permitir el acceso a un mayor volumen de literatura e internacionalización de los alumnos (Cenoz Iragui, 2010). Uno de los problemas de la docencia en inglés es el entrenamiento del profesorado (Dafouz Milne, 2015; Martín del Pozo, 2015), como la actividad “fast talk” implica la lectura en inglés, esta no requiere de un profundo manejo del idioma por parte de los docentes (aunque siempre es deseable). Por lo tanto, aunque la actividad de la “fast talk” está alejada de lo que denominaríamos educación bilingüe, no obstante, constituye un paso fundamental para animar al alumnado a manejarse en literatura de otros idiomas.

5.4. MOTIVACIÓN DEL/LA DOCENTE Y TAMAÑO DE LOS GRUPOS

Otro aspecto positivo de las “fast talks” es el aumento del grado de motivación del o la docente. Las asignaturas optativas de nuestro máster tienen una carga de horas pequeña, pero demandan mucha preparación por la complejidad de adaptar contenidos amplios a tiempos breves y la diversidad del alumnado. Consumen un tiempo valioso de investigación y pueden resultar repetitivas. Con la actividad de la “fast talk” todos los años la docencia se modifica y adapta en base a las preferencias del alumnado y supone un reto positivo para el docente. Con la lectura de artículos científicos de su rama de conocimiento, se despierta el interés y la vinculación del/la docente con la asignatura. Todos los años pienso, a ver sobre qué irán las “fast talk” de este curso. Muchas veces me han descubierto artículos deliciosos que de otra manera no hubiese leído. El adaptar el contenido teórico, lejos de suponer más tiempo pues los conceptos se tratan igual, pero vinculándolos a los artículos, es más divertido pues puedes conversar con un alumno o alumna concreto en cuyo artículo elegido se aborda ese concepto.

Quizás lo único negativo de las “fast talks” es la dificultad de adaptarlas a grandes grupos. Creo que se podría adaptar bien a grupos medianos de 25 a 30 personas, donde quizás la selección y exposición se hará en grupo y no de manera individual. No obstante, al convertirla en una tarea en grupo se pierda la docencia individualizada. Una limitación es el tiempo que el/la docente puede dedicar a leer los artículos elegidos y a veces a ojear el contenido de aquellos que al final no son elegidos. No es viable que tengamos que leer 100 o más artículos y es probable que los mezclemos o mezclemos a los alumnos responsables de cada artículo. Es por lo tanto una actividad que funciona estupendamente en grupos pequeños, por lo que es ideal para Máster y se podría adaptar a los seminarios de Grado.

6. CONCLUSIONES

El modelo de “fast talks” para guiar el aprendizaje de los contenidos de arqueología funeraria ha conseguido aumentar el vínculo del alumnado con la materia, así como motivar al alumnado y al profesorado. El

alumnado muestra más proximidad hacia el tema de estudio. Sus comentarios más frecuentes indican que la actividad les ha ayudado a perder el miedo a leer en inglés y ha ayudado a que se sientan cómodos con temas de arqueología científica, muchas veces ajenos a su formación inicial.

Los grupos colaboran en la selección de temas y la actividad grupal les ayuda a definir el tema específico y repartirse el trabajo. He observado que animar al alumnado a que prepare sus propios materiales basados en el artículo ha obtenido buenos resultados. Las discusiones sobre el uso inteligente del tiempo de exposición y consejos sobre cómo hablar en público se hacen de manera más natural y son bien recibidas. Algunos conceptos teóricos pueden ser explicados por los alumnos a sus compañeros, bajo supervisión del docente.

Se ha logrado un aprendizaje en un entorno seguro donde el alumnado puede expresar sus individualidades. Se han conseguido desarrollar procesos cognitivos de complejidad media de manera autónoma como son la comprensión y aplicación de los conceptos de arqueología funeraria (empleando la clasificación de Bloom et ál., 1956). Se han alcanzado procesos cognitivos de complejidad alta en el aula como son la creatividad, la evaluación de material de investigación y el análisis crítico del mismo (empleando la clasificación de Bloom, et al., 1956). La actividad fomenta la responsabilidad y les ayuda a madurar como profesionales mediante el cumplimiento de las normas y de las fechas de entrega, como en el asumir las consecuencias de las propias decisiones (elegir un artículo supone un riesgo mayor que el que te proporcionen un artículo previamente seleccionado). Finalmente, se han alcanzado los objetivos afectivos que se perseguían, y los estudiantes desarrollan una educación basada en modelos positivos que les permite mejorar la comunicación verbal, el trabajo en equipo, la creación de contenidos digitales propios y la capacidad de integrar información. La “fast talk” es una metodología que permite desarrollar un aprendizaje en aula invertida, se adapta bien a grupos pequeños y que ha obtenido buenos resultados hasta el momento.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

La autora agradece a Antonio Martínez Cortizas, co-docente de la asignatura de Necrópolis y Restos Humanos. Agradece también a los colaboradores en la docencia durante los diversos cursos que fue impartida: Noemi Álvarez Fernández, Elvira Mangas Carrasco, Celia Arias, Carlos García Moreno, Zaira García López, Clara Veiga Rilo, Julia Olivé Busom, Clara Veiga Rilo y Marta Colmenares Prado. Un agradecimiento expreso a todas las alumnas y alumnos que han cursado esta asignatura y me han hecho disfrutar con sus presentaciones y obligado a leer artículos apasionantes.

La autora está financiada por una ayuda Ramón y Cajal 2020 (RYC2020-030531-I) y el Plan Nacional “Pollutio” (PID2019-111683RJ-I00) del Ministerio Español de Ciencia e Innovación. Los recursos docentes empleados y las instalaciones son parte del grupo Eco-Past y reciben financiación basal como Grupos de Referencia Competitiva (ED431C 2021/32) de la Xunta de Galicia.

8. REFERENCIAS

- Bergmann, J., y Sams, A. (2012). Flip your classroom, reach every student in every class every day: International Society for Tecnology in Education and Association for Supervision and Curriculum Development.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., y Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals: handbook I: cognitive domain: New York, US: D. Mckay.
- Bologna Declaration (1999). Joint declaration of the european ministers of education convened in Bologna at the 19th of June 1999. The European Higher Education Area.
- Campillo, D., y Subirá, M. E. (2004). Antropología física para arqueólogos (1 ed.). Barcelona: Ariel Prehistoria.
- Cenoz Iragui, J. (2010). El inglés como lengua de instrucción en la Universidad: nuevas tecnologías y multimodalidad. *Ikastaria*, 17, 25-38.

- Dafouz Milne, E. (2015). Más allá del inglés: la competencia lingüística multi-dimensional como estrategia para la enseñanza en la Universidad internacional. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*.
- Duday, H., Cipriani, A. M., y Pearce, J. (2009). *The archaeology of the dead: lectures in archaeoethnology* (Vol. 3): Oxbow books.
- García, F. C. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12(3), 360-367.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., y Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. 8th edition. New York: Routledge.
- Larsen, C. S. (1997). *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lasagabaster, D. (2012). El papel del inglés en el fomento del multilingüismo en la universidad. *ELIA*, 12, 13-44.
- Martín del Pozo, M. Á. (2015). Teacher education for content and language integrated learning: insights from a current European debate. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*.
- Parker-Pearson, M. (2003). *The archaeology of death and burial: The History Press*.
- Rebato, E., Susanne, C., y Chiarelli, B. (Eds.). (2005). *Para comprender la antropología biológica : evolución y biología humana*. Estella, Navarra: Verbo Divino.
- Roberts, C. A. (2009). *Human remains in archaeology: a handbook*. York: Council for British Archaeology.
- Severiens, S. E., y Ten Dam, G. T. (1994). Gender differences in learning styles: A narrative review and quantitative meta-analysis. *Higher education*, 27(4), 487-501.
- Sousa, D. A. (2016). *How the brain learns*. 5th edition. London: Corwin Press.
- Wood, J. W., Milner, G. R., Harpending, H. C., Weiss, K. M., Cohen, M. N., Eisenberg, L. E., . . . Wilkinson, R. G. (1992). The Osteological Paradox: Problems of Inferring Prehistoric Health from Skeletal Samples (and Comments and Reply). *Current Anthropology*, 33(4), 343-370

CAMBIOS Y PERMANENCIAS EN
LAS MANIFESTACIONES RELIGIOSAS DE
LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA.
EL SANTUARIO ÍBERO-ROMANO DE LA LUZ,
UN RECURSO DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL

ALFONSO ROBLES FERNÁNDEZ

Universidad de Murcia/ Museo de la Ciencia y el Agua

1. INTRODUCCIÓN

Desde la Prehistoria las creencias espirituales y la religiosidad han dejado una huella en la cultura material, ya sea a partir de pinturas rupestres, en los rituales mortuorios o en restos muebles. El análisis de esos restos materiales y de las fuentes documentales, disponibles ya en épocas posteriores de la historia, nos acerca al conocimiento de las formas de vida y a la espiritualidad de las sociedades del pasado. El hecho religioso y los cultos ancestrales derivados de las creencias de nuestros antepasados, a lo largo de los diferentes periodos de la Historia, son fenómenos que se integran en el concepto de “tiempo histórico” y en los llamados “tempos largos” propuestos en su día por el historiador francés Ferdinand Braudel. Son estos, además del resto de las categorías que conforman lo que se ha dado en llamar “pensamiento histórico” los más complejos de comprender para el alumnado y para el ciudadano en general.

Profundizar en su conocimiento dentro del ámbito educativo permite a los docentes de ciencias sociales ofrecer una explicación de la Historia, alejándose de los planteamientos historicistas y memorísticos que dominaron la propia disciplina histórica y su didáctica hasta la primera mitad del siglo XX y cuya presencia todavía se aprecia en algunos libros de texto, sobre todo de Educación Primaria.

Por otra parte, desde el currículum de Educación Primaria, y en el área de Ciencias Sociales, se inicia una incipiente sensibilización del alumnado sobre la necesidad de proteger el patrimonio cultural, artístico y arqueológico a través de su conocimiento directo y se tiene un primer contacto con las civilizaciones de la antigüedad sobre todo en el segundo ciclo. Entre los objetivos curriculares establecidos cabe reseñar el que contribuye a desarrollar en los niños las capacidades que les permitan “Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, la Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura” (Decreto nº. 209/2022, de 18 de noviembre). Una metodología innovadora y motivadora para los discentes consiste en acercarse al pasado mediante visitas escolares a lugares donde los conocimientos teóricos de los libros de texto se hacen tangibles, siendo adecuada una “salida de experimentación”, estructurada e integrada en el currículum (Vilarrasa, 2002; Hernández, 2010).

En el yacimiento arqueológico que vamos a tratar en las siguientes páginas, conocido entre la historiografía especializada como “Santuario ibérico de la Luz” y “Colina del Salent”, en realidad se concentran dos edificios sagrados superpuestos que durante siglos fueron el punto de referencia espiritual de las comunidades humanas que habitaron un extenso valle que constituía una encrucijada de caminos entre los territorios de Andalucía, la meseta castellana y el Levante. Habrá que convenir que esta temática tiene grandes posibilidades tanto en el campo de las humanidades como en la didáctica de las ciencias sociales, al convertirse en el hilo conductor que hace factible una aproximación a las formas de vida, a las creencias y a la espiritualidad de las sociedades del pasado. Los lentos procesos de aculturación sufridos por unas comunidades autóctonas que se vieron obligadas a adoptar la lengua, las costumbres y las divinidades de la civilización dominante están implícitos en la problemática aquí planteada.

Para proceder a la musealización del edificio religioso monumental y de su entorno y paisaje inmediatos se utilizó una metodología propia de la disciplina conocida como Arqueología de la Arquitectura. Dicha disciplina favorece la identificación de las diferentes fases constructivas del inmueble, permitiendo su comprensión por parte del público y de los

escolares que lo visitan. Con esa información se elaboró en AutoCAD la *anastilosis* o reconstrucción de la fachada y planta del edificio principal. Esa información viene favoreciendo la realización de un itinerario didáctico con una serie de paneles interpretativos que disponen de información gráfica e interpretativa necesaria para los escolares.

2. EL ESCENARIO

2.1. ANTECEDENTES: HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El “Santuario ibérico y templo romano de la Luz”, localizado en Santo Ángel (Murcia), es un ejemplo paradigmático de cómo patrimonio arqueológico y educación pueden confluir en proyectos generadores de situaciones empáticas para mejorar la calidad educativa. Este lugar estratégico para las comunidades protohistóricas del territorio del valle segureño, comenzó a ser explorado hace prácticamente un siglo siendo conocido por los numerosos exvotos de bronce que se encuentran dispersos por diversos museos de ámbito nacional e internacional (Mergelina, 1926). Su estudio y excavación sería retomado mucho después, en la década de los años noventa del pasado siglo, por Pedro Lillo Carpio, profesor de la Universidad de Murcia (Lillo, 1995-1996 y 1999)¹⁴².

El yacimiento fue excavado en sucesivas campañas y en pequeñas cuadrículas que impedían tener una idea del perímetro exacto del conjunto monumental, hecho necesario antes de proceder a su valorización. Durante muchos años de abandono el yacimiento había quedado “fosilizado”, buena parte de las estructuras arquitectónicas se degradaron o habían quedado ocultas entre la maleza, ofreciendo una imagen lamentable del monumento. Los escombros y terreras de las primeras excavaciones de Cayetano de Mergelina Luna (1924-1925) permanecían depositadas en lo alto del cerro. En definitiva, la fisonomía de uno de los yacimientos más emblemáticos de la Región de Murcia en los inicios del siglo XXI era la de un lugar arqueológico abandonado a su suerte sin

¹⁴² De este y otros aspectos interpretativos, además de la historia de la investigación, se han ocupado recientemente diversas autoras y ha sido abordado en una tesis doctoral (Moneo, 2003 y Comino, 2016).

ninguna posibilidad, por parte de sus visitantes (escolares o no), de comprender su planta o vislumbrar la funcionalidad de los espacios que lo configuraban.

Afortunadamente, tuvimos la oportunidad de cambiar esa situación, mediante un permiso de excavación oficial, que nos permitió emprender labores de excavación para la recuperación de los elementos principales del monumento, asegurando su conservación y una más fácil comprensión por parte de los ciudadanos (Robles y Navarro, 2008)¹⁴³. No obstante, a pesar de los esfuerzos por nosotros realizados, finalmente se tomó la decisión de mantener buena parte del recorrido propuesto en el proyecto previamente, ocultando además algunos de los elementos arquitectónicos descritos aquí, entre ellos el perímetro del templo donde se reproduce una especie de mampostería que oculta los restos originales y que nada tiene que ver con la construcción religiosa de época clásica (figura 1). Tal como señala Comino (2016):

Hoy en día, resulta complicado entender la articulación de la Colina del Salent desde el punto de vista de la accesibilidad, ya que el recorrido litúrgico establecido por el profesor Lillo ha sido la base para diseñar el trazado de las pasarelas construidas en la puesta en valor del yacimiento.

Los datos extraídos en los trabajos de excavación nos hablan de una evolución del culto que, lógicamente, tiene una correlación directa con la arquitectura religiosa que transformaría el paisaje, siendo probable que en el siglo V a.C. existiera un simple altar y dos columnas que, a modo de hitos, indicarían la sacralidad y neutralidad del lugar. En el siglo IV a.C. se erige un santuario al pie de una cresta rocosa, sumándose al viejo culto betílico ritual vinculado con deidades *ctónicas* relacionadas con la fertilidad, muy en boga en toda la cuenca mediterránea. Entre los materiales asociados al santuario cabe reseñar una escultura pétreo de una diosa identificada hasta ahora como la diosa Deméter.

¹⁴³ No obstante, en el último tramo de los trabajos de valorización (fase II), estos fueron asumidos por una arqueóloga (Ana Pujante) y el arquitecto responsable del proyecto (Pablo Carbonell), por lo que a ellos debe interrogarse, en especial por parte de la comunidad científica especializada, por los criterios seguidos en algunos acabados que no contribuyen a clarificar la lectura del monumento (Comino, 2016).

Con el dominio de Roma el santuario fue sustituido por un templo de corte clásico que representa una fase que ha sido definida como de “monumentalización” (Ramallo, 1993). Se habilita un templo *in antis* con columnas de orden toscano, dotado de caminos ceremoniales, amplio *thémenos*, terrazas y *adyton*, elementos inspirados en templos grecoitalicos. En su construcción y ornamentación participaron artesanos procedentes de Italia que utilizaron técnicas constructivas desconocidas en el mundo ibérico.

FIGURA 1. Panorámica del santuario y templo romano de la Luz desde el área de ingreso ceremonial. El criterio seguido por nosotros en la valorización de los restos fue lograr una visión de conjunto del yacimiento y la recuperación de los niveles de circulación para permitir el tránsito de los visitantes en la actualidad y evitar la erosión de los restos originales que se encontraban en un estado lamentable debido a las pendientes acusadas. Desconocemos la razón por la que, en una segunda fase de la intervención, el perímetro del templo fue ocultado con una especie de mampostería que nada tiene que ver con los restos originales y que, sin duda, pone en riesgo su conservación. Dirección de los primeros trabajos de excavación: Alfonso Robles.



Fuente: elaboración propia

2.2. EL SANTUARIO IBÉRICO

En el Sureste peninsular existe una evidente vinculación de los santuarios ibéricos más significativos (nos referimos a La Encarnación en

Caravaca de la Cruz, Coimbra del Barranco Ancho en Jumilla y El Cigarralejo de Mula, así como el que tratamos aquí), pues guardan grandes concomitancias con respecto a su ubicación topográfica, en lugares elevados y muy próximos a los principales *oppida* o núcleos de población con los que se vinculan. Emplazados en posiciones destacadas del paisaje, los santuarios dominan los principales valles regionales, ejerciendo así junto a esos *oppida*, ya desde el siglo IV a.C., un amplio control visual sobre los ejes de comunicación más relevantes (López Mondéjar, 2014). Durante las tareas arqueológicas previas a la valorización del santuario de la Luz creímos conveniente recuperar la superficie de las cuadrículas de excavaciones de intervenciones anteriores y varios perfiles estratigráficos que se encontraban perdidos. En el transcurso de esas labores afloraron, el sector más oriental del yacimiento, varias estructuras murarias hechas de tapial que definitivamente confirmaban la existencia de un santuario de plena época ibérica del que poco se conocía, puesto que no existían topografías (figura 2). Su excavador era consciente de su existencia y debió identificar alguna de sus estructuras durante el proceso de excavación a juzgar por algunas afirmaciones:

Es para nosotros de mayor interés el hallazgo de contextos estratigráficos fiables y con una cronología dos siglos más antigua que el conjunto monumental de este complejo del templo. Hemos podido comprobar, de forma aún muy limitada, que este sector oriental, en la zona posterior al templo y algo más baja y abrigada presenta niveles antiguos. La existencia de estructuras arquitectónicas y el contexto material que las acompaña parece delatar también la presencia de estructuras de carácter cultural previas, al menos en dos centurias, a la edificación del templo (Lillo, 1995-6, p. 105).

No existen, que sepamos, planimetrías del mismo y buena parte de los muros de tapial habían desaparecido o conservaban muy poco alzado. Nuestras labores quedaron inacabadas, pero es posible plantear algunas ideas que serán de utilidad en futuras exploraciones del yacimiento.

La planta del santuario ibérico parece ser rectangular y su perímetro de similares características al documentado en su día por D. Emeterio Cuadrado en el Cigarralejo, Mula. Se han delimitado una serie de muros elaborados en tapial de tierra de diferentes grosores. Dichas estructuras parecen compartimentar el santuario en pequeños habitáculos, aunque

debido a su deterioro y fragmentariedad es muy difícil definir accesos y corredores (figura 2).

Se aprecia no obstante una amplia crujía oeste a la que parecen adosarse varios muros perpendiculares que generan varios habitáculos. La orientación de este primer edificio cultural de la Luz nada tiene que ver con la del santuario romano que lo sustituyó. A falta de restituir todo el perímetro la orientación podría ser N-S; no obstante, si como parece, esas estructuras se prolongaban hacia el Este (habiendo sido desmontadas en la fase del templo romano) quizás la orientación pudo ser Este-Oeste. De ser así encajaría perfectamente con la orientación propuesta para otros santuarios ibéricos desde el punto de vista de la disciplina arqueoastronómica.

Mostramos la orientación de templos extraurbanos: Cancho Roano, Cerro de los Santos, Cigarralejo y La Luz. En este caso podemos comprobar que tres de los cuatro edificios se encuentran orientados dentro o cercanos a la zona del horizonte donde se producen los ortos del Sol y la Luna. La situación de la entrada del santuario de La Luz, el único que apunta al suroeste, no se conoce con seguridad pues no existe evidencia arquitectónica de ella. Nótese que si la entrada estuviese realmente en la pared oriental (girada 180° en el diagrama) la orientación del edificio sería consistente con la del resto (Esteban, 2002, p. 93).

Nuestro edificio, vinculado posiblemente con la existencia de una cueva, fue arrasado por completo en llamada fase de “monumentalización” (finales del siglo III o inicios del siglo II a.C.). Los muros de tapial del viejo santuario ibérico fueron desmontados sistemáticamente hasta lograr una cota uniforme; en varios perfiles se observa cómo encima del tapial o adobe, monta el pavimento (o preparado de cal) de la llamada fase “monumental”. Los huecos de las habitaciones del viejo santuario fueron colmatados cuando se desmontaron los tapiales, de forma que, como comprobamos sobre el terreno, el estrato o depósito resultante tenía la misma consistencia y composición, siendo difícil diferenciar el tapial de los muros del relleno ocasionado por la destrucción del santuario. A esa dificultad se sumó en las excavaciones desarrolladas por el profesor Pedro Lillo la escasa superficie del cuadrulado de las excavaciones de los años noventa que hacían imposible confeccionar una planimetría general de las estructuras. Quizás en este periodo al viejo culto

betílico se añaden nuevos rituales que podrían vincularse con la influencia de deidades *ctónicas*, relacionadas con la fertilidad de las tierras, creencias muy extendidas en toda la cuenca mediterránea. También es muy probable que las cerámicas áticas y el propio culto a Deméter-Kore originario de Eleusis pudieran llegar indirectamente al territorio que nos ocupa a través de Cartago cuyo culto tomó carácter oficial en el año 396 a.C. Entre los materiales asociados a este periodo habría que señalar los restos escultóricos de una diosa femenina (¿Démeter?) y de un personaje masculino, así como los pebeteros cerámicos, todos ellos conservados en el Museo Arqueológico de Murcia.

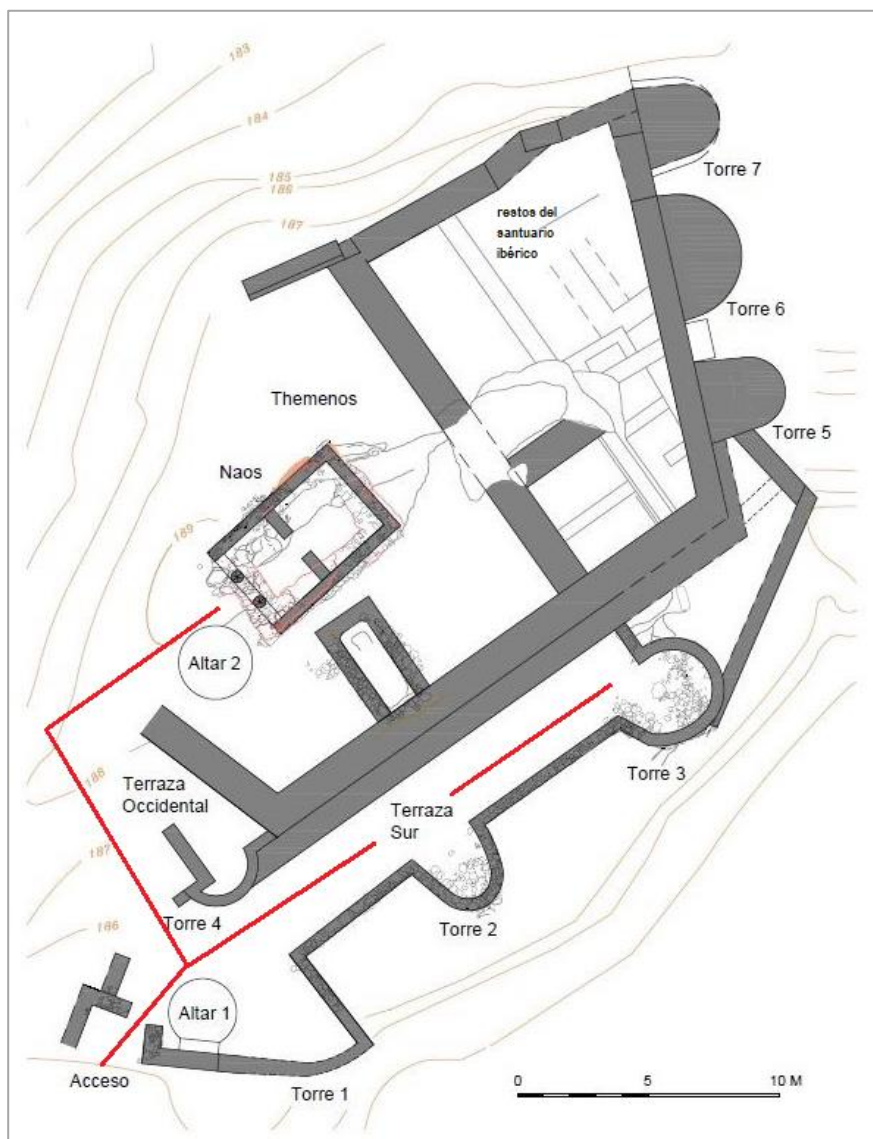
3. EL TEMPLO ÍBERO-ROMANO (SIGLOS II-I A.C.).

3.1. EL INGRESO Y LAS TERRAZAS DEL PERÍMETRO

Además de los rituales seguidos por los peregrinos, conocidos por varias fuentes documentales e iconográficas, alguno de los problemas a resolver para la comprensión del edificio era saber por dónde se ingresaba al recinto sagrado y el itinerario o itinerarios que podrían haber seguido los oferentes que acudían al santuario. Hasta nuestra intervención no existía vestigio alguno que permitiera plantear una hipótesis al respecto. Éramos conscientes que, como norma general, en este tipo de arquitectura religiosa el *naos* marca el eje de simetría y que el acceso de los oferentes se realizaría frente a la fachada principal del templo, esto es, por el flanco occidental.

Precisamente el precario estado de conservación de los restos en este sector, que tiene una pendiente muy acusada, parecía que iba hacer imposible la delimitación de ese acceso e itinerario, fundamentales para comprender el monumento (figura 2).

FIGURA 2. Planta arqueológica del santuario y templo romano de la Luz. Superposición de las dos fases constructiva. En la planimetría se incorporan los nuevos elementos arquitectónicos documentados antes de la musealización. Acceso y terraza occidental, posibles altares, frente oriental con tres bastiones inéditos y planta del naos corregida. Dirección: Alfonso Robles.



Fuente: elaboración propia

Pese a todo, ha sido posible documentar un muro de 1,50 m de longitud y 0,65 m de anchura, rematado en jamba redondeada, que apenas conserva 0,1 m de alzado, suficiente no obstante puesto que se ha conservado el pavimento (o preparado de cal) que fue dispuesto después de la construcción de la estructura y traba con ella. Precisamente Pedro Lillo señaló en su día que los dos caminos deambulatorios (*dromos* largo y *dromos* corto), confluyen en el sector SW del santuario. Tal como se aprecia en la planimetría general que hemos elaborado, el tramo final del muro del lienzo que conecta con la torre saliente (torre I) de la terraza inferior quiebra en ángulo de 90 grados retranqueándose hacia el interior. La delimitación del muro y jamba opuestos al marcado en el lienzo que se prolonga desde la torre I, formado por mampuestos y cal de coloración rojiza, nos permite conocer que el vano de acceso al santuario tuvo una luz de 0,78 metros. A ambos lados de la anterior estructura se extienden otros paramentos de idéntica fábrica, hacia el exterior avanza un muro que se prolonga hasta perderse en la roca de base, mientras que el interior, se extiende otro paramento 1,55 m, para conformar un vano con la mocheta de mampostería de la torre IV. Una vez realizado el ingreso en la terraza inferior, si el oferente giraba hacia el sur encontraría un amplio espacio vacío que no tiene mucho sentido, dado que el resto de la terraza reproduce un estrecho pasillo procesional (figura 3). Para aclarar ese problema excavamos esa superficie, donde apareció un muro de tapial adosado al lienzo 1; esa estructura mide 1,50 m de anchura y apenas avanza unos 0,45 m. Adosado a ese muro apareció una gran estructura circular, de unos 2,60 m de diámetro, formada por una compacta masa de piedras y cantos trabados con barro. Pensamos que podría interpretarse como el zócalo de un altar circular que presidía el ingreso al santuario y donde se habrían realizado libaciones, sacrificios de animales y quema de sustancias aromáticas. Refuerza la interpretación de esa estructura como un altar en este sector, la existencia de una plataforma muy parecida (altar 2) junto a la fachada principal del *naos*, donde los cánones marcarían la ubicación del altar; dicha estructura dibuja el mismo diámetro en el frente del *naos*. Un altar muy parecido forma parte del templo a Deméter de Morgantina.

En dirección oeste-este se extiende una amplia plataforma de 24 m de longitud y 2,73 m de anchura. Los lienzos de los flancos oriental y meridional y de las tres torres de dicha plataforma se configuran con un muro de mampostería de unos 0,45 m de anchura. Dicha estructura se asienta sobre la roca de base y en su fábrica se aprecian grandes bloques pétreos sin tallar, algunos bloques cuadrangulares fruto de un trabajo de labra y medianos y pequeños cantos que sirven para asentar los anteriores, todo ello trabado con barro de un intenso color marrón claro. Como es lógico, desde el punto de vista arquitectónico, tratándose de un diseño unitario, esa estructura tuvo que ser la primera en elevarse en las tareas de acondicionamiento de la terraza sur, sirviendo de barrera para contener un relleno de colmatación muy compacto a base de cantos y barro de la plataforma para corregir la pendiente natural y lograr una superficie llana para conformar un corredor longitudinal que parece tratarse de la prolongación de la vía sacra.

La terraza oeste. - Buena parte del rebanco y la prolongación del muro sur del *thémenos* se hallaban desmontados en el sector más occidental. Ese desmonte se produjo cuando la terraza del santuario fue habilitada como terraza de cultivo, produciéndose la destrucción, además del rebanco citado, de una torre, cuya mampostería quizás fue usada para montar las pedrizas. La excavación de este sector se hizo con especial cuidado con el fin de obtener los datos necesarios para conocer cómo remataban los elementos arquitectónicos del muro del *thémenos* (de gran interés escenográfico). Esos datos pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Definimos una mocheta que mide 0,57 x 0,40 m de grosor (de la cual solo quedaban dos tongadas de mampostería) que indica la existencia de una rampa de acceso en dirección norte hasta alcanzar la cota del *thémenos* y el *naos*.
- Se documentó la rosca exterior y de forma semicircular de una nueva torre (torre IV) fabricada de mampostería en la que se observa un módulo similar al registrado en la torre II de la terraza sur; con respecto al rebanco del muro del *thémenos*,

comprobamos que se prolongaba hacia el oeste hasta adosarse al frente de la torre anteriormente citada.

- Se definió además un tramo de enlucido, es decir, de alzado, lo que corrobora esta solución, que sin embargo no fue incorporada en el proceso de musealización.
- Aunque, como ya hemos comentado, el grueso de la torre había sido desmontado para el aterrazamiento agrícola, en los extremos conservaba el pretil que la conectaba tanto con el muro del *thémenos* (flanco oriental) como con el lado opuesto. Sabemos de su existencia porque identificamos restos de un pavimento de cal que indicaba el nivel de circulación interior, adosándose a la cara interior de este elemento.

En resumen, cuando se intentó clarificar de qué manera remataba el muro ceremonial del *thémenos* (el más relevante del templo desde el punto de vista escenográfico) se halló una serie de elementos arquitectónicos que terminaron por configurar una terraza rectangular fuera del *thémenos*, en el flanco occidental del santuario, de 2,70 x 2,36 m.

El frente oriental. - Una de las novedades más relevantes se produjo al explorar el sector más oriental de la plataforma superior. Esta área, donde aflora un escarpe rocoso, creemos que es donde se depositarían la mayor parte de los exvotos de bronce que históricamente se han extraído del santuario, encontrándose cubierta además por la terrera de las primeras excavaciones de Mergelina. Sin haber actuado en este sector, que sepamos, el segundo excavador del yacimiento, Pedro Lillo, hace referencia al potente paramento que lo cierra, mencionando su carácter ciclópeo y apuntando un posible aprovechamiento como muro de un aterrazamiento de época reciente, dato que hemos corroborado:

Es evidentemente un paramento defensivo de gran envergadura que podríamos calificar de ciclópeo y que, por su especial situación en una zona ligeramente más elevada que el entorno y en un declive suave y llano, ha debido ser desmantelado en gran parte. Aun así, sus gruesas piedras han servido en épocas posteriores como muro de contención, como abancalamiento (Lillo, 2012, p. 207).

FIGURA 3. Terraza sur y muro del thèmenos con desagües rituales y rebanco. Debajo, antes de la intervención arqueológica; arriba, durante su restitución. Dirección: Alfonso Robles.



Fuente: elaboración propia

Para comprender la planta general del santuario era esencial analizar este frente, razón por la cual nos decidimos a realizar dos actuaciones que nos permitieran un estudio parietal. Tras la excavación de este sector exterior, logramos definir tres torres inéditas hasta ese momento, muy arrasadas debido a las plantaciones agrícolas, pero de las que se conservaba el arranque de la rosca exterior apoyada en la roca de base. La impresión general es que los tres baluartes fueron desmontados a una cota uniforme como consecuencia de unas labores de adaptación agrícola del terreno y la consiguiente plantación de oliveras. De todas ellas la central es de mayores dimensiones (4,88 x 2,77 m) siendo la mejor conservada la torre V (situada al sur) cuya planta fue documentada en todo su perímetro. La pertenencia de estos tres baluartes a la fase monumental del templo está fuera de toda duda, puesto que el módulo empleado en su construcción es similar al documentado en la torre II de la terraza sur (que conserva mayor alzado), así como los materiales y la técnica constructiva utilizados en su construcción.

3.2. LA PLATAFORMA SUPERIOR (*THÉMENOS*)

Para la comprensión del monumento por parte de los visitantes era necesario también genera una plataforma segura en el entorno del templo definiendo claramente los cuatro frentes que constituían el perímetro del área sacra. Aunque algunos autores han hablado de un hipotético espacio porticado vinculado con el templo, a partir del hallazgo de algunos fragmentos de ladrillo curvo, hasta ahora no existe indicio alguno que avale esa idea. Parece que el *thémenos* del templo se configuraba como un amplio espacio rectangular a cielo abierto. El profesor Pedro Lillo sugirió con buen criterio que el remate de esta superficie, al menos en el flanco sur se habría llevado a cabo por medio de un pretil:

Este largo muro, por consiguiente, es el que cierra por el sector meridional la primera terraza, o sea, la plataforma del templo, el área abierta más alta del *thémenos*. Su anchura, desde el paramento del templo hasta el pretil del muro largo debió ser de unos 650 cm; representa pues un amplio corredor o primera terraza en el área del altar de poniente, en el frente del templo, y la zona posterior, donde se encuentra el *adytum* (Lillo, 1995-6, p. 100).

Esa solución, necesaria desde el punto de vista técnico y de seguridad, unida a la salida o evacuación del agua de lluvia de esta plataforma superior justificarían en gran medida la técnica constructiva empleada en el flanco sur, delimitado por un impresionante muro de tapial de 1,35 m de grosor y que encontramos vaciado en su interior. La limpieza de la vegetación y de la tierra que había cubierto esta estructura nos ha permitido conocer la técnica constructiva. Una vez construido el rebanco inferior y conseguida una superficie llana se procedió a elevar dos *orthostatae* que sirvieron de encofrado perdido para contener el núcleo o relleno de tierra. El paño exterior se elevó con varias hiladas de grandes piedras formando tongadas horizontales muy regulares y cuyo grosor debería reproducir un pretil en alzado. El alzado máximo conservado es de 1,00 m y se ha recrecido hasta alcanzar una cota uniforme, recuperando el aspecto original.

En el tramo inferior se aprecia la existencia de 19 desagües de boca ovalada que desempeñaban una doble función técnica y simbólica. La primera claro está era la necesaria evacuación de las aguas de lluvia de la plataforma superior; las aguas se deslizaban a través del rebanco y desaguan a través de una grieta natural en el flanco este y por el acceso principal en el flanco oeste. La *orthostata* interior prácticamente se encontraba arrasada a ras de la roca de base, se configura con mampuestos trabados con barro, en general de menor tamaño que los del paramento exterior. Sólo ofrece una cara lisa hacia el interior y sigue con precisión meridiana la línea marcada por el paño sur de una pileta. Por tanto, todo parece indicar que el diseño es unitario y no hubo modificaciones de consideración hasta el momento de abandono.

El flanco oeste queda delimitado por una estructura de un tapial del mismo grosor, presentando la particularidad de que no es ortogonal respecto al anterior, sino que se adelanta y gana algo de espacio. Ello se debe quizás por la necesidad de acoger un altar, al igual que ocurría en la terraza inferior. En el paño exterior se aprecian dos fábricas bien diferentes:

- En la parte superior una mampostería que cierra el espacio donde por la pendiente es imposible el uso de la caja del tapial; además la falta de tratamiento incide que se sitúa bajo el nivel de circulación, tal como hemos constatado al identificar algunos restos de pavimento con una pendiente acusada.
- En el resto del tramo se ha documentado un tapial de excelente calidad que posiblemente no tuvo revestimiento alguno. Unas tuberías verticales incrustadas en el interior debieron dirigir el agua de la plataforma superior hasta los citados desagües.

En el flanco oriental del *thémenos*, en su mitad sur, delimitamos un muro de tapial de 1,35 m de anchura y 4,84 m de longitud. Tal como se aprecia en la planimetría, dicha estructura presentaba una potente cimentación de mampostería y un pavimento de cal asociado que marca la existencia de un alzado y por consiguiente de una sala anexa al área sagrada. La estructura a la que nos referimos traba perfectamente con el muro sur del *thémenos* y hacia el norte se prolonga hasta la roca de base y con otro muro de tapial en dirección este-oeste.

El flanco norte del *thémenos* siempre ha permanecido cubierto de vegetación lo que dificultaba la interpretación de las estructuras. En principio se iba a proceder a una limpieza somera de las mismas, pero el hallazgo de alzados en el propio templo y la colocación de una torre-mirador (que luego fue desechada) suscitaron la necesidad de una excavación arqueológica que ha permitido clarificar la planta. El profesor Pedro Lillo ya interpretó las técnicas constructivas e intuyó la importancia escenográfica del flanco septentrional:

todo el flanco septentrional anterior el crestón rocoso que lo recorre fue en su momento respetado y reforzado de modo que su natural trazado fue regularizado cubriendo cárcavas, entrantes y oquedades existentes entre los merlones rocosos a base de sólida mampostería similar a la de la cimentación del templo. La finalidad de esta obra no parece tanto la de consolidar la estabilidad del roquedal ni la de un carácter estrictamente defensivo como la de dar una imagen de solidez y entidad arquitectónica a esta fachada septentrional del templo, actualmente poco visible por la presencia de la pinada de repoblación que cubre la ladera en el último medio siglo pero que en su momento se abría a un dilatado paisaje al fondo del cual se extendían las vegas del Sangonera y del Segura (Lillo, 1995-6, p. 104).

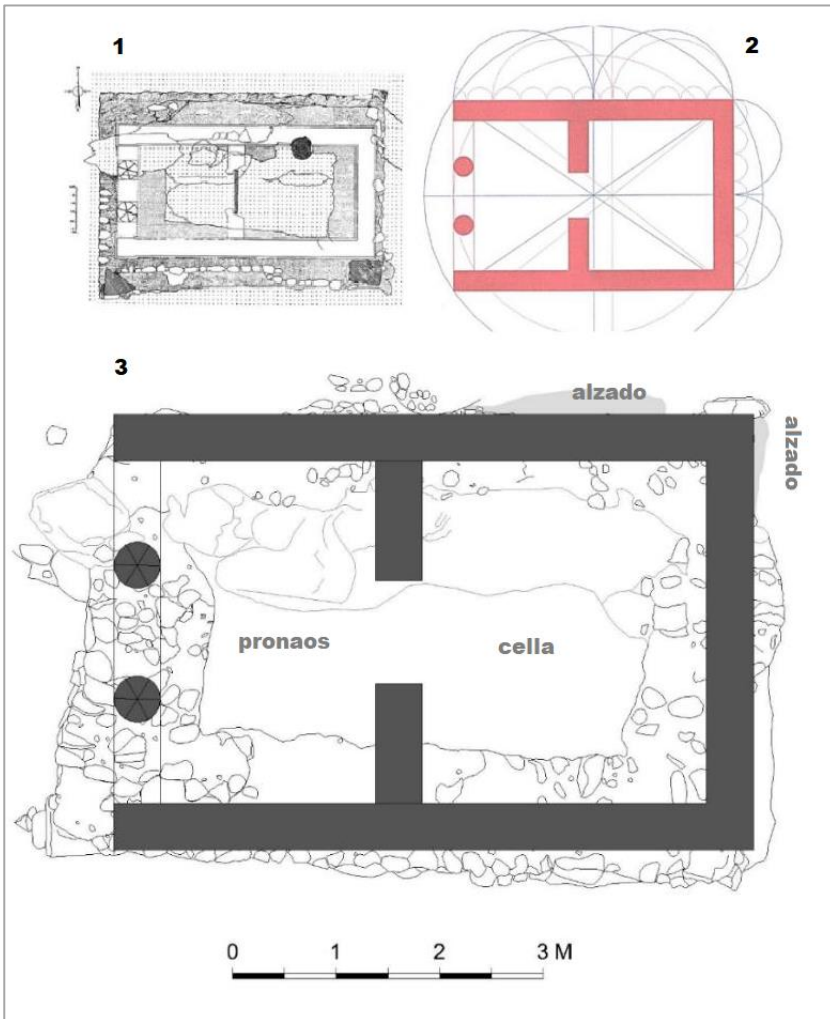
3.3. EL NAOS

El naos (o templo propiamente dicho) fue explorado en primera instancia por Cayetano de Mergelina en la que es considerada como la primera excavación oficial en el territorio de la actual Región de Murcia (1923-1924). La planta y alzados del edificio eran conocidos, asimismo, a partir de las restituciones hipotéticas publicadas por el profesor Pedro Lillo que, sin embargo, no llegaría a identificar algunos restos de los alzados del edificio conservados in situ. Nada de ello se comenta en sus numerosos artículos sobre el yacimiento, llegando a plantear una restitución de la planta que no tiene en cuenta los citados alzados y el axis de los cimientos conservados, pues es en ese eje donde cabría ubicar los alzados del templo (figura 4). El templo era de planta rectangular, medía 6,17 x 4,19 m, y contaba con una orientación Oeste a Este, alzándose la fachada en el lado occidental. Esa orientación es la única posible si se tiene en consideración la topografía de la colina, que solo en este lado occidental describe una pendiente suave. La conservación de los muros del templo era muy desigual; del frente sur y buena parte del oriental solo ha llegado hasta nosotros su cimentación, mientras que el paramento norte y parte del sur conservan algo del alzado del paño exterior. A pesar de todo nos ha sido posible delimitar la anchura del muro norte y sur que es de 0,45 m (un sesquipedal), documentado también en el templo del Cerro de los Santos, en Montealegre del Castillo.

Es muy posible que estuviera estructurado en dos partes bien definidas: un pronaos y una cella. Como decíamos anteriormente, hasta nuestra intervención se pensaba que solo se conservaba a nivel de cimentación, pero en las labores de limpieza realizadas en el sector norte se delimitaron los siguientes elementos: un tramo de alzado en el muro norte, con una altura que oscila entre 0,15 y 0,20 m; un tramo curvo en el eje del muro norte que, de haber existido en el flanco sur, bien podrían haber acogido las dos columnas halladas como material de derrumbe en las excavaciones dirigidas por Lillo; restos de pavimento en el espacio que ocuparía el pronaos; restos de suelos con pendiente acusada en el exterior del *naos*; una impronta circular de 0,55 m de diámetro que pudo pertenecer a una basa de columna; se han identificado varios fragmentos de ladrillo curvo de tres morfologías distintas: la basa con un diámetro

de 0,55 m donde se aprecia la impronta del fuste, el fuste formado por 6 segmentos de ladrillo triangular de 0,45 m de diámetro y el capitel de orden toscano, similar al propuesto para el templo de Azaila.

FIGURA 4. Comparativa de las planimetrías disponibles del templo íbero-romano de la Luz. Arriba a la izquierda (1), planta dada a conocer por Pedro Lillo en la que no se identifican los alzados, aunque se aprecian en el dibujo. A la derecha (2), anastilosis realizada tras la documentación de los alzados en las excavaciones arqueológicas de 2006. Debajo, planta arqueológica de los restos de las cimentaciones y restitución planimetría del naos con señalización de los alzados encontrados en el exterior del mismo.



Fuente: elaboración propia

4. APROVECHAMIENTO DIDÁCTICO

Con la legislación educativa de Educación Primaria que ha entrado en vigor (LOMLOE) en Educación Primaria buena parte de los saberes básicos específicos de la didáctica de la historia se reúnen en el epígrafe “sociedades en el tiempo”, aunque no cabe duda de que se ha potenciado, además, la reflexión sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y se ha incorporado la perspectiva de género. Se propicia además una metodología innovadora y motivadora que permite un acercamiento al pasado mediante visitas escolares a lugares donde los conocimientos teóricos de los libros de texto son un complemento tangible y propiciando una salida de experimentación, estructurada e integrada en el currículum.

El patrimonio arqueológico, debe ser entendido como una fuente primaria de primer orden y como posible escenario de un itinerario didáctico, metodología que favorece el diseño, por parte de los futuros docentes (estudiantes del Grado de Primaria), de proyectos generadores de situaciones empáticas para mejorar la calidad educativa. Uno de los escenarios patrimoniales de la antigüedad que cumple con esas premisas es el “Templo romano de la Luz”, localizado en Santo Ángel (Murcia) cuya excavación y musealización ha permitido implementar el citado itinerario didáctico en escolares de Educación Primaria.

Sobre el terreno, los futuros docentes han tenido la oportunidad de trabajar conceptos como causa-consecuencia, las dimensiones temporales o categorías de pensamiento histórico seleccionando restos patrimoniales y hechos históricos relevantes que ayuden al alumnado a aprehender diferentes competencias y saberes básicos en el área de ciencias sociales. corrobora esta solución, que sin embargo no fue incorporada

5. CONCLUSIONES

El santuario que hemos abordado en este trabajo, atendiendo a las obras de restauración y musealización realizadas, constituye un ejemplo de cómo patrimonio arqueológico y educación pueden confluir en proyectos generadores de situaciones empáticas para mejorar la calidad

educativa. Una metodología innovadora y que puede resultar muy motivadora para los discentes consiste en acercarse al pasado mediante salidas escolares a aquellos lugares y escenarios que constituyen fuentes primarias musealizadas de nuestra herencia patrimonial, donde los conocimientos teóricos de los libros de texto se convierten en tangibles, se pueden “tocar”.

Es muy extensa la historiografía que manifiesta las ventajas y la adecuación de un tipo de salida llamada de “experimentación” que, además de favorecer la comprensión de algunas de las categorías de pensamiento histórico en el alumnado, debe ser estructurada e integrada en el currículum por parte de los docentes (Vilarrasa, 2002 y 2003; Hernández, 2010). En ese sentido, el Centro de visitantes de la Luz dispone de unos audiovisuales y una maqueta a escala, además de réplicas de exvotos de bronce y otros objetos que permiten un acercamiento a las culturas protohistóricas, complementando la visita al santuario con un itinerario donde a través de paneles interpretativos se puede comprender los elementos que lo configuraban y los diferentes usos. En definitiva, la salida escolar y la ulterior programación de actividades didácticas por parte del alumnado de Magisterio, les ha permitido conocer las ventajas que conllevan las salidas escolares planificadas y el uso de escenarios patrimoniales del entorno cercano.

6. REFERENCIAS

- Comino, A. (2016). El santuario ibérico de la luz (Santo Ángel, Murcia) como elemento de identidad territorial (s. IV/III a.C.- I d.C.). [Tesis doctoral no publicada]. Universidad de Murcia.
- Decreto Nº. 209/2022, de 18 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. 17 de noviembre de 2022. Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM), 267, 39896-40128.
- Esteban, C. (2002). Santuarios y poder ideológico en el Sureste ibérico peninsular (siglos IV-III a.C.): paisajes, ceremonias y símbolos. *Trabajos de Prehistoria*, 59 (2), 81-100.
- Hernández, A. M. (2010). El valor del paisaje cultural como estrategia didáctica. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Educación, 9, 162-178.

- Lillo, P. (1995-1996). El peribolos del templo del santuario de La Luz y el contexto de la cabeza marmórea de la diosa. *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 11-12, 95-128.
- Lillo, P. (1999). El santuario ibérico de la Luz. *Cuadernos de Patrimonio Histórico-Artístico de Murcia. Asociación Patrimonio Siglo XXI*, 8, 1-32.
- López-Mondéjar, L. (2014). Santuarios y poder ideológico en el Sureste ibérico peninsular (siglos IV-III a.C.): paisajes, ceremonias y símbolos. *MUNIBE Antropología-Arkeologia*, 65, 157-175.
- Mergelina, C. (1926). El Santuario Hispano de la Sierra de Murcia. Memoria de las Excavaciones en el Eremitorio de Nuestra Señora de La Luz, 77. Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, Madrid.
- Moneo, T. (2003). Religio Iberica: santuarios, ritos y divinidades (siglos VII-I A.C.). Real Academia de la Historia.
- Ramallo, S. (1993). La monumentalización de los santuarios Ibéricos en época tardorepublicana. *Ostraka. Rivista della Antichità*, II (1), 117-144.
- Robles, A. y Navarro, E. (2006). Memoria preliminar de la intervención arqueológica realizada en el santuario ibérico y templo romano de La Luz, Murcia (Fase I febrero - junio de 2006). Expediente 225/06 inédito, Archivo del Servicio de Patrimonio Histórico de la Región de Murcia.
- Robles, A. y Navarro, E. (2008). Intervención arqueológica en el Santuario Ibérico y Templo Romano de La Luz, Santo Ángel, Murcia. En M. Lechuga, P. E. Collado & M. B. Sánchez (Eds.), *XIX Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*, 1. (pp. 89-96). Tres Fronteras.
- Vilarrasa, A. (2002). Las salidas escolares. Una estrategia para la integración curricular del estudio del medio local. En J. Gairín e I. M. Vizcaíno (Eds.), *Educación primaria. Orientaciones y recursos (6-12 años)*. (pp. 1-20). Praxis.
- Vilarrasa, A. (2003). Salir del Aula. Reapropiarse del contexto. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 36, 13-26.

EL USO DE INSTAGRAM COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA Y SU APLICACIÓN EN LA HISTORIA ANTIGUA

MARÍA TERESA DE LUQUE MORALES
Universidad de Córdoba

ANTONIO D. PÉREZ ZURITA
Universidad de Córdoba

VÍCTOR A. TORRES-GONZÁLEZ
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

1.1. LA WEB 2.0

La evolución de Internet a la Web 2.0 ha permitido que el usuario tenga un rol como partícipe y creador de información, siendo su aporte fundamental para la creación de una red donde todo el conocimiento se comparte con el resto de usuarios (Torres-Díaz et ál., 2013). De este modo, Internet ha evolucionado a un ámbito más social, permitiendo la interconexión de sus usuarios en un escenario global (Martorell y Canet, 2013). Con el término “Web 2.0”, se define un cambio de paradigma sobre la concepción de Internet y sus funcionalidades, pues ahora se encuentran orientadas a facilitar la interacción entre sus usuarios y enfocadas en el desarrollo de redes sociales, donde puedan expresarse y opinar, buscar y recibir información que les resulte de su interés, crear conocimiento y compartir contenidos (Marqués Graells, 2007).

En palabras de Cebrián Herreros (2008, p. 346), la Web 2.0 está en gran parte basada “en las relaciones interactivas, abiertas a los internautas que quieran participar en los procesos comunicativos de producción, difusión, recepción e intercambio de todo tipo de archivos”, algo en lo que tienen un peso inequívoco las redes sociales (Martorell y Canet, 2013).

1.2. LAS REDES SOCIALES

Las redes sociales son, en general, “herramientas telemáticas que permiten a un usuario crear un perfil de datos sobre sí mismo en la red y compartirlo con otros usuarios” (Castañeda y Gutiérrez, 2010, p. 25). Al acceder a la página principal de la herramienta, los usuarios pueden crear una cuenta gratuita (Gómez Morales, 2010). A partir de ese momento, pueden utilizar la aplicación para comenzar a establecer su propia red de contactos. Estas redes son sistemas abiertos y en constante evolución, donde se reúnen grupos de personas que comparten necesidades y problemáticas similares, y se organizan para potenciar recursos y la transmisión de información de diversos temas (Espuny et ál., 2011; Fernández Sánchez et ál., 2012).

En un estudio realizado por Prada-Núñez, Hernández-Suárez y Maldonado-Estévez (2020) sobre el empleo que les dan sus usuarios a las redes sociales, según el 90% de los estudiantes encuestados, esta red se utiliza principalmente como medio de comunicación, interactuando con personas conocidas y siguiendo publicaciones o estados de interés nacional e internacional. Por otro lado, el 10% restante la utiliza esencialmente como una forma de entretenimiento, compartiendo contenido y fotografías.

Es notable cómo esta actividad se ha convertido en parte de sus rutinas diarias, requiriendo un considerable tiempo de dedicación. De hecho, de manera ocasional y en casos aislados, se pueden observar indicios de problemas de adicción o, al menos, prácticas de riesgo que pueden interferir con el desarrollo de otras actividades (Del Moral Pérez y Villalustre Martínez, 2012).

De este modo, el crecimiento de las redes sociales, así como de las diversas aplicaciones que se han ido creando, son evidencia suficiente de que no son una moda tecnológica, sino que están cambiando el mundo y las formas en las que la sociedad se desenvuelve en el mismo. Es indudable que hoy en día las redes sociales son un auténtico trampolín para difundir conocimientos de cualquier tipo, algo que puede usarse en beneficio de la divulgación cultural (Izquierdo Expósito et ál., 2017).

1.2.1. Las redes sociales y la educación

Así, estas redes permiten nuevas formas de aprendizaje basadas en el intercambio de mensajes y contenido entre los usuarios con intereses comunes. La educación no escapa al alcance de esta tendencia y se han observado muchas innovaciones, plataformas y herramientas que transforman la concepción tradicional de la formación (Torres Díaz et ál., 2013; Castillo-Ramírez y Alberich-Pascual, 2017). De hecho, la población juvenil y universitaria emplea ampliamente las redes sociales, que se han convertido en una forma común y cotidiana de comunicación entre ellos (Colás-Bravo et ál., 2015).

Como indica López Sánchez (2007, p. 1), “la globalización impuesta por las TIC en la Información y en la Comunicación supone un cambio en las formas de generar el conocimiento. Ahora el conocimiento se genera y comparte en comunidad”.

Siguiendo estos principios, las redes sociales tienen el potencial de convertirse en una herramienta educativa eficaz, siempre que se establezcan metas de aprendizaje claras y consensuadas entre sus miembros. Su función socializadora se basa en fomentar la comunicación e interacción de manera horizontal, abierta y flexible (Peña et ál., 2010).

De hecho, cada vez es más común encontrar perfiles creados por docentes con el propósito de utilizar las redes sociales como herramientas educativas. Así, plataformas como *Twitter*, *Facebook* o *Instagram* suelen ser las más empleadas para este fin. Hasta ahora, los intentos de incorporar las redes sociales en la enseñanza han sido principalmente experiencias aisladas. Sin embargo, esto está cambiando, ya que las relaciones establecidas en las redes sociales representan una excelente oportunidad para fomentar el aprendizaje colaborativo.

Estas cuentas se caracterizan por tener un carácter propio y personal, y suelen ser gestionadas por individuos o pequeños grupos que actúan de forma independiente, sin estar vinculados a grandes corporaciones; es fácil encontrar páginas gestionadas por profesores e historiadores con carácter académico y docente, y otras cuentas gestionadas por jóvenes interesados en la Historia cuyas motivaciones pueden ser más lúdicas (Izquierdo Expósito et ál., 2017).

No sorprende que el sector educativo, especialmente el universitario, haya reconocido en las redes sociales una oportunidad para mejorar su rendimiento (Cobo y Romaní, 2007). En esta misma línea, Meso, Pérez y Mendiguren (2011) plantean que la rápida adopción y consolidación de las redes sociales demuestran la necesidad de utilizarlas como plataformas educativas, dado que ofrecen amplias posibilidades para la formación y se presentan como recursos significativos para el aprendizaje (Roses et ál., 2013).

De esta manera, el profesorado puede aprovechar el uso y control que los discentes tienen de estas aplicaciones para fomentar nuevos modos de aprendizaje y transmitir los conocimientos de forma más motivadora para el alumnado.

Para utilizar estas aplicaciones como herramientas pedagógicas, es fundamental orientar la actividad educativa estableciendo pautas y procesos que involucren varios aspectos. En primer lugar, se requiere una reconceptualización de los roles de los docentes y estudiantes, promoviendo una dinámica más participativa y activa. En segundo lugar, se debe valorar la reciprocidad y fomentar el diálogo constructivo, impulsando la colaboración y el intercambio de ideas. Por último, es importante desarrollar habilidades comunicativas efectivas e incentivar la organización en equipo, lo cual facilitará un entorno propicio para el aprendizaje (Peña et ál., 2010).

Por consiguiente, las redes sociales permiten acercar el aprendizaje informal y el formal, ya que brindan a los estudiantes la oportunidad de comunicarse, expresarse y establecer relaciones con el profesorado, otros estudiantes y amigos personales (Seely Brown y Adler, 2008). Este aspecto es fundamental para motivar a los usuarios de este tipo de aplicaciones y contribuye a crear un entorno de trabajo favorable (Fernández Sánchez et ál., 2012).

2. OBJETIVOS

Al centrarse nuestro campo de estudio en la Historia y, concretamente, en la Historia Antigua y el mundo romano, los objetivos principales que se buscarían alcanzar con esta actividad serían los siguientes:

1. Adquisición por parte del alumnado de los conocimientos relacionados con la cultura romana, comprendiendo cada etapa y ámbito de la misma. Su importancia resulta fundamental, pues esta sociedad fue una de las más relevantes en la Antigüedad y su herencia está presente en la actualidad: en nuestras instituciones políticas, económicas, sociales, judiciales, religiosas y, por supuesto, en nuestra lengua.
2. Capacidad de analizar y comprender los testimonios históricos e historiográficos: documentales (literarias, epigráficas, numismáticas y arqueológicas), bibliográficas y cartográficas. De este modo el alumnado deberá poder manejarse con las diversas fuentes relativas a la materia. A través de ellas, se busca la comprensión de los lazos existentes entre el pasado y el presente y, con su análisis, pueden tener un conocimiento racional y crítico de la Historia.
3. Utilización de las TICs como herramienta para la adquisición de todos estos conocimientos de una forma más amena y adaptada al alumnado. De este modo, nuestra propuesta de actividad se centrará en la profundización de algunos aspectos de la civilización romana que serán tratados, en primer lugar, atendiendo al análisis de fuentes históricas e historiográficas, para acabar reflejando toda esta información en la red social seleccionada.

3. METODOLOGÍA

3.1. INSTAGRAM COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA

De las redes nombradas anteriormente, la más empleada por los jóvenes y con la que se pretenden alcanzar los objetivos que se marcan en esta propuesta, es *Instagram*. En el año 2010, *Instagram* fue lanzado como una aplicación móvil y ganó popularidad con rapidez, en especial entre los jóvenes, como una red social donde los usuarios podían compartir fotos y videos (Hu et ál., 2014). Los usuarios tienen a su disposición herramientas para editar sus fotografías, como filtros, y también pueden

agregar ubicaciones y etiquetar a otras personas con las que comparten la red. Actualmente, la aplicación permite enviar mensajes y publicaciones de manera directa a otros usuarios, grabar y subir videos de hasta un minuto de duración, difundir varias fotos en una sola publicación y compartir las publicaciones en otras redes sociales.

Además, los usuarios pueden interactuar con las fotos y videos de otros usuarios eligiendo la opción “me gusta” y dejando comentarios. En cuanto a la privacidad del perfil, *Instagram* ofrece la opción de configurar la cuenta como pública o privada. En el modo privado, los usuarios pueden controlar qué solicitudes de amistad aceptan y quiénes pueden ver su perfil.

En 2016, *Instagram* introdujo la función de “*Instagram Stories*”, que permite a los usuarios publicar fotos y videos de 15 segundos de duración. Estas publicaciones desaparecen de la red después de 24 horas, y los usuarios pueden consultar quién ha visto su contenido. Con las actualizaciones más recientes, la aplicación ha añadido la opción de agregar iconos, encuestas y GIFs a las historias, e incluso se pueden archivar en el perfil del usuario para que no desaparezcan después de 24 horas.

Por último, *Instagram* también permite transmitir videos en vivo, similar a *Periscope* o *Facebook Live*, con la opción de guardar el video durante 24 horas. Recientemente, se ha añadido la posibilidad de compartir la transmisión en vivo con otro usuario, lo que brinda una forma novedosa y original de interactuar entre los miembros de la comunidad de *Instagram* (García-Ruiz et ál., 2018).

En definitiva, al ser una herramienta principalmente visual, *Instagram* puede resultar muy útil para trabajar diversos conceptos en el aula. Así, el intercambio de imágenes juega un papel fundamental en las experiencias de socialización a través de estas aplicaciones.

3.2. PROPUESTA DE ACTIVIDAD

Teniendo en cuenta el potencial de esta red social, la actividad propuesta a continuación puede aplicarse en los diferentes niveles educativos donde la Historia Antigua esté presente en el aula, tanto en ESO y Bachillerato, en asignaturas como Cultura Clásica, Historia o Latín, o en la

Universidad. En nuestro caso, la aplicaremos en la asignatura “Historia Antigua Universal II: Roma” (6 ECTS), impartida en el 2º curso del grado de Historia de la Universidad de Córdoba.

Tomando como referencia la obra *La vida de los doce césares* de Suetonio, explicada previamente en el aula por el docente en las sesiones de teoría, los alumnos se repartirán en 12 grupos, cada uno dedicado a uno de los personajes históricos recogidos por este historiador romano:

1. Julio César (100-44 a.C.)
2. Augusto (63 a.C.-14 d.C.)
3. Tiberio (42 a.C.-37 d.C.)
4. Calígula (12-41 d.C.)
5. Claudio (10 a.C.-54 d.C.)
6. Nerón (37-68 d.C.)
7. Galba (6/5/3 a.C.-69 d.C.)
8. Otón (32-69 d.C.)
9. Vitelio (12/15-69 d.C.)
10. Vespasiano (9-79 d.C.)
11. Tito (39-81 d.C.)
12. Domiciano (51-96 d.C.)

La obra mantiene una estructura común en las diferentes biografías de estos emperadores, abarcando desde la dinastía Julio-Claudia hasta la dinastía Flavia. Primero, analiza sus familias y sus primeras vivencias. A continuación, relata los años de ejercicio del poder; luego, sus características personales y, por último, su fallecimiento. Más allá de detallar la psicología de cada uno de estos personajes, Suetonio recoge las anécdotas, tanto personales como relativas al ejercicio del poder, permitiendo que éstas acerquen al lector a las figuras más relevantes de su época.

3.3. PROYECTO: APRENDIZAJE COLABORATIVO

Tras la lectura de la obra, el proyecto se llevará a cabo a través del aprendizaje colaborativo. Para ello, los discentes formarán “pequeños equipos” después de haber recibido las instrucciones del docente. Dentro de cada grupo, los estudiantes intercambian información y trabajan en una

tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.

El enfoque en el aprendizaje autónomo y colaborativo impulsado por el Espacio Europeo de Educación Superior (MEC, 2005) ha creado un contexto muy favorable para el uso de las redes sociales en la educación. En principio, se pueden lograr objetivos como aumentar la implicación del estudiante, incorporar metodologías activas, fomentar el trabajo en equipo y promover la participación del docente como facilitador de entornos de aprendizaje estimulantes. De este modo, las redes sociales pueden considerarse herramientas adecuadas para la enseñanza universitaria por varias razones:

1. Fomentan el autoaprendizaje, el trabajo en equipo (que promueve valores como la solidaridad, el compromiso y una actitud positiva), la retroalimentación, el aprendizaje constructivista y el contacto con expertos. Las redes sociales se entienden como herramientas de gestión intelectual para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida (Castañeda, 2010; Peña et ál., 2005).
2. Otorgan a los estudiantes un papel más activo, fomentando la interacción entre ellos y los profesores, y eliminando las barreras espaciotemporales por una actualización permanente (Alemañy, 2009; Castañeda, 2010; Meso et ál., 2011).
3. Generan atracción social entre los estudiantes al acercar el aprendizaje formal al informal y al relacionar su vida privada con la vida académica. Igualmente, motivan en el proceso educativo al brindar confianza a los discentes para que tengan cierta autonomía y libertad de acción, y al conectar el trabajo con sus propias aficiones personales (Fernández Ulloa, 2013; Peña et ál., 2018)
4. Proporcionan a los estudiantes un entorno creativo con múltiples herramientas y recursos (sonidos, imágenes, videos, archivos). Crean un espacio paralelo al aula física donde los estudiantes pueden acceder a una gran cantidad de información y

recursos más allá del plan de estudios establecido (Alemañy, 2009; Meso et ál., 2011).

5. Cambian las estrategias de enseñanza-aprendizaje (Kieslinger y Ehms, 2010). El papel del profesor también evoluciona: de ser proveedor de conocimientos, se convierte en guía o facilitador, diseñador y creador de entornos sociales, virtuales e interactivos. En otras palabras, las responsabilidades y funciones abandonan el modelo formal y evolucionan hacia un modelo diferente (Roses et ál., 2013).
6. Facilitan y promueven la comunicación y el conocimiento mutuo entre los participantes, ayudando también al docente a conocer el perfil de sus alumnos y a mantener un contacto virtual más ágil y continuo.
7. Se aprovecha la gratuidad del servicio. Dado que las redes sociales son generalistas, las herramientas que ofrecen son las mismas para todos los usuarios, lo cual es fundamental en las etapas iniciales de su utilización. Posteriormente, estas herramientas pueden complementarse con otras más especializadas provenientes de fuentes externas, que se pueden utilizar de manera complementaria (Fernández Ulloa, 2013; Peña et ál., 2018). Además, se pone en práctica la capacidad de expresión escrita y el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Por tanto, se promueve una nueva forma de trabajar en el aula, que implica una concepción distinta de la enseñanza, orientada a la participación, la colaboración y la interacción entre los estudiantes y el profesorado. Esta metodología deja de lado el enfoque individualista, que a menudo genera conflictos y competencia entre los miembros del grupo.

En este nuevo enfoque, los estudiantes se apoyan mutuamente para alcanzar dos objetivos principales: primero, adquirir conocimiento a través del contenido y, segundo, desarrollar habilidades de trabajo en equipo. Se reconoce que el aprendizaje no solo se basa en la adquisición

de conceptos, sino también en la capacidad de colaborar con otros y trabajar de manera efectiva en grupo.

Según M. L. Carrió (2006, p. 29):

Esta es una estrategia de enseñanza-aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir el aprendizaje, a través de discusión, reflexión y toma de decisión, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores.

Así, se fomenta un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes se convierten en agentes activos de su propio proceso educativo, construyendo su conocimiento a través de la interacción y la colaboración con sus compañeros y el docente. Esta nueva forma de trabajar en el aula promueve una actitud de apoyo y cooperación, en lugar de una actitud individualista, lo que permite superar los posibles obstáculos y alcanzar aprendizajes más significativos.

En cuanto al papel del docente, cuando se encuentra inmerso en un proceso de aprendizaje colaborativo con un grupo numeroso de estudiantes, tiene diversos roles que desempeñar. La Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (p. 9), señala algunas de ellas:

Motivar al alumnado despertando su interés antes de introducir un nuevo concepto o tema, proporcionar experiencias concretas antes de explicar ideas abstractas, asegurarse de que lo explicado se haya entendido, dar a los alumnos oportunidades de reflexión ante informaciones nuevas, revisar el material antes de un examen, etc.

4. APLICACIÓN EN EL AULA

Como se ha adelantado, su aplicación está pensada para la asignatura de “Historia Antigua Universal II: Roma”, la cual se imparte en el segundo cuatrimestre de 2º curso en el grado de Historia de la Universidad de Córdoba. Actualmente, la cursan 89 alumnos y, en su guía docente, se añaden las competencias que el alumnado debe poseer para alcanzar los conocimientos y objetivos de la asignatura (Guía docente “Historia Antigua Universal II: Roma” curso 2022/23):

- CB1: Tener capacidad de análisis y de síntesis para comprender los conocimientos de cada área de estudio.
- CU2: Conocer, utilizar y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs.
- CE1: Ser capaz de interpretar y analizar las sociedades humanas en su dimensión espaciotemporal.
- CE2: Conocer la evolución histórica y los parámetros básicos de la formación y funcionamiento de las sociedades humanas.
- CE4: Poseer un conocimiento racional y crítico de la Historia para comprender el presente y hacerlo inteligible a los demás.
- CE5: Tener capacidad para organizar, planificar y gestionar información de carácter general acerca de diversas sociedades y culturas.
- CE6: Tener capacidad para el análisis y la interpretación de las diversas fuentes históricas.

Durante la impartición de la asignatura, se dedicarán las últimas seis sesiones prácticas al desarrollo de la actividad propuesta:

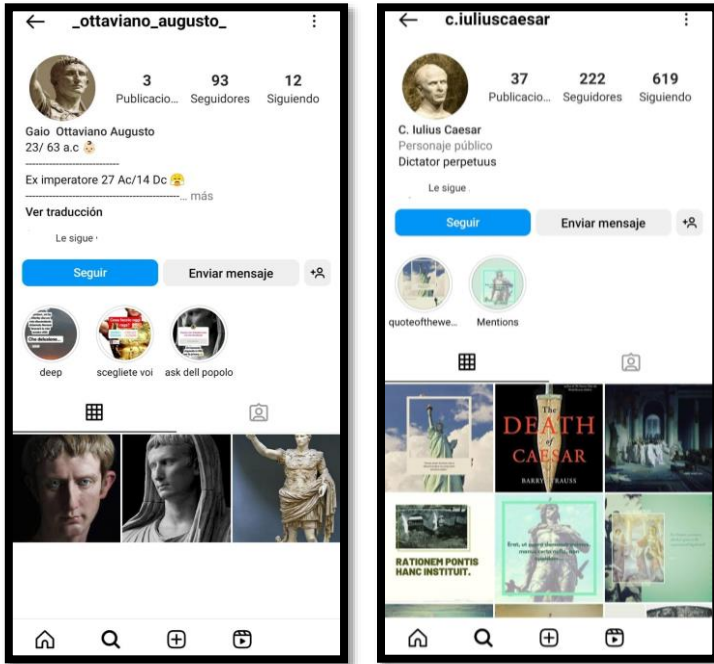
La primera sesión se enfocará a la explicación por parte del docente de la figura y obra de Suetonio a través de una presentación. Para ello, debe haberse tratado en las sesiones teóricas previas el contenido correspondiente a la época republicana y altoimperial romanas. Para ir corroborando que el alumnado tiene claros los conocimientos básicos, se irán realizando diversas cuestiones relacionadas con esa parte del temario (CE1, CE2). Tras comentar la fuente histórica, el docente explicará la aplicación de *Instagram* y las diversas posibilidades que esta herramienta les ofrece. Igualmente, se planteará la actividad al alumnado, en la que cada grupo deberá crear en *Instagram* un perfil público del personaje que le haya sido asignado. A través de todas las posibilidades que esta red social presenta, deberán reflejar la información que ofrece la obra y aquellos datos que consideren más relevantes en diversas publicaciones, “Stories”, fotos, encuestas o pequeños vídeos llamados “Reels”. En ellos, deberán reflejar contenido relacionado con el nacimiento,

la familia, sus años de gobierno, los hechos más destacados y su fallecimiento. De este modo, los discentes podrán aplicar sus conocimientos y divulgarlos dentro de la red social que consultan cada día (CU2, CE4, CE5). Por último, se formarán los doce grupos para que todos los personajes históricos sean trabajados y en la siguiente sesión se comience la actividad.

Las dos siguientes sesiones estarán dedicadas a que cada equipo trabaje el personaje asignado de la obra de Suetonio. La primera de ellas estará más orientada a recabar la información necesaria y discutir qué acontecimientos son los más relevantes dentro de sus biografías para que, en la siguiente sesión, decidan cómo reflejar cada uno de los datos en sus perfiles de *Instagram* (CU2, CE4, CE5, CE6). En nuestro caso, las cuentas creadas serán públicas, a fin de que llegue al resto de usuarios interesados en la Historia, aunque también podrían ser privadas, para que esta información sólo sea compartida con el docente que imparte la asignatura y el resto de discentes. Mientras que este proyecto se esté llevando a cabo, los estudiantes estarán consultando las fuentes históricas relacionadas con el personaje a tratar y entre los miembros de cada grupo tendrán que discutir y argumentar la importancia de los hechos seleccionados para la historia de estos personajes históricos y, en consecuencia, para la sociedad romana. En ambas sesiones el docente estará presente en el aula para ir resolviendo las cuestiones que puedan surgirle a cada grupo.

La cuarta y quinta sesión estarán dedicadas a la exposición de cada equipo, que durará alrededor de diez minutos, y en la que mostrarán sus perfiles, las interacciones de los mismos (es decir, a cuántos usuarios han llegado sus publicaciones), cómo han decidido divulgar la información y por qué han considerado relevantes los hechos que han destacado. Igualmente, facilitarán al docente las preguntas que ellos consideren que el resto de grupos deben saber responder consultando los perfiles que han creado.

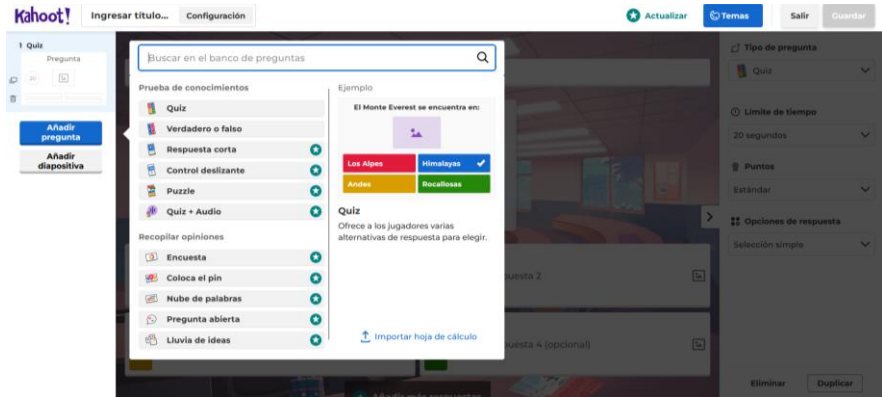
FIGURA 1. Ejemplo perfiles de Instagram de personajes históricos.



La última sesión práctica estará dedicada a la valoración del proyecto. Con respecto a la evaluación, siguiendo la guía docente de la asignatura propuesta, será el 20% de la calificación final. Como criterios de calificación, se tendrán en cuenta la repercusión e interacción que haya llegado a tener el perfil, la información publicada y las diferentes herramientas que hayan empleado en éste. Igualmente, se realizará un pequeño cuestionario en el aula, donde los discentes podrán demostrar los conocimientos que han adquirido gracias a la realización de este proyecto.

Para realizar el cuestionario se puede emplear la herramienta *Kahoot!*, que es gratuita y permite la evaluación automática del alumnado. A través de este juego, se pueden añadir diferentes tipos de preguntas (Quiz o Verdadero/Falso si sólo se dispone de la versión gratuita). Igualmente, se puede realizar en modo equipo o en modo individual.

FIGURA 2. Página web Kahoot!



De esta manera, se creará un cuestionario en esta plataforma con las preguntas facilitadas por cada equipo y supervisadas previamente las mismas por el docente. Al haber realizado todo en equipo, en nuestra propuesta este cuestionario también será resuelto en conjunto. Por tanto, el resultado obtenido en esta tarea según el número de preguntas acertadas, junto con la valoración del perfil creado, será la calificación definitiva para el grupo.

FIGURA 3. Ejemplo de preguntas para el cuestionario de Kahoot!



5. CONCLUSIONES

Las redes sociales, sin duda alguna, pueden convertirse en un aliado para desarrollar actividades didácticas, siempre y cuando exista una planificación claramente definida, un proyecto educativo que involucre activamente a los miembros de la red y un seguimiento del proceso basado en la valoración formativa, coevaluación y autoevaluación.

En este sentido, las redes sociales se están convirtiendo en una herramienta que permite el desarrollo de habilidades comunicativas y pueden ser utilizadas como estrategias de aprendizaje en el aula. Esto supone una transformación educativa que propicia un aprendizaje y enriquecimiento mutuo entre docentes y discentes. Estos avances tecnológicos se desarrollan a un ritmo acelerado, de manera que los docentes deben actualizarse constantemente, no solo en el contenido de sus materias, sino también en los recursos didácticos disponibles para transmitirla.

Gracias a este proyecto, empleando la aplicación de *Instagram*, los discentes, en este caso de “Historia Antigua Universal II: Roma”, podrán reforzar sus conocimientos, a la vez que los comparten y divulgan para que tanto sus compañeros como cualquier otro usuario interesado en la red pueda consultarlos por medio de los perfiles que los grupos han creado. Este contenido, que habrá sido explicado y trabajado en clase, será un aprendizaje significativo a través de esta actividad que se plantea como una metodologías activa y motivadora en lugar de una lectura teórica en el aula. De este modo, habrá más posibilidades de que se incentive el interés del alumnado por la materia.

Por tanto, nuestro objetivo es utilizar una metodología de aprendizaje activo, colaborativo y crítico. De esta manera, además de repasar los contenidos teóricos de la asignatura, se les guiará para que reflexionen de manera crítica sobre la propia Historia y su desarrollo. El objetivo es que los alumnos no sólo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades de pensamiento crítico.

Igualmente, este proyecto contribuirá a la adquisición de las competencias propias de la asignatura planteada, donde se busca que el alumnado sea capaz de comprender y manejar las fuentes, extrayendo los datos más relevantes de forma crítica y ordenando, sintetizando y presentando de forma lógica la información a través de las TICs. De este modo, la aplicación de proyectos en el aula que impliquen el empleo de este tipo de herramientas podría facilitar la adquisición de conocimientos al trabajarlos y exponerlos de una forma mucho más amena.

En definitiva, los usuarios de redes sociales como *Instagram*, pueden beneficiarse del enorme potencial que estas plataformas tienen para

plasmar sus conocimientos y conectar con el público interesado en su contenido. En el caso de la Historia, se pueden destacar los siguientes beneficios:

- Generan atracción social entre los estudiantes al acercar el aprendizaje formal al informal y al vincular su vida privada con la vida académica.
- Fomentan la comunicación entre los estudiantes de manera sencilla y ésta se ve potenciada mediante la creación de grupos de trabajo.

A partir de la propuesta presentada en esta publicación, se implementa en el aula el uso de las redes sociales, en nuestro caso *Instagram*, proponiendo a los estudiantes la utilización de una herramienta, para ellos de uso cotidiano, con fines eminentemente didácticos. Estas propuestas no sólo tienen un impacto en el ámbito académico, sino que trascienden al entorno digital, creando un entorno virtual de aprendizaje que dota a los estudiantes de las herramientas necesarias para mejorar sus competencias, conocimientos, actitudes y habilidades.

En definitiva, los estudiantes hacen un amplio uso de diversas redes sociales, las cuales podrían ser incorporadas por sus docentes como recursos didácticos para complementar y desarrollar sus clases. Por lo tanto, se concluye que el uso de herramientas innovadoras es fundamental para mejorar el proceso educativo y el aprendizaje de los estudiantes. De este modo, su aplicación puede ser llevada a todas las materias para que el alumnado se sienta más motivado a la hora de aprender.

6. AGRADECIMIENTOS

Grupo PAIDI HUM-342 “Ciudad, territorio y estructuras socioeconómicas en la Bética romana”.

7. REFERENCIAS

Alemañy Martínez, C. (2009, marzo). *Redes sociales: una nueva vía para el aprendizaje*. Cuadernos de Educación y Desarrollo.
<https://bit.ly/3BRP1Bc>

- Carrió Pastor, M.^a L. (2006). *Aprendizaje colaborativo asistido por ordenador*. Blau Verd
- Castañeda, L. y Gutierrez, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas, en L. Castañeda (Coord.). *Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos escenarios* (pp.17-38). Editorial MAD
- Castañeda Quintero, L. (2010). *Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*. Eduforma MAD
- Castillo-Ramirez, A. y Alberich-Pascual, J. (2017). Análisis de estrategias de difusión de contenidos y actividad en redes sociales en revistas de divulgación científica: factores de interacción, visibilidad e impacto. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 23(2), 1045-1056
- Cebrián Herreros, M. (2008). La Web 2.0 como red social de comunicación e información. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 14, 345-361
- Cobo Romani, C. y Pardo Kuklinski, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals
- Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J. y Martín-Gutiérrez, Á. (2015). Las redes sociales en la enseñanza universitaria: Aprovechamiento didáctico del capital social e intelectual. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 83(29.2), 105-116
- Del Moral Pérez, M. E. y Villalustre Martínez, L. (2012). Presencia de los futuros maestros en las redes sociales y perspectivas de uso educativo. *RELATEC*, 11(1), 41-51
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey: *Aprendizaje colaborativo*. <https://bit.ly/3OEwpMx>
- Duart, J. M. y Sangrà, A. (2005). *Aprender en la virtualidad*. Gedisa
- Espuny, C., González, J., Lleixà, M. y Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 171-185. <https://bit.ly/3oyooOD>
- Fernández Sánchez, M. R., Revuelta Domínguez, F. I. y Sosa Díaz, M. J. (2012). Redes sociales y microblogging: innovación didáctica en la formación superior. *RELATEC*, 11(1), 61-74
- Fernández Ulloa, T. (2013). Aprendizaje colaborativo y uso de las redes sociales en educación primaria. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 25, 157-187. http://dx.doi.org/10.5209/rev_DIDA.2013.v25.42240

- García-Ruiz, R., Tirado Morueta, R. y Hernando Gómez, Á. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula Abierta*, 47(3), 291-298
<https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.291-298>
- Guía docente de Historia Antigua Universal II: Roma, curso 2022/23. *Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Córdoba*. <https://bit.ly/3WvBtF1>
- Gómez Morales, F. (2010). *El pequeño libro de las Redes Sociales*. Parangona Realizació Editorial, S.L
- Hu, Y., Manikonda, L., y Kambhampati, S. (2014). What We Instagram: A First Analysis of Instagram Photo Content and User Types. En *Proceedings of the Eighth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media* (pp. 595–598). <https://bit.ly/3q8XoWp>
- Izquierdo Expósito, V., Álvarez-Rodríguez, P. y Nuño Barrau, A. (2017). Comunicación y divulgación de contenidos artísticos de las Redes Sociales: Facebook y Twitter. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 23(2), 1161-1178. <http://dx.doi.org/10.5209/ESMP.58038>
- Kieslinger, B. y Ehms, K. (2010). Autoorganización del proceso de aprendizaje. En B. Kieslinger y A. Fumero (Coords.). *Manual del uso del software social*. Win Win Consultores
- López Sánchez, J. (2007). Trabajo colaborativo. *III Jornadas de Centros TIC. Aplicaciones Didácticas con las TIC Educación Primaria*. <https://bit.ly/3OEualX>
- Marqués Graells, P. (2007, noviembre). La web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. *Centro de Educación y Tecnología de Chile*. <https://bit.ly/425qnYq>
- Martorell Fernández, S. y Canet Centellas, F. (2013). Investigar desde internet: Las redes sociales como abertura al cambio. *Historia y Comunicación Social*, 18, 663-675. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44276
- Meso, K., Pérez, J. A. y Mendiguren, T. (2011). La implementación de las redes sociales en la enseñanza superior universitaria. *Revista Tejuelo*, 12, 137-155
- Peña, K., Pérez, M. y Rondón, E. (2010). Redes sociales en Internet: reflexiones sobre sus posibilidades para el aprendizaje cooperativo y colaborativo. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 16, 173-205. <https://bit.ly/43bl1w3>
- Peña, M. A., Rueda, E. y Pegalajar, M. C. (2018). Posibilidades didácticas de las redes sociales en el desarrollo de competencias de educación superior: percepciones del alumnado. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 53, 239-252. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.16>

- Prada-Núñez, R., Hernández-Suárez, C. A. y Maldonado-Estévez, E. A. (2020). Diagnóstico del potencial de las redes sociales como recurso didáctico en el proceso de enseñanza en época de aislamiento social. *Revista Espacios*, 41(42), 260-268. <http://dx.doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p22>
- Roses, S., Gómez Aguilar, M. y Farias, P. (2013). Uso académico de redes sociales: análisis comparativo entre estudiantes de Ciencias y de Letras. *Historia y Comunicación Social*, 18, 667-678. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44357
- Seely, J. y Adler, R. P. (2008). Minds on fire: Open education, the long tail, and learning 2.0. *Educause Review*, 43(1), 16-32. <https://bit.ly/3qbG7fj>
- Torres-Díaz, J. C., Jara, D. I., Valdiviezo, P. (2013). Integración de redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 35, 1-8. <https://bit.ly/45smtf5>

UNA SALIDA VIRTUAL EN UN AULA UNIVERSITARIA DEL GRADO DE PRIMARIA. PROPUESTA SOBRE UNA FORTIFICACIÓN MEDIEVAL: EL CASTILLO DE PLIEGO, MURCIA

ALFONSO ROBLES FERNÁNDEZ

Universidad de Murcia/ Museo de la Ciencia y el Agua

1. INTRODUCCIÓN

El ejemplo que vamos a abordar se inscribe en un contexto geográfico rural donde confluyen muchas de las problemáticas y contradicciones de las que vienen ocupándose los medios de comunicación, esas poblaciones que se despueblan y pierden población a pasos agigantados. Nos centramos en una pequeña población, Pliego, que cuenta con un municipio con una superficie de solo 29 km²; se inserta en la vertiente norte de la Sierra Espuña, en la vega que genera el río Pliego, afluente del río Mula, curso que a su vez desemboca en el Segura (figura 1). Atesora esta población unas tradiciones y una cultura de gran singularidad y conserva una riqueza patrimonial de gran calado, cuya conservación y explotación turística y educativa es inabordable por parte de una administración local, carente de los recursos económicos y humanos necesarios para ello.

La educación patrimonial es una disciplina en pleno desarrollo que, además de una fundamentación epistemológica, ha de dotarse con herramientas y experiencias que muestren el alto interés que para el alumnado tiene trabajar con restos patrimoniales como fuentes primarias de la historia, unas fuentes que facilitan el análisis crítico y su interpretación, además de familiarizar a los discentes con la metodología científica seguida por otra disciplina auxiliar de la historia como es la arqueología. El patrimonio en general y, en concreto, el patrimonio arqueológico o

de carácter histórico-artístico, se están convirtiendo en una relevante fuente de información o elemento para la dinamización social, articulándose como centros de interés que permiten abordar problemas sociales relevantes para nuestra sociedad. Entre ellos podemos destacar algunas cuestiones como el mantenimiento de una identidad cultural en un mundo cada vez más globalizado, las desigualdades económicas, comerciales y sociales (en este caso entre el mundo urbano y rural), cómo se gestiona el territorio y los recursos, el urbanismo y el desarrollo sostenible, etc. (Cuenca, 2014).

Desafortunadamente, los trabajos de excavación, restauración y protección del patrimonio histórico que se llevan a cabo en los cascos históricos de cualquiera de las localidades que jalonan el territorio del Estado, o en yacimientos e inmuebles del entorno rural, no suelen tener una gran repercusión en los medios de comunicación y por ende entre los ciudadanos. Esa situación es extrapolable al ámbito educativo, donde esos trabajos profesionales rara vez son aprovechados como recurso didáctico en los centros de educación reglada de las localidades, perdiendo así una excelente oportunidad de que el alumnado tenga acceso de primera mano a las metodologías empleadas en los mencionados procesos de recuperación patrimonial¹⁴⁴.

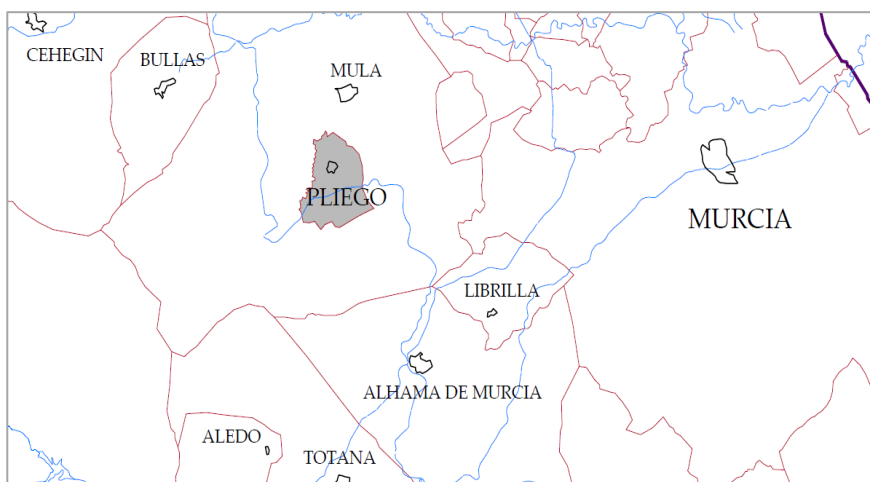
Ello se debe, entre otras causas a la dificultad que entraña aunar voluntades e intereses de todos y cada uno de los agentes implicados en los procesos de recuperación y valorización del patrimonio, entre otros, técnicos vinculados con la investigación patrimonial (arqueólogos,

¹⁴⁴ Ese no es afortunadamente el caso que nos ocupa. Durante todo el año 2012 se realizaron labores de excavación y restauración en el castillo de Pliego con el fin de mejorar su aspecto y favorecer su puesta en valor como recurso cultural y educativo de la localidad. Los trabajos fueron realizados por 2 monitores y 20 alumnos (10 de la especialidad de albañilería y 10 de la especialidad de auxiliar de arqueología) en el marco del Taller de empleo "Restauración del Castillo de Pliego (fase I)", gestionado por el Servicio Regional de Empleo y Formación de la Comunidad autónoma Región de Murcia. El permiso de excavación fue concedido por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales (nº de referencia: CCYT/DGBC/SPH/ aap; nº de expediente: EXC 16/2012). Durante el proceso de excavación y en colaboración con la concejalía de Cultura del ayuntamiento de la localidad se organizaron itinerarios y visitas guiadas para escolares y una muestra temporal de los materiales más significativos en la sala de exposiciones del Ayuntamiento, todo ello con el fin de propiciar una sensibilización patrimonial de los ciudadanos pliegueros.

historiadores del arte, arquitectos, etc.), funcionarios de la administración local, entre ellos técnicos de museos y centros de interpretación en el ámbito de la educación no formal y docentes de centros de educación reglada.

Siendo como es la educación patrimonial una construcción social, siempre debería vincularse con la educación para fomentar una ciudadanía crítica, porque la enseñanza fundamentada en el patrimonio histórico favorece el desarrollo del pensamiento crítico en el alumnado, ya que su aprendizaje permite una mejor comprensión del pasado, una valoración de la historicidad del presente y una participación consciente en la construcción de su futuro personal y social, a partir de la indagación, la formulación de interrogantes, el cuestionamiento de intereses y finalidades, o la evidencia de grupos invisibilizados (González-Monfort, 2019).

FIGURA 1. Plano de localización del reducido término municipal de Pliego y su relación con las localidades del entorno. Esta población ocupa una posición central en el territorio de la región de Murcia y se encuentra completamente rodeada por el término municipal de Mula



Fuente: elaboración propia

Desde hace unos años muchos museos y centros de interpretación patrimoniales han adaptado su estrategia, basada fundamentalmente en la presencialidad de sus usuarios, para realizar todo tipo de actividades *on line*, entre ellas visitas virtuales tuteladas por un educador o educadora

de la institución, consiguiendo de esa manera el acceso a sus instalaciones del público escolar e incorporándose a los programas de la educación reglada.

Del mismo modo, en el ámbito de la enseñanza universitaria, dentro del área de las ciencias sociales, la imposibilidad de visitar espacios patrimoniales *in situ* nos llevó a intensificar el uso de plataformas digitales. Entre ellas cabe reseñar, como ya hizo la profesora Pilar Rivero en uno de sus trabajos (2011) la plataforma digital www.regmurcia.com, que cuenta con una ingente cantidad de material infográfico de carácter documental, juegos y aplicaciones interactivas de contenido histórico, cuyo uso es posible implementar en las aulas universitarias con el fin de trabajar metodologías docentes a implementar, como complemento del currículum oficial, en el alumnado de Educación Primaria.

2. EL CASTILLO DE PLIEGO. DE LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS A LA RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR

El castillo de Pliego se sitúa en la localidad del mismo nombre, enclave ubicado en un lugar privilegiado por su entorno natural. En este territorio, existieron en realidad dos fortificaciones durante el período andalusí (al menos durante los siglos XII y XIII), el llamado Castillo de la Mota y el Castillo de Pliego. En contra de lo que cabría pensar, las prospecciones arqueológicas realizadas y los materiales cerámicos recogidos en superficie, evidencian que, pese a su configuración dispar, es indudable que los dos asentamientos coexistieron al menos desde la época almohade y durante la tercera taifa murciana, lo que quiere decir que la construcción de uno no necesariamente hubo de representar el abandono del otro. En el primero de ellos (el castillo de la Mota) debe buscarse el origen de la población andalusí asentada en este territorio que, pese a dominar un alfoz muy extenso (coincidente en cierta medida con su término municipal), siempre hubo de tener una fuerte dependencia político-administrativa respecto a la cercana ciudad (*madīna*) de Mula (Torres, 1966).

2.1. EL ESCENARIO PATRIMONIAL: DE HISN ANDALUSÍ A CASTILLO FEUDAL

Uno de los restos de interés para la Educación patrimonial en el territorio del Sureste peninsular es sin duda el castillo de Pliego, fundado en una cota elevada (502,68 m.s.n.m), desde ella se dominaba todo el valle y existía contacto visual con el castillo de Mula¹⁴⁵. Fue por tanto un punto estratégico de vigilancia en la ruta que comunicaba el corredor del Guadalentín (Lorca, Aledo, Alhama y Totana) con el territorio de Mula y el noroeste murciano. Todo ello, unido a la inexistencia de un poblamiento vinculado directamente con la fortificación, permitió plantear la hipótesis de que su fundación pudo ser una iniciativa de carácter estatal, habiendo sido diseñado como enclave permanente de una guarnición encabezada por un *qaid*, personaje encargado de proteger y ejercer el control fiscal y administrativo sobre las diversas alquerías diseminadas por el fértil valle pleguero (figura 2).

El origen andalusí del enclave es indiscutible, pues además de que aparece mencionado por geógrafos árabes, es evidente que su traza y la técnica constructiva empleada (tapial calicostrado) así como los restos de cerámica dispersos por todo el yacimiento (entre los que cabe destacar varios ejemplares de tinajas decoradas con la técnica del estampillado) indican una fundación tardía, quizás en el último cuarto del siglo XII o principios del XIII. En la fortificación se identifican a simple vista varias transformaciones motivadas por el cambio en sus funciones, además de reparaciones puntuales para resolver problemas estructurales. El ejemplo más claro se observa en una de las torres (la nº 4) donde una fisura vertical hizo que tuviera que ser trasdosada (forrada) en fábrica de tapial, labor que provocó la amortización de parte de la liza y la barrera. Los

¹⁴⁵ X: 631.886 / Y: 4.205.879. Nos encontramos ante un Bien de Interés Cultural según Disposición Adicional Segunda de la Ley 16/1985, de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español, que ya contó con un primer estudio arqueológico realizado hacia el año 1996 por parte José Sánchez Pravia donde se plantean muchas de las problemáticas sobre la fortificación (fábricas, acceso, fases de ocupación...). En 1998 contó con una primera restauración centrada en la llamada "torre del homenaje" (que aquí llamamos torre 1) y el lienzo de muralla que traba con ella en su flanco suroeste (lienzo 1). Dicha intervención fue dirigida por el arquitecto D. Francisco J. López Martínez y contó con la colaboración técnica de D. Francisco Sanz España y D. Antonio Botía García. En 2008 el valor de la fortificación que finalmente fue redactado por el equipo de arquitectos Rafael Pardo Prefasi, Severino Sánchez Sicilia e Inmaculada González Balibrea.

datos obtenidos en las últimas excavaciones arqueológicas en 2012, permiten proponer la existencia dos fases constructivas bien diferenciadas en el devenir de este castillo, fases que coincidirían con períodos históricos en los que los poderes que detentan su propiedad tuvieron la suficiente capacidad para acometer obras de cierta envergadura. Por lo tanto, podríamos afirmar que en esta fortaleza de Pliego existen “dos castillos en uno o dos castillos superpuestos”, dado que es posible diferenciar la primera fase de época andalusí y la última fase de época bajomedieval cristiana que utiliza también algunas de las dependencias de la etapa precedente.

FIGURA 2. Panorámica de los flancos sur y este en el inicio de las labores de limpieza y excavación. Año 2012. Ubicación de los principales elementos constructivos del castillo andalusí mencionados por los visitantes de la orden de Santiago e incorporados al itinerario didáctico.



Fuente: elaboración propia

2.1.1. El castillo andalusí

En la fase más antigua del castillo se vislumbra un primer esquema que responde a un modelo de *h̄sn* andalusí bien conocido y estrechamente vinculado con la existencia de pequeñas poblaciones (alquerías)

diseminadas por su alfoz, cuyos habitantes se ganaban la vida sobre todo con el cultivo de los terrenos irrigados a partir de varios afloramientos naturales y con la explotación de los recursos forestales. En la parte más elevada de la fortaleza, se extiende un fuerte o alcázar (*qasr*) delimitado por murallas que están reforzadas por ocho torres (figura 3). En una plataforma situada a una cota inferior se identifica un extenso “albácar” con pendiente muy acusada, libre de construcciones y delimitado por una magnífica “barrera” o antemuralla que en algunos tramos conserva todo su alzado, incluido el paso de ronda con los elementos que lo coronan (pretil y almenaje). Ese antemuro asciende y se prolonga por todo el perímetro del castillo y protege la parte superior del fuerte, que es la más débil desde el punto de vista defensivo. Es reseñable el buen estado de conservación de este recinto inferior, dedicado a acoger a la población y al ganado en tiempos de inestabilidad de la puerta de acceso que se encontraba reforzada por una torre maciza que la flanqueaba y protegía. Por otra parte, las mediciones de módulos de los tapiales realizadas indican que toda la barrera fue trazada y realizada en un mismo momento, aunque el tramo del sector meridional se encontraba muy degradado.

Como veremos más adelante, los visitantes santiaguistas dejaron testimonio de la existencia de una “fuente” y de un “arroyo de agua” que brotaba en el interior de la cresta rocosa (en la actualidad no queda rastro alguno de dicha fuente ni de su caudal) y que atravesaba las estancias de una “casa”. La ubicación de esos elementos siguiendo el relato de los visitantes santiaguistas es segura, puesto que únicamente existe un sector (el suroriental) dentro del castillo con la suficiente amplitud para albergar estos elementos. Allí existe una serie de estancias fundadas en época islámica ubicadas en la plataforma inferior y en el entorno de la torre 1. Existía por lo tanto un afloramiento natural, cuyo caudal era derivado por gravedad para abastecer tanto al aljibe como al pequeño molino de cubo de la guarnición, ubicado a una cota inferior. Al situarse el molino al pie de la fortaleza, junto a la barrera, el caudal tenía que atravesar el subsuelo de la mencionada “casa”, pero también el lienzo de muralla para alcanzar el cubo del molino.

2.1.2. El castillo feudal

Tras la conquista castellana del reino murciano andalusí y la firma del Tratado de Alcaraz en 1243, el infante Don Alfonso se vería obligado a afrontar varias campañas militares para tomar los enclaves que finalmente se habían negado a acatar las condiciones de la capitulación. Entre esos enclaves, además de Lorca y Cartagena, se encontraba Mula que terminó por caer en manos de los castellanos un año después. Es probable que el asentamiento de Pliego siguiera el mismo destino que el núcleo muleño, en cualquier caso, pronto pasaría a depender administrativamente, junto con otras poblaciones del entorno (Campos y Bullas) de esta ciudad de realengo (Rodríguez, 1985, 119). Dos núcleos ubicados en la otra vertiente de Sierra Espuña (Aledo y Totana) pasarían a engrosar el señorío santiaguista en el año 1257, que se vería engrandecido en los inicios del siglo XIV con la incorporación de los lugares de dos pequeñas poblaciones mudéjares, Yéchar y Pliego, aunque esta última no dejaría de sufrir continuas injerencias de las autoridades de Mula. En los inicios del siglo XIV el castillo fue vendido por Enrique Pérez de Arana a Farax o Monfarix, moro vecino de Montiel, pasando después a la Orden de Santiago. El abandono definitivo de la fortaleza debió concretarse en los inicios del siglo XVI, puesto que los visitantes no volverían a subir a la fortaleza, limitándose a inspeccionar las posesiones de la orden en la villa.

Las transformaciones más importantes se realizaron inmediatamente después de que el castillo engrosara las propiedades de la Orden de Santiago, dependiente de la encomienda de Aledo. Adoptaría entonces la fisonomía que describen las visitas santiaguistas. Por una parte, se mantiene la estructura básica de las “casas” de la etapa andalusí, dispuestas de forma escalonada desde la puerta hasta la torre 1, aunque su función varía, siendo utilizadas ahora como casa de servicio, mazmorra y estancias secundarias. Por otra parte, se emprenderían obras de construcción de un encasamiento intramuros en la superficie comprendida entre las torres 2 y 3, cuyo paño interior fue trasdosado con una fábrica de tapial de tierra apisonada y acera de cal que hemos documentado en el proceso de excavación. Precisamente en los paños internos de la muralla hemos definido varias improntas dejadas por los rollizos de madera que servían

como forjado para sostener la planta superior de las estancias, comunicadas a su vez con los cuerpos de guardia (no conservados) de las citadas torres.

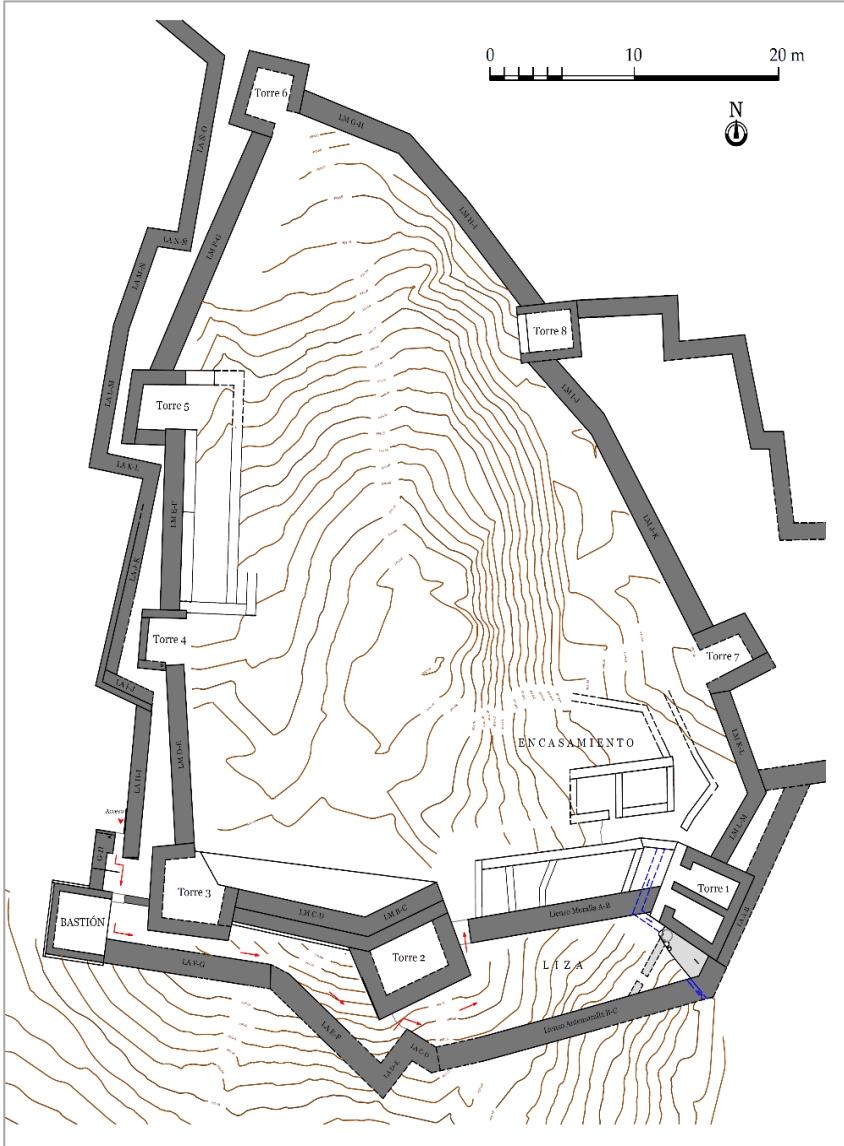
2.1.3. El castillo como recurso educativo

El aprovechamiento educativo como actividad de indagación y experimentación científica nos parece muy relevante puesto que contribuye a forjar una identidad y sentido de pertenencia a una región determinada y fomenta el respeto por la conservación del patrimonio histórico por parte de los escolares, además de conocer metodologías científicas desarrolladas por técnicos arqueólogos y arquitectos en tiempo real.

Durante el año 2012, en el marco de un Taller de empleo, en el que participaron diez alumnos, se realizaron labores de excavación y restauración en el castillo de Pliego. Cuando los trabajos se encontraban lo suficientemente avanzados como para hacer posible la interpretación del monumento, diseñamos una serie de actuaciones de educación patrimonial con el fin de que los ciudadanos de la población más cercana y de otras del entorno conocieran los resultados de las investigaciones y la historia medieval de sus antepasados. La colaboración entre los técnicos y los docentes de la localidad dio como resultado la visita durante dos semanas de todas las aulas de los centros educativos de Primaria y Secundaria, visitas que han continuado en los siguientes años y han cambiado la percepción del castillo, dejando de ser unas “ruinas” para convertirse en un espacio de presentación de su acervo cultural.

De la experiencia podemos concluir por lo tanto que las visitas escolares a excavaciones arqueológicas en curso (con una planificación adecuada y adoptando las lógicas medidas de seguridad) no solo facilitan la comprensión de los cambios en el paisaje y conceptos históricos, sino que acercan a los escolares al método científico y favorecen el respeto por el patrimonio que forma parte de la identidad de unos ciudadanos cosmopolitas.

FIGURA 3. Planimetría del castillo de Pliego tras las campañas de excavación arqueológica realizadas. En la parte inferior derecha se observa la Torre del Homenaje y un molino de agua sobre los que cierra la antemuralla. En el perímetro irregular que dibuja la muralla se aprecian ocho torres incorporadas algunas de ellas como salas de habitación al encasamiento de la fase feudal. También se han identificado las estancias del qaid y varias habitaciones de servicio y almacenamiento de productos. Dirección: Alfonso Robles



Fuente: elaboración propia

3. SIGUIENDO A LOS VISITADORES SANTIAGUISTAS. ITINERARIO Y LECTURA DE FUENTES PRIMARIAS

En el ámbito educativo, los libros de texto de Educación Primaria que abordan las formas de vida y el urbanismo de las sociedades medievales despliegan abundante material icónico para explicar la funcionalidad de las murallas y fortificaciones, pero suelen incurrir en estereotipos al tener como referente unos territorios que nada tienen que ver con la realidad del entorno donde se desarrolla la vida del alumnado. Para salvar esos estereotipos e iniciar al alumnado en el uso de fuentes primarias proponemos un itinerario didáctico en uno de los centros de presentación del patrimonio más relevantes. Antes las limitaciones anteriormente comentadas debido a la pandemia planificamos una actividad para el alumnado de la asignatura Espacio y Tiempo (Grado de Primaria), seleccionando varias visitas virtuales secuenciadas que tenían como referencia dicha fortificación con varias fases de ocupación.

El objetivo fundamental era reproducir una salida escolar con medios tecnológicos y propiciar un debate sobre la idoneidad de su uso en el alumnado de Educación Primaria. En cuanto a la legislación educativa se refiere, los contenidos trabajados en este recurso de educación patrimonial se ajustan a lo establecido para el tercer ciclo (Decreto n.º 209/2022, de 17 de noviembre):

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1

1.1. Utilizar recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y eficiente, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual, en equipo y en red, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 6.

6.1. Analizar relaciones de causalidad, simultaneidad y sucesión entre diferentes elementos del medio social y cultural desde la Edad Media hasta la actualidad, situando cronológicamente los hechos.

6.2. Conocer personas, grupos sociales relevantes y formas de vida de las sociedades desde la Edad Media hasta la actualidad, incorporando la

perspectiva de género, situándolas cronológicamente e identificando rasgos significativos sociales en distintas épocas de la historia.

En lo referente a los saberes básicos trabajados, cabe reseñar los recogidos en el bloque de “Sociedades y territorios”, 2. Sociedades en el tiempo: Las fuentes históricas: clasificación y utilización de las distintas fuentes (orales, escritas, patrimoniales). Temas de relevancia en la historia (Edad Media, Edad Moderna y Edad Contemporánea), el papel representado por los sujetos históricos (individuales y colectivos), acontecimientos y procesos; las expresiones artísticas y culturales medievales, modernas y contemporáneas y su contextualización histórica desde una perspectiva de género. La función del arte y la cultura en el mundo medieval, moderno y contemporáneo, y el patrimonio natural y cultural como bien y recurso; su uso, cuidado y conservación.

El alumnado debía tener en cuenta los elementos curriculares educativos que aporta el trabajo con restos patrimoniales en el ámbito local. En ese sentido autores como Ruiz García y Ruiz Pérez (2002) han expuesto los tres ejes educativos que justifican el uso del patrimonio en el aula:

- Conceptual: al que se le dota de un valor histórico y que está formado por los restos materiales tangibles, siendo una fuente de información próxima.
- Procedimientos y estrategias: dotado de un valor didáctico ya que permite la motivación, su integración en el currículo y favorece que se produzcan aprendizajes significativos.
- Actitudes: dotado de valor educativo porque permite conocer el legado cultural fomentando actitudes de disfrute, conservación y defensa de nuestro legado cultural.

Para facilitar la comprensión por parte de los alumnos de unos conceptos espaciales muy abstractos, empleamos la metodología del itinerario didáctico que iniciamos al pie del cabezo donde se muestra la importancia simbólica de estas fortificaciones en el paisaje durante la Edad Media. Al alcanzar el castillo, se abordaba el análisis del sistema defensivo y su importancia en una época donde eran frecuentes los conflictos bélicos. En el interior, ingresamos por la puerta acodada y procuramos seguir un

itinerario lógico ingresando por las puertas en codo y circulando por la liza o espacio intermedio entre las murallas y una barrera o antemuro que refuerza el sistema defensivo. En el interior seguimos el itinerario que dejaron por escrito (fuente primaria) los visitantes de la orden de Santiago, realizando lecturas que identificaban las diferentes estancias del castillo en su fase feudal.

En el itinerario secuencial el alumnado debía seguir las directrices propuestas por Araceli Vilarrasa (2002), esto es, parte de una concepción constructivista del aprendizaje, se articula en varias fases, permite la exploración y movilización de las ideas previas del alumnado, es capaz de crear conflictos cognitivos, introduce nuevos conocimientos, reestructura el pensamiento de los discentes y facilita la aplicación funcional a lo largo de la vida. El estudiantado (en grupos de tres) debía redactar un informe y una línea del tiempo de la población registrando los principales acontecimientos de la misma en función de los datos recopilados en los espacios virtuales que recrean algunos de los escenarios más importantes de la población.

En el informe el alumnado debía responder a algunos interrogantes que pretenden genera la empatía del alumnado y por lo tanto iban más allá de la cronología o de los hitos históricos, buscando una explicación antropológica de los fenómenos fronterizos de la Edad Media:

- ¿Cómo imaginas el establecimiento de los colonos árabes en el asentamiento de Pliego? ¿Cómo transformaron el paisaje mediante la explotación de los recursos disponibles? ¿Existe toponimia árabe que pruebe el desarrollo de la agricultura de regadío en el entorno?
- Tras la conquista castellana la población mudéjar comenzó un lento pero imparable proceso de emigración ¿por qué crees que tomaron la decisión de abandonar sus propiedades y enseres? ¿Cómo debieron vivir ese proceso? ¿Su partida pudo tener algún efecto sobre la economía y la huerta del entorno?
- ¿Qué dificultades encontraron los nuevos pobladores cristianos? ¿La inseguridad y el factor fronterizo influyeron en la

remodelación del castillo? ¿Cómo eran las relaciones establecidas entre el nuevo poder feudal y los moradores de la villa?

En la plataforma digital a la que hemos hecho referencia (<https://bit.ly/3zbJg0q>) existen numerosas visitas, no obstante, hemos seleccionado la de un fotógrafo especializado que está alojada en Google (<http://bitly.ws/EXY2>):

1. En primer lugar, el alumnado debía visitar el castillo en su la fase andalusí, recreada a partir de restos arqueológicos y documentales conservados. En esta visita el estudiantado vislumbra –con ayuda de planos topográficos- un esquema que responde a un modelo de *hisn* andalusí donde solía residir el *qaid* (palabra árabe derivada en alcaide en castellano) encargado del control fiscal y de la administración del territorio. Se reproduce un esquema estrechamente vinculado con la “colonización agrícola” del territorio como evidencian las poblaciones o alquerías diseminadas por su alfoz o territorio castral, cuyos habitantes se ganaban la vida con el cultivo de los terrenos irrigados y con la explotación de los recursos forestales. En la parte más elevada de la fortaleza se extiende un fuerte o alcázar (*qasr*) cerrado por un recinto amurallado.
2. El segundo recorrido se realiza por el interior del castillo feudal tratando el propio itinerario que realizaron los visitantes de la orden de Santiago durante la baja Edad Media, que en este caso nos hacen de guía. La visita nos permite conocer la puerta de acceso, la Torre del Homenaje, diversas dependencias de servicio (entre ellas una mazmorra), el encasamiento donde se situaban las dependencias del comendador, y el molino hidráulico situado al pie de la fortificación.
3. La tercera actividad se centra en la consulta y análisis de fuentes primarias iconográficas y textuales, entre ellas se seleccionaron algunos documentos medievales que ayudan a contextualizar, desde el punto de vista antropológico, las formas de vida de la población pleguera durante la baja Edad Media.

En una de las visitas santiaguistas, la de 1481, realizada por Fernando de Pineda y Juan Martínez, el recorrido se inicia en la puerta de la muralla y se gira hacia el este, inspeccionando una casa de servicio, una mazmorra y una estancia por donde pasa el caudal que se dirige al molino, que en esta ocasión se localiza al pie de la fortaleza, esto es en la parte inferior de la misma. Tanto el portillo como las tres salas mencionadas en los textos y la casa que atraviesa el caudal, fueron documentadas arqueológicamente y se pueden observar tanto en las cartografías como en la visita virtual. El texto que acompaña la visita, fuente primaria que nos sirve de guía, dice así:

“visitaron la casa e fortaleza del dicho lugar, Pliego, e las cosas e casas que en él fallaron son las siguientes: Primeramente, a la entrada de la puerta, fallaron, a la mano derecha, vna casa de seruiçio e mas adelante está la mazmorra a la mano derecha, Yten, mas adelante está vna casa por do pasa el agua de la fuente del dicho lugar, por baxo de la dicha casa dentro por la fortaleza, // de la qual agua suso dicho muele vn molino de cubo al pie de la dicha fortaleza” (Eiroa, 2006, doc. 14, 97)¹⁴⁶.

De todas las visitas de la orden santiaguista destacamos la realizada en 1495, que nos aporta una información más detallada sobre el estado en el que se encontraba la fortificación en esa fase feudal y la distribución y funcionalidad de los espacios. En esta ocasión fueron Mosén Diego de Aguilera y Juan García Román los encargados de inspeccionar:

“la fortaleza del dicho lugar de Pliego e las casas que en ella fallaron son las siguientes. En la entrada de la puerta fallaron a la mano derecha vna casa de servicio e adelante vna mazmorra e asimismo adelante, junto con la dicha mazmorra está vna casa por donde pasa el agua de la fuente del dicho lugar con la qual muele vn molino de cubo al pie de la dicha fortaleza. E luego boluieron e subieron por vna escalera que sube a lo alto, onde fallaron vna quadra e en ella vna cozina con su chimenea e esta en el fyn de la dicha quadra vna torre con dos cubiertas, la qual tiene vn pedaço caydo...” (Eiroa, 2006, doc. 26, 232-233)¹⁴⁷.

¹⁴⁶ 1481, enero 31 a febrero 2. Pliego. Fernando de Pineda y Juan Martínez, visitadores generales de la Orden de Santiago para el Reino de Murcia, visitan el lugar de Pliego, de la Encomienda de Aledo. A.H.N., OO.MM, Mss. De Santiago, sign. 1065 C, ff. 79 v.-81v

¹⁴⁷ 1495, febrero 16 a 17. Pliego. Mosén Diego de Aguilera y Juan García Román, visitadores generales de la Orden de Santiago para el Reino de Murcia, visitan el lugar de Pliego. A.H.N., OO. MM., Mss, Santiago, sign. 1066 C, ff. 145 r.-148 v

Tras visitar los aposentos, los visitantes vuelven a descender y por primera vez parece que llegan a alcanzar la altura del molino de agua y a entrar en su interior. Tras visitar la instalación molinar, y comprobar que se encontraba en buen estado, seguidamente afirman sin ningún género de dudas que se dirigen a visitar la villa y, por consiguiente, no puede confundirse este molino de la fortaleza con el que también tuvo la orden en la propia villa de Pliego:

“E luego desçendyeron della e baxo junto con la dicha fortaleza fallaron vn molino que la dicha Horden tyehne, el qual es de cubo e fallaronlo bien reparado de rodezno e muelas e de todos los otros pertrechos” (Ei-roa, 2006, doc. 26, 232-233).

4. CONCLUSIONES

Los futuros docentes de ciencias sociales deben comprender las profundas reflexiones de carácter científico-técnico que son necesarias antes de que sea factible acometer la puesta en valor de un determinado espacio de presentación patrimonial. Esa transferencia de conocimiento de los especialistas a la sociedad cristaliza en lo que se ha dado en llamar arqueología reconstructiva y arqueología virtual, que a su vez contribuyen a la divulgación científica y patrimonial en las numerosas plataformas de contenidos digitales disponibles en la red.

Las visitas virtuales alojadas en esas plataformas constituyen una fuente inagotable de recursos educativos que los futuros docentes de ciencias sociales (estudiantes de Magisterio en Grado de Primaria) pueden utilizar para indagar sobre el patrimonio sin salir de las aulas o motivar al estudiantado antes de realizar una visita presencial (actividad pre-visita). La calidad de esas experiencias puede servir como base para realizar una crítica de recursos tradicionales, como son los libros de texto de Educación Primaria en los que, a la hora de abordar la cultura y las formas de vida de las sociedades de la Edad Media, suelen desplegar abundante material icónico e interpretativo estereotipado al tomar como referencia un contexto territorial que nada tienen que ver con la realidad del entorno donde se desarrolla la vida del alumnado.

En esta ocasión nos hemos centrado en una fortificación rural conocida como castillo de Pliego (Murcia) donde el estudiantado ha tenido la oportunidad de trabajar con las dos tipologías más características de los castillos medievales de nuestro país: el “hisn” o castillo refugio andalusí y el castillo feudal dependiente de una orden militar protagonista del fenómeno que se ha dado en llamar “reconquista”. Para ello el alumnado ha desarrollado una secuencia didáctica que combina en primera instancia el uso de TICs, seguida de una visita al monumento, para terminar con lecturas y análisis de fuentes secundarias y primarias que ayudan a contextualizar en el espacio y en el tiempo los restos monumentales.

Esta experiencia de carácter práctico y colaborativo, ha sido valorada por el alumnado de Magisterio positivamente, puesto que, a partir del análisis de un espacio patrimonial han conocido las funciones desempeñadas por cada una de las estancias que caracterizan las fortificaciones feudales y han trabajado las dimensiones temporales de la historia. También se han analizado las categorías propias del pensamiento histórico, centrándose en conocer las causas y consecuencias de los cambios y el uso de fuentes primarias objetuales contextualizadas gracias a la realidad virtual. La transferencia de conocimientos científicos y la planificación de itinerarios didácticos con una base digital es un ejercicio necesario para acercarse a un alumnado de Educación Primaria, que toma contacto con las sociedades históricas del pasado y con las nociones de conservación del patrimonio construyendo su propio conocimiento en un ecosistema digital.

5. REFERENCIAS

- Cuenca, J. M. (2014). El papel del patrimonio en los centros educativos: hacia la socialización patrimonial. *Tejuelo*, 19, 76-96.
- Decreto n.º 209/2022, de 17 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM), 267, de 18 de noviembre de 2022, 39896-40128.
- Eiroa, J. A. (2006). *Las visitas de la Orden de Santiago a los territorios de la región de Murcia en el siglo XV*. Universidad de Murcia.

- González-Monfort, N. (2019). La educación patrimonial, una cuestión de futuro. Reflexiones sobre el valor del patrimonio para seguir avanzando hacia una ciudadanía crítica. *El Futuro Del Pasado*, 10, 123-144.
- Rivero, P. (2011). La arqueología virtual como fuente de materiales para el aula. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 68, 17-24.
- Robles, A., y Navarro, E. (2008). Intervención arqueológica en el Santuario Ibérico y Templo Romano de La Luz, Santo Ángel, Murcia. En M. Lechuga, P. E. Collado y M. B. Sánchez (Eds.), *XIX Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*, 1. (pp. 89-96). Tres Fronteras.
- Rodríguez, M. (1985). La expansión territorial castellana sobre la cuenca del Segura (1235-1325). *Miscelánea Medieval Murciana*, (12), 105–138.
- Ruiz, A. y Ruiz, R. (2002). Hacia una pedagogía para el conocimiento del patrimonio histórico a través de los itinerarios. En Jornadas Andaluzas de Difusión. III, IV y V Jornadas (pp. 159-189). Junta de Andalucía, Consejería de Cultura.
- Torres, J. (1966). Los castillos santiaguistas del reino de Murcia en el siglo XV. *Anales de la Universidad de Murcia, Filosofía y Letras*, (24), 325-348.
- Vilarrasa, A. (2002). Las salidas escolares. Una estrategia para la integración curricular del estudio del medio local. En J. Gairín e I. M. Vizcaíno (Eds.), *Educación primaria. Orientaciones y recursos (6-12 años)*. (pp. 1-20). Praxis.

LA ALQUIMIA DE LAS ARTES. LA ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL COMO APRENDIZAJE DE LA HISTORIA DE LA EDAD MEDIA

RAFAEL JAVIER DÍAZ HIDALGO
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

Para la sociedad occidental en general, la Edad Media es una época oscura, donde se vivía de forma salvaje y triste, como en una película en blanco y negro. Esta recepción de esta época histórica no parte de la actualidad más acuciante, la génesis de estas ideas y terminologías negativas de los siglos medievales, hay que buscarlas en los siglos finales de esta misma etapa. Los movimientos culturales que se llevan a cabo en los dos últimos siglos de este periodo, representados por los humanistas, hacen que se desarrolle unas visiones contrarias a la tradición de donde procedían.

El denominado Renacimiento, entiéndase como la vuelta al clasicismo grecorromano, que extasió e iluminó a estudiosos de los siglos XIV al XV, tales como Flavio Biondo el obispo de Aleria o Giovanni Andrea dei Bossi. Lo que sintieron estos eruditos, es igual que nosotros en la actualidad, donde las tendencias de la moda o la forma de entender la vida, sumado a la Globalización de las sociedades occidentales, han hecho a un lado, criticando y suspendiendo todo lo heredado y transmitido por las generaciones anteriores. Por lo tanto, los humanistas hicieron lo mismo con la cultura y sociedad de donde provenían, marcando el camino a seguir, hasta la actualidad, en la visión de la Edad Media. Lo que se puede entender como una forma de avance de la Sociedad.

Esta mala reputación hacia este periodo histórico de Mil Años se ha ido engrosando desde las corrientes de la literatura y el arte, desde el siglo

XIX, en parte, y principalmente en los siglos XX y XXI, con el cine de Hollywood, las series o videojuegos, que ha ayudado a crear nuevas ideas y refutar las viejas. Lo representado a partir de estas manifestaciones siempre presentan un periodo cruento y violento, donde la religión cristiana sobrepasa el fanatismo. Las pasiones e injusticias campan sobre el Mundo, postergando y subyugando a la Sociedad a un estado de atraso de las ciencias casi prehistórico.

Pero estas ideas tan sumamente pesimistas chocan con los avances en multitud de campos como son la ciencia, la industria, el derecho, la navegación... Pero quizás más reconocibles en las fuentes materiales como, por ejemplo, los ricos códices miniados conservados, las amplias catedrales góticas o los imponentes castillos. Las culturas que florecieron durante la Edad Media, como la árabe o la misma cristiana, han contribuido a la formación actual. Aspectos y conocimientos del periodo grecolatino se conservaron, e incluso se superaron, marcando avances importantes. Estos se deben, por ejemplo, a los sabios y alquimistas musulmanes que, en su afán de conocimiento, desarrollaron escuelas de pensamiento y de las artes en sus zonas de influencia, pasando de ahí a la parte cristiana. La parte contraria, la cristiana desarrolló importantes avances en materia de enseñanza, el ejemplo más claro es el de las universidades, donde se estudió y se desarrollaron las corrientes filosóficas, que dominaron Occidente por varios siglos, naciendo en ellas por ejemplo la medicina moderna. Por tanto, no podemos pensar en periodos oscuros, sino ricos, al igual que los otros, en el avance de la Humanidad.

No se puede considerar el Medioevo tampoco como la panacea, donde todo era maravilloso. Si no que hay que abordarlo con los ojos críticos de los historiadores, ya que estos poseen las herramientas para ello. Por tanto, hay que sacudir esa aura oscura y acercarla a las consideraciones que se tiene de otros periodos como el romano o egipcio. Es obligación, en consecuencia, de los especialistas abordar más los programas de divulgación, interdisciplinariedad y mejoras en la enseñanza de la Historia en general.

Por lo tanto, en el continuo avance de las Ciencias, la Historia también está implementando nuevas metodologías y vías de estudio. En este sentido, muchos investigadores están realizando una labor considerable,

incorporando los recursos audiovisuales y en línea, así como metodologías docentes y de investigación fuera del ámbito tradicional. Los trabajos de Jiménez Alcázar para los videojuegos y literatura fantástica (Jiménez Alcázar, 2020, 1-17) (Jiménez Alcázar, Rodríguez, 2018, 49-62) (Jiménez Alcázar, Rodríguez, 2018) (Jiménez Alcázar, 2016) Pero también proyectos de innovación docente vinculados con la transmisión y estudio de la Historia usando el teatro (López Rider, Córdoba de la Lave y Conde, 2021 64-79), están generando una acogida y resultados bastante aceptables en los ciclos universitarios. Pues ayudan a acercar la Historia al público general, pero también al especializado, usando estos recursos para la docencia, lo que permitirá perfeccionar y ampliar las capacidades formativas de los estudiantes de cara a ser más resilientes. Pues, no debemos olvidar que las sociedades del siglo XXI tienen un componente muy fuerte basado, no en la lectura, sino en la imagen y en los contenidos audiovisuales, lo que hace que las metodologías tradicionales no lleguen a cubrir, del todo, las nuevas dinámicas sociales.

2. OBJETIVOS

Por tanto, con el taller planteado se pretenden desarrollar varios aspectos: la primera está encaminada a desenvolver una actividad de transferencia del conocimiento, utilizando una forma divulgativa, accesible y práctica para alumnos del primer ciclo de Educación Primaria. Con ello, se pretende, como segundo aspecto, despertar el interés y vocación por la Historia, mostrando que esta disciplina ofrece más facetas que memorización de datos y hechos, como viene siendo habitual en primeros estos cursos educativos. Permitiendo así perfeccionar y ampliar sus capacidades formativas. Por último, derribar estas ideas prefijadas en la conciencia común sobre la Edad Media, mostrando la importancia y riqueza de este periodo histórico tiene.

3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la actividad propuesta, se utilizó una técnica de investigación que está aportando interesantes resultados al conocimiento de la Historia de la Técnica en la Edad Media, me refiero a la

Arqueología Experimental (Córdoba de la Llave, 2022, 96-108) (Díaz Hidalgo, 2020). Además, la versatilidad de esta permite utilizarla para la difusión y transferencia del conocimiento a un público especializado, como el alumnado universitario (López Rider, Córdoba de la Llave, Conde González, 2022, 64-79), pero también uno más general no especializado, como los estudiantes de primaria, que es lo que se pretende demostrar aquí. Permitiendo que los alumnos avancen en su formación académica y personal, así como el despertar el interés por la Ciencia.

Es necesario, antes de pasar al planteamiento metodológico utilizado en este taller de transferencia de conocimiento, explicar brevemente su origen y su formulación. El inicio de esta, hay que rastrearlo hasta mediados del XIX, en Inglaterra (Alonso Alcalde, Cuartero Monteagudo, Terradillos Bernal, 2004-2005, 253). Pero será a partir de las décadas finales del siglo XX, y sobre todo el XXI, en España, cuando se lleven a cabo interesantes aportaciones para otras etapas históricas como la Prehistoria, la Antigüedad y el Medievo (García Vargas, Bernal Casasola, *et alii*, 2014, 65-82) (Ollich I Castanyer, Reynolds, Rocafiguera I Espona, 1993 a, 341-352) (Amblàs Novellas, Molera, Ollich I Castanyer, 2008, 500-509) (Ollich I Castanyer, Rocafiguera I Espona, *et alii*., 2017, 301-306) (Díaz Hidalgo, Córdoba de la Llave, *et alii*., 2023, 1-14.).¹⁴⁸

El protocolo que se utiliza es una conjunción de los diferentes pasos que están inspirados, en los que el profesor Baena Preysler ya enunció (Baena Preysler, 1997, 2-5), y que se adaptaron para la tipología de fuentes técnicas medievales y modernas (Díaz Hidalgo, 2020, 36-39). En primer lugar, se debe contar con la fuente documental a reproducir. Por tanto, sin un recetario o receta técnica histórica, sería difícil llevar a cabo el proceso. En un segundo paso, es necesario realizar una búsqueda de estudios históricos, técnicos y etnográficos, tanto antiguos como contemporáneos. Su naturaleza gráfica y escrita recogen conocimientos útiles para comprender a qué nos enfrentamos. Una vez se ha realizado toda la recogida de información, se procede a sistematizarla, interpretando la fórmula o fórmulas a realizar. Sé conseguirán durante este paso

¹⁴⁸ Sirvan estas exiguas obras citadas como un pequeñísimo ejemplo de la producción existente.

todos los materiales, procurando que sean lo más cercanos a la época y conociendo su naturaleza química y física, así como el completado de procesos o partes oscuras de la receta a testar.

Durante el cuarto paso, se realiza la experimentación en el laboratorio, se recogerá en un cuaderno todos los datos obtenidos en los periodos anteriores y, se plasmarán en él todo aquello que resulte conveniente (temperatura, cambio de color...) Durante esta estadía el uso de la cámara fotográfica es esencial, pues nos ayuda a documentar todo y argumentar después, en el trabajo de discusión, los resultados. En quinto y último lugar, se lleva a cabo la sistematización de todos los datos, analizando el resultado y confeccionando el trabajo final donde se volcarán los datos obtenidos.

El planteamiento utilizado en el desarrollo de esta actividad sirve de guía para ello, pero adaptándolo, ya que no se cuentan con los tiempos y conocimientos necesarios para que los alumnos de primaria puedan desarrollar un abordaje de un estudio como este. Más aún, lo que se pretende acercar y despertar el conocimiento por la Ciencia y la Historia. Por tanto, la actividad que se desarrolla en una hora, se decidió estructurar metodológicamente en tres partes de la siguiente forma:

- Toma de contacto.
- Presentación de la actividad.
- Experimentación de la receta.

Sobre los tres ejes anteriores pivotará el desarrollo de esta experiencia: En el primer cuarto de hora, se capta la atención del alumnado, realizando una batería de preguntas para conocer su conocimiento sobre la Historia Medieval y saber cómo adecuar e introducir el taller. Con esto se pretende conseguir un diálogo entre la mayor parte de los miembros del grupo, fortaleciendo la seguridad en sí mismos, el interés y que la atención se mantengan.

En la segunda fase, donde se introduce parte de la metodología de la Arqueología experimental, se visionará una presentación encaminada a que los alumnos tomen contacto con la realidad, desterrando con ello los estereotipos del medievo y presentarles la riqueza que existe. Esta

permitirá una interrelación participativa entre el recurso, el ponente con los alumnos. Mostrando, en este caso, la fabricación de los colores para la iluminación de los libros medievales. Para aumentar más el interés, se dedicará especial atención a presentar las recetas o receta a realizar en su forma original y su transcripción. En este sentido, se fomentará la participación, pues la introducción de este recurso ayuda, a modo de resalto, a captar aún más la curiosidad del grupo.

En la restante media hora se realiza la reproducción de los colores seleccionados. Para ello, en un primer término, se seleccionan diferentes voluntarios, que llevarán a cabo las diferentes acciones para conseguir el color deseado, usando materiales e instrumental de laboratorio en el aula. Después, dibujarán usando estos colores sobre un papel de acuarelas, que previamente fue recortado en forma de marcapáginas.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL TALLER LA ALQUIMIA DE LAS ARTES

Es interesante, como se indicó en la introducción, la mayor parte de la sociedad tiene una visión sesgada y errada de la Edad Media. En el caso de los alumnos de primaria, sus conocimientos suelen ser bastante académicos. No se debe olvidar que los libros y guías docentes, en estas edades, se centran de forma general en aspectos para ayudar a comprender a los estudiantes la complejidad de estos periodos históricos. Por tanto, cuando se comienza a tomar contacto con el alumnado para comprender que saben sobre la Edad Media, resulta interesante que sus conocimientos sean a la vez tan precisos, manejen cronologías y aspectos tales como feudalismo (castillos y vasallos). Pero a la vez se produce el afloramiento de ideas que parten tanto del desconocimiento como de la cultura popular; aspectos como guerras, reyes en sus castillos, oscuridad o enfermedades.

De ahí que sea necesario realizar una batería de preguntas referentes al periodo, esto ayudó, en primer lugar, a conocer el nivel del grupo para adaptar el contenido. Pero lo más importante en estas generaciones de nativos digitales, es el centrar el interés, la participación del grupo, la seguridad en sí mismos y fomentar el dinamismo. Para ellos es necesario

esa batería de preguntas que ayudan a sacar de la zona de confort, de forma tranquila y fluida. Una de las primeras suele ser, aunque parezca obvio, ¿qué es la Edad Media?, o ¿qué creéis qué es la Edad Media?, sumando otras de diferentes aspectos del periodo. Las respuestas, como se ha dicho, giran entono a conocer el conocimiento que poseen y a las ideas prefijadas que recogen en los medios audiovisuales. El hilo de la conversación debe ir siempre encaminado a que los conceptos que ellos plantean en sus intervenciones, sobre su percepción de la Edad Media, sean el punto focal. Haciéndoles partícipes, añadiendo a sus conclusiones nuevas ideas a modo de complemento, hacen que su seguridad aumente y su confianza en sí mismos, viendo que el estudio tiene sus recompensas.

Es necesario que no vean a la actividad como una mera hora muerta, que sólo sirve para perder la clase. Introduciendo una charla directamente puede arrojar un resultado negativo, pues pueden reaccionar perdiendo el interés, pasando al nerviosismo que impiden un buen desarrollo del taller. Por ello es necesario esa toma de contacto, ayuda también a que la separación entre el ponente y el auditorio se diluya, pero no desaparezca y que se relajen ya que al fin y al cabo se pretende que se diviertan aprendiendo.

Una vez se ha conseguido lo que se pretende, despertar y centrar el interés de los alumnos, se pasaría a la presentación de la actividad. Siendo el uso de las presentaciones audiovisuales la mejor herramienta en estas edades, un buen abordaje permitirá mantener el interés y concentración, pero a su vez que se mantenga el dinamismo, al intercambiar preguntas entre el ponente y el auditorio. Esta presentación debe ser lo más sencilla, sin un recargamiento de texto, ya que se ha observado que una cantidad excesiva hace que se distraigan al que tener que leer mucho. El uso de imágenes, en este caso de manuscritos iluminados con miniaturas del periodo, surten grandes efectos, por el hecho de que no suelen estar familiarizados con ellos. Una explicación clara y sencilla con un lenguaje accesible, pero sin olvidar usar en su justa manera los tecnicismos, que deben ser explicados, hará que el interés por preguntar se mantenga. Es importante lanzar preguntas tales como ¿qué veis en la ilustración?,

¿creéis qué es una obra medieval? Los comentarios que realizan permiten valorar si comprenden o no lo que se está impartiendo.

Siendo un taller de experimentación arqueológica dedicada a la transmisión del conocimiento, estas imágenes deben ir encaminadas a tal actividad. Una cuestión que se debe plantear a los estudiantes durante la presentación y, que sirve para comenzar la tercera etapa, es si saben cómo se realizaban los colores en la Edad Media y si se existen recetas de ellos. Las respuestas suelen ser dispares. Generalmente, los estudiantes indican que sí, que existen recetas, por el contrario, no saben cómo se realizan. Resulta interesante que, al completar estas apreciaciones, por parte de los alumnos, la presentación de una receta original le cause un poco de asombro. Más aún, si la imagen presentada posee la grafía original. Es aquí cuando se presenta un revuelo generalizado y que se debe encauzar presentando un reto a la clase, y este debe ser su lectura.

Normalmente, la participación suele ser realizada por uno de los alumnos, normalmente el que presenta una confianza en sí mismo alta. No hay que olvidar la complejidad de la Paleografía, por lo que se le va ayudando. Pero una vez se va avanzando, siempre se unen los demás que le brindan apoyo, desarrollando las facetas de cooperación en grupo. No obstante, se observan que se forman pequeños grupos que, de forma más silenciosa, el tono es bajo, intentan leerlo. Es a estos, a los que se les anima a que hablen en voz alta, consiguiendo sacarlos, en muchos casos, de ese posible miedo a abandonar su zona de confort.

La transcripción de la fórmula debe estar siempre presente en la presentación. Esta debe encontrarse en diapositivas separadas y si se observa la dificultad, por parte de los integrantes del grupo de la lectura, se debe mostrar. Es interesante que en muchos casos no reconocen, aunque la grafía sea antigua, el castellano, considerando que se trata de una lengua extranjera. Pero en los casos que se presenta esto, al mostrar la transcripción, rápidamente son capaces de leer la original, aunque con sus dificultades. Esta etapa suele ser bastante dinámica y se observa como un buen planteamiento puede hacer que el interés por conocer se fomente. La lectura de un original, en este caso la fórmula de la fabricación del color muestra otra cara a los alumnos de la Historia. Pues ponen en contacto con las fuentes, mostrando que para llegar al conocimiento antes

se debe buscar y estudiarlo para generarlo, comprendiendo y valorando el trabajo de los científicos.

Después hay que presentarle los ingredientes que la conforman, en este caso para el taller se utilizó la resina del drago, denominado en la época como “sangre de dragón”, terminología que causa asombro en el alumnado, pensando en la existencia de tales criaturas mitológicas. Además de la goma arábica que está presente en muchas de las recetas históricas por su capacidad para aplicar las tintas y colores, impidiendo que se expandan y se fijen en el lugar deseado. Así como el agua que sirve de diluyente y mezclados de ambos ingredientes.

Por tanto, una vez superada esta fase se procede a la experimentación arqueológica de la receta. Hay que tener presente que los colegios no disponen en su mayoría de laboratorios o de material para poder llevar a cabo experimentos. Por este motivo, la actividad se planteó con materiales sencillos y accesibles, aunque se contaran con algunos medios. Por ello, en el aula donde se lleve a cabo se intentará recrear un pequeño laboratorio con los medios al alcance, haciendo partícipe a los alumnos de que la actividad a realizar es la misma que se hace en los laboratorios universitarios. Por tanto, en una mesa se colocarán todos los instrumentales necesarios: balanza, vasos de precipitado, cucharillas, frascos con los ingredientes... Siempre debe estar proyectada en la pantalla la receta con los pasos a seguir, a modo de cuaderno de laboratorio. Así pues, la sensación, aunque no lleven bata de laboratorio, será la que se genera al realizar un estudio de esta índole.

Para el desarrollo de la confección de los colores y fomentar la participación dinámica se decidió, en un primer momento, pedir voluntarios, siendo el común de la clase un hervidero de peticiones. Generalmente, se observa la petición de niños y niñas por igual, pero agrupados por sexos. Para romper esto, y la avalancha de peticiones, se selecciona un primer grupo mixto de cuatro miembros. Por lo tanto, una vez termine el primero y pase a pintar con el color confeccionado, comenzará el siguiente a reproducir la fórmula, permitiendo este modo que todos participen. El primero de los grupos suele despertar mucho interés, queriendo todos asistir al visionado de la confección, claro está que después de verlo, desarrollan mayor interés, al querer ser ellos los partícipes de un

nuevo experimento. Hay que dejar cierta autonomía a los demás grupos, aunque controlando el desarrollo, esto permitirá que desenvuelvan confianza en sí mismos y puedan aprender de manera autónoma.

Planteada la mesa como un banco de laboratorio, se distribuyen los roles conforme a las actividades. En el primero de los casos, se debe mostrar los procedimientos tales como el calibrado de la balanza y el uso del instrumental, así como hacer hincapié en aspectos como la contaminación de las muestras. Así, uno de ellos calibrará la balanza, otro preparará y medirá el agua en la probeta, pesarán las cantidades de los ingredientes y su posterior mezcla para formar el color. Para la confección se siguió una receta simple, contenida en recetarios históricos, pero adaptada. En este caso, la fórmula es bastante simple: la resina de drago se moltura, posteriormente se agrega un espesante que sirva para su aplicación, la goma arábiga. Esta última también debe ser molida y quedar en forma de polvo, por último, se incorpora agua para diluirla, teniendo así una tinta para colorear. El color resultante es un rojo sangre que será aplicado por los estudiantes sobre un papel para acuarelas cortado en forma rectangular con unas medidas de 17x5 cm, a modo de marcapáginas y que les servirá de recordatorio de la sesión. Esa tinta resultante, será aplicada en dicho soporte con un pincen, dejando a la libre elección de cada uno de ellos la decoración de estos.

El interés que despierta en la mayoría de los miembros de los grupos es abrumador, obteniendo un grado de participación en todo el proceso muy alto. Pero hay que ser realistas, siempre hay un porcentaje mínimo en torno a uno o dos niños de un grupo conformado por una media que varía entre 15 alumnos, el mínimo, y 36 el más numeroso. Ese desinterés o falta de participación radica en varios factores que no son medibles y que con seguridad tienen que ver con aspectos psicológicos. Esto se observa en niñas y niños por igual. Pero como se ha indicado, generalmente los resultados son muy satisfactorios y despierta el interés por el conocimiento. De esta manera, continúan haciendo preguntas y planteando cuestiones, cuando los demás están realizando sus experiencias, lo que demuestra que metodologías diferentes a las actuales, en una justa medida, puede hacer que se despierte el interés por la vocación científica. Al realizar la actividad en grupo, ayuda a que entre ellos se

complementen, llevando a buen puerto la experiencia. Normalmente, existe un responsable que nace de forma innata, pero que no fiscaliza el desarrollo. Se puede observar que el perfeccionismo por la medición y manipulación de los ingredientes es alto, lo que demuestra el grado de implicación y de crear una sustancia que van a aplicar. Esto refuerza las capacidades de confianza y desenvolvimiento autónomo del aprendizaje. Pues el uso de la Arqueología Experimental como herramienta de la divulgación histórica, permite acercarse a facetas diferentes de la Historia y de las Ciencias de forma amena, pero sin olvidar la rigurosidad que es seña clave de esta.

La dirección de estos grupos, normalmente a estas edades, suele ser complicado, el nerviosismo suele hacer presencia y con él la impaciencia junto al llamado de atención. Pero se ha observado que responden bien, tanto en el comportamiento como en atención. Sólo en casos donde suelen ser o un alumno y como máximo en dos, que generan el descontrol, se debe ser paciente, reconduciendo la situación. La mejor forma es haciendo que en estos episodios se canalicen mediante el planteamiento de algún reto así se captará la atención. Un ejemplo de ello sería que desarrollen la primera experiencia a modo de ayudante de laboratorio, generalmente se consigue que estén más tranquilos y centrados.

6. CONCLUSIONES

Como se ha indicado, la recepción de la Edad Media, por parte de la sociedad y, en concreto, los alumnos de los últimos ciclos de Educación Primaria, suelen estar cargada de estereotipos. Estos normalmente se caen cuando se realiza una buena transmisión y divulgación del periodo histórico. La muestra de los manuscritos iluminados, usando la Arqueología Experimental, suele ser un buen ejemplo para ellos. Su confección, no sólo la pieza en sí, sino todo lo que gira en torno a ella, materiales, tinta, colores... hacen que sea un excelente ejemplo para mostrar realidades que difieren de los supuestos prefijados con que se acercan a la Edad Media.

Por tanto, esta metodología, en su faceta divulgativa, es un excelente instrumento para transmitir vertientes diferentes de la Historia y de las Ciencias en su conjunto. Su protocolo de trabajo abre la posibilidad de

clases más práctica que ahonden en aspectos diferentes y que ayuden a cultivar facetas en la evolución del conocimiento de los estudiantes a lo largo de su formación. Durante el desarrollo de este taller se ha podido comprobar como esta técnica permite mantener la atención e interés de alumnos, cuyo rango de edad varía, según los cursos, entre los 10 a los 12 años.¹⁴⁹ No debemos olvidar que, a esas edades, los estímulos juegan un papel importante y que, además, estamos frente a generaciones de nativos digitales, donde los productos de consumo más visuales, breves e impactantes. Colocando a los patrones tradicionales de enseñanza en muchos casos en una tesitura difícil, no hay que olvidar que no se puede sustituir el sistema que ha imperado de la noche a la mañana, relegándolo, sino encontrar el equilibrio.

El interés y la participación de los alumnos en el taller es sumamente satisfactorio; se ha comprobado que, con un material acorde y diferente, pero que no se aleje de la realidad del uso de las fuentes históricas, se puede hacer que los estudiantes se involucren de varias formas. Ya sea entablando un diálogo con cuestiones al profesorado que imparta la sesión. O bien rompiendo la zona de confort de forma que no se sienta presionado de forma brusca; una manera de realizar esto es con la salida a la realización del experimento cuando presentan una actitud vacilante a raíz de su inseguridad. La valoración de su participación y el tono de recompensa ayuda a que continúe profundizando en la consolidación la seguridad en sí mismo y estimular el aprendizaje.

Otro aspecto que ayuda a una buena transmisión del conocimiento y a despertar el interés en la ciencia, es el uso de los recursos multimedia y audiovisuales. Estos han permitido comprobar que, si son bien usados, son una excelente guía instrumental y una forma esencial para el desarrollo de las capacidades. En definitiva, y usando aquella sentencia popular “una imagen vale más que mil palabras” se consigue mucho más que un texto que aparece, normalmente, poco atractivo. Debemos sumar a esto el uso de la experimentación. Se ha observado que unas dinámicas

¹⁴⁹ En nuestro caso, y aunque se planteó para todos los Ciclos de Primaria y Secundaria, se llevó a cabo en el último Ciclo de Educación Primaria, en concreto quinto y sexto. El rango de edad que presentan es de entre los 10 a los 12 años.

diferentes a las tradicionales, podría ayudar a asentar los conocimientos de forma más rápida y sencilla. El ejemplo está en este taller, al hablarles de aspectos tales como ciencia y técnica en la Edad Media, codicología de los códices o protocolos en el laboratorio, crean unas expectativas favorables como herramienta de difusión y de metodología docente.

En definitiva, la Arqueología Experimental y el taller presentado, aunque sólo se haya desarrollado durante cinco sesiones, considero que estas actividades de transmisión y divulgación del conocimiento permitirían preparar mejor al alumnado. Lo que permitirá perfeccionar y ampliar sus capacidades formativas y podrían ser una clave para el fracaso escolar. Pues este sistema de talleres, más participativos, podrían, bien definidos, ser una herramienta para desarrollar y encauzar casos que se van generando ya en estos primeros ciclos educativos.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo ha sido elaborado gracias al amparo de, en primer lugar, al contrato Posdoctoral Ayudas Margarita Salas para la formación de jóvenes doctores, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea –NextGeneration EU. En segundo, por el Proyecto PID2019-108736GB-I00 «Pruévalo e verás que cierto» Recetas y conocimientos de la sociedad medieval para el siglo XXI, financiado por la Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación.

8. REFERENCIAS

- Alonso, R. Cuartero, F. Terradillos, M. (2004-2005) II Jornadas de Arqueología Experimental. La experiencia como forma de conocimiento del pasado. *Revista Atlántica-Mediterránea Experimental, RAMPAS*, 7, 251-256. Universidad de Cádiz.
- Amblàs, O. Molera, J. Ollich, I. (2008) Estudio arqueometalúrgico: la herrería medieval de l'Esquerda, Siglos XII-XIII DC (Roda De Ter, Catalunya). VII Congreso Ibérico de Arqueometría. Rovira, S. et alii. (eds.), 500-509. Centro de Ciencias Humanas y Sociales - Instituto de Historia (CCHS-IH) (CSIC).
- Baena, J. (1997) Arqueología Experimental algo más que un juego. *Boletín de Arqueología Experimental*, 1, 2-5. Universidad Autónoma de Madrid: Departamento de Prehistoria y Arqueología.

- Córdoba, R. (2022) Interdisciplinary exploration of medieval technical manuscripts from the Iberian Peninsula. *Journal of Medieval Iberian Studies*, 14,1, 96-108. Routledge.
- Díaz, R. J. (2020) Experimentación arqueológica de recetas científico-técnicas de la península Ibérica: (siglos XIV-XVI). Universidad de Córdoba.
- Díaz, R. J. Córdoba, R. et alii. (2023) The making of black inks in an Arabic treatise by al-Qalalūsī dated from the 13th c.: reproduction and characterisation of iron-gall ink recipes” *Heritage Science* 11, 7, 1-14.
- García, E. Bernal, D. et alii. (2004) Confectio gari pompeiani. Procedimiento experimental para la elaboración de salsas de pescado romanas, SPAL. *Revista de Prehistoria y Arqueología*, 23, 65-82. Universidad de Sevilla.
- Jiménez, J. F. (2016) De la edad de los imperios a la guerra total: medioevo y videojuegos. *Compobell* : Universidad de Murcia.
- Jiménez, J. F. (2020) La interacción del videojuego en las aulas universitarias: educación e Historia. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educació*, 13, (1) 1-17. Universidad de Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació.
- Jiménez, J. F. (dir.), Rodríguez, G.F. (dir.), (2018) Videojuegos e historia: entre el ocio y la cultura. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.
- Jiménez, J. F. Rodríguez, G.F. (2018) Novela, cine (TV) y videojuegos: El nombre de la rosa y Los Pilares de la Tierra. *Quaderns de cine. (Ejemplar dedicado a: Historia, cine y videojuegos)*, 13, 49-62. Universidad de Alicante.
- López, J. Córdoba, R. Conde, Mª T. (2021). El teatro como recurso didáctico para el aprendizaje de la Historia Medieval de España. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 10, (1), 2021, 94-108. Universidad de Córdoba.
- López, J. Córdoba, R. Conde, Mª T. (2022). Reproducir la Edad Media. La Arqueología Experimental como espacio de aprendizaje. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 11, (1), 64-79. Universidad de Córdoba.
- Ollich, I. Reynolds, P. J. Rocafiguera, M. (1993a) L' Earthwork de l'Esquerda. Un experiment en processos de formació. *IV Congreso de Arqueología Espacial (Procesos Postdeposicionales)*., 341-352. Colegio Universitario Teruel.
- Ollich, I. Reynolds, P. J. Rocafiguera, M. (1993b) Agricultura medieval i arqueologia experimental: el projecte de l'Esquerda. *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*, 701-709. Asociación Española de Arqueología Medieval.
- Ollich, I. Rocafiguera, M. et alii. (2017) L'Esquerda, archaeological experiments in medieval and ancient building techniques. *Playing with Time: Experimental Archaeology and Study of the Past*, Alonso, R. Baena, J. Canales, D. (Ed.) 301-306. Universidad Autónoma de Madrid, Servicio de Publicaciones.

LA INNOVACIÓN COMO IMPRONTA EN LA VIDA DE ROSA SENSAT

MARÍA CARMEN MARTÍNEZ-MURCIANO

Universidad de la Laguna

DAVID PÉREZ-JORGE

Universidad de la Laguna

1. INTRODUCCIÓN

Esta comunicación se basa en la biografía de Rosa Sensat i Vila (1873-1961), una pedagoga relevante en la historia de España ya que es indudable su importancia en el campo de la pedagogía española. Ha sido fuente de inspiración para investigadores y profesionales de la educación. Este ensayo se plantea conocer en qué etapas políticas vivió, las leyes educativas que la acompañaron y el modo en que se ha transformado la educación a través de su experiencia, descubriendo sus obras y aportaciones al panorama de enseñanza de su época desde un estudio de la microhistoria. Como elemento innovador motivador para el estudio de esta microhistoria se describe el tipo de texto (descriptivo, expositivo, argumentativo o crítico) empleado en la redacción de los distintos aspectos relevantes de su biografía considerando importante el currículum integrado combinando la historia con la lengua y la literatura.

1.1. INDAGACIÓN. DESCRIPTIVO

Rosa Sensat es conocida por ser indudablemente importante en el campo de la pedagogía española. Su vida ha sido investigada por muchos historiadores y nos preguntamos por las etapas políticas que vivió, las leyes educativas que la acompañaron y la forma en que se ha transformado la educación a través de su experiencia, descubriendo sus obras y aportaciones al panorama pedagógico de su tiempo desde un estudio de microhistoria.

2. DESARROLLO

2.1. PLANTEAMIENTO PERSPECTIVA ESTUDIO. EXPOSITIVO.

Gavari (2012) se refiere a la microhistoria como instrumento de observación que ayuda al entendimiento de lo ocurrido en un día particular donde se produjo algún hecho trascendental o de relevantes consecuencias posteriores. Podría haber sido antes, después o no haber sido pero la realidad de que finalmente se produjese ese día y no otro muestra una serie de explicaciones históricas imposibles de entender con una perspectiva a gran escala se necesita focalizar el objetivo y ampliar el zoom.

Por eso se plantean diversas fechas importantes en la vida de la autora. Se describe la infancia y el contexto histórico de esa época, de la que fue maestra a los 15 años, los movimientos sociales en la educación, el contacto que tuvo Rosa Sensat con la Institución Libre de Enseñanza (ILLE) en la época de las misiones pedagógicas. La autora vivió la enseñanza colonial y la educación en el periodo de entresiglos. Su carrera profesional transcurrió en épocas de conflictos políticos la dictadura de Primo de Rivera, la guerra civil española, el franquismo y la segunda guerra mundial, la reconstrucción y la transmisión. Logró conectar con los movimientos feministas catalanes, decía que se tenía que renovar el aprendizaje y cambiar la educación de las niñas, eliminando la creencia de asignaturas femeninas y masculinas. Valoró el aprendizaje significativo, aprender jugando y la educación para todos. conectó con las ideas progresistas y creó la escuela del bosque basada en el aprendizaje en la naturaleza. Se mencionan sus actividades directivas, sus principales obras y dudas e inspiraciones que produjo esta autora.

2.2. PRIMEROS AÑOS: DESCRIPTIVO

Rosa Sensat i Vilà nació en Masnou, población de la comarca del Maresme catalán el 17 de junio de 1873, su deceso tuvo lugar en Barcelona el 1 de octubre de 1961. Su padre capitán de barco falleció cuando ella tenía 9 años; fue criada por su madre y por su abuela en un hogar humilde en el que se subsistía realizando bordados. A los 12 años se marchó al colegio barcelonés a estudiar magisterio y la directora la hospedó en su casa, fue su mentora y posteriormente su suegra.

A los 15 años ya era maestra y ejerció en Masnou, consiguió dos oposiciones, eso sí renunció a ellas para trabajar con párvulos en Gerona donde cobraba 550 pesetas anuales. Según su hija este periodo fue muy fecundo para su intelectualidad y su sensibilidad espiritual.

2.3. CONTEXTO HISTÓRICO PRIMEROS AÑOS. EXPOSITIVO.

Rosa llegó al mundo cuando había establecida una monarquía en España, la de Alfonso XXII, tras su fallecimiento en 1885, su esposa estaba embarazada y al nacer Alfonso XIII se convierte en Rey siendo caso único en la historia, se abre el periodo de regencia de Maria Cristina hasta 1902; pues su hijo cumple los 16. Tuvo que enfrentarse a cuatro grandes problemas, las guerras del Rif, el desastre del 98, el nacionalismo catalán y la dictadura de Primo de Rivera tras el periodo constitucional. La clase política le abandonó cuando apoyo a éste que ejerció de dictador desde 1923 a 1930. Reinó el país hasta la proclamación de la Segunda República en 1931.

2.4. LOS MOVIMIENTOS SOCIALES EN LA EDUCACIÓN. CRÍTICO.

El sufragio universal masculino: un hombre un voto comenzó en Europa en la segunda fase de la Revolución francesa. Encontró resistencia en el siglo XIX, primero votaban sólo los propietarios después los profesionales liberales, pero en España no se instaura hasta 1869 gracias a la revolución de 68. De Puelles (2017). Cuando nace la pedagoga ya estaba interiorizado, pero no para mujeres, tuvimos que esperar hasta el Siglo XX, en la Segunda República, Gran Bretaña lo legalizó en el 1928 y Francia en 1945. Los derechos de la mujer hoy siguen yendo por detrás del de los hombres en muchos países.

2.5. SU CONTACTO CON LA ILE. ARGUMENTATIVO

Rosa Sensat i Vila viajó a Madrid y se convirtió en maestra de normales de la escuela central de Magisterio. Regresa a Gerona ya con plaza y ahí en 1896 tiene una amplia vida cultural, entra en relación con la ILE: institución libre de enseñanza que fue fundada en Madrid en 1876 con ideas del Krausismo en torno a la figura de Francisco Giner de los Ríos. De hecho, la escritora le conoció a él impulsor de la educación física y

a Bartolomé Cossío que propuso como modelo de escuela una al aire libre considerando que la mejor escuela es la que está cerca de los árboles y la naturaleza

2.6. MISIONES PEDAGÓGICAS. ARGUMENTATIVO

Cossío fue el alma mater de las Misiones pedagógicas de la segunda república, la educación se llevó al pueblo, se hizo teatro en las calles, se llevaban libros en carromatos en otras palabras bibliotecas móviles que acercaban el saber al pueblo hasta aquellas aldeas que no tenían escuela, fue la gran experiencia de educación popular, de hecho, estaban orientadas a reducir las desigualdades en el binomio campo-ciudad. No cabe duda de que su relación con las dos figuras le influyó.

2.7. EL MUSEO PEDAGÓGICO. ARGUMENTATIVO

Negrín (2011) destaca la creación del museo pedagógico como centro pedagógico e investigador orientado a la formación del magisterio español, buscando cubrir las carencias de las escuelas normales, lo dirigió Bartolomé Cossío desde 1883. Se prepararon las reformas educativas de la enseñanza primaria y fue el punto de apoyo de la pedagogía científica y de la metodología experimental en España. Los dos pilares en los que se apoyó fueron su funcionamiento autónomo y su espíritu científico y técnico. Su biblioteca, proporcionó metodología y ciencia a utilizar, condiciones higiénicas y pedagógicas de los edificios y ayudó a la modernización de la teoría y la práctica educativa y del sistema educativo en su totalidad.

2.8. OTRAS REALIZACIONES EDUCATIVAS DE LOS INSTITUCIONISTAS. DESCRIPTIVO

También nos indica Negrín (2011) que las personas que formaban parte de la Institución Libre de Enseñanza (ILE) realizaron aportaciones a la educación. La ILE propone educar no se conforma con instruir. Los Institucionistas crearon además, del Museo Pedagógico nacional, las colonias escolares, la extensión universitaria, Las universidades populares, el centro de estudios Históricas, el Instituto Nacional de las Ciencias físico-naturales y la misión biológica de Galicia.

2.9. TRASLADO A BARCELONA. ARGUMENTATIVO

Rosa optó a plaza como profesora de labores en la Normal de Alicante cuando cumplió 25 años, aunque la consigue en 1902 renuncia a ella al casarse y se marcha a la ciudad Condal. En esos años se produce la colonización de Guinea Ecuatorial por parte de España y tiene lugar el primer reglamento colonial de enseñanza el 28 de febrero de 1907, que da obligatoriedad al castellano. En las colonias los niños deben asistir a las escuelas desde los tres a los catorce años, con las mismas vacaciones del sistema educativo español. En las clases habría un retrato del rey Alfonso XIII y una cruz. Se dicta prohibición a castigos físicos.

2.10. ENSEÑANZA COLONIAL. DESCRIPTIVO

En las colonias la enseñanza se basaba en leer, escribir, aprender gramática, ortografía, también se enseñaba religión, historia, geografía y matemáticas, pesas y monedas. Los niños cultivaban café, mientras que las niñas realizan labores entonces consideradas de mujer, pero al tener poco alumnado, no se podían diferenciar por sexos, la situación obligo a reagruparlos en clases mixtas. (Negrín, 2013).

Tal vez ahí comience para Rosa Sensat la idea sobre la igualdad entre alumno y alumna. Ella conectó con los movimientos feministas catalanes, decía que se tenía que renovar el aprendizaje y cambiar la educación de las niñas, eliminando la creencia de asignaturas femeninas y masculinas.

Los cambios en la enseñanza de la lectoescritura se han seguido reivindicando Jolibert (1993).

2.11. SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN EL PERIODO DE ENTRESIGLOS. ARGUMENTATIVO

Picavea (1899) decía que la enseñanza primaria era la gran perjudicada por el abandono característico de la política con respecto a la educación popular y que la enseñanza secundaria estaba tan en ruinas como la primaria y que la universidad estaba muerta por dentro y también criticaba al alumnado al profesorado y a los exámenes. Negrín (2011) indicaba que desde el ministerio de Romanones hasta la dictadura de Primo de Rivera (1903-1923) surgieron reformas e innovaciones educativas.

2.12. LA ESCUELA NUEVA. EXPOSITIVO

La escuela moderna nace con la pedagogía de Ferrer y Guardia, también nace la escuela Nueva de Núñez de Arenas: fue un arquetipo del socialismo. En 1910. En este mismo año se creó la residencia de Estudiantes, se basaba en los principios de libertad y convivencia.

En el periodo de 1908 a 1913 Rosa Sensat realiza unos viajes por Europa con el fin de comparar y mejorar la educación española y considera que las escuelas han de ser centros espaciosos e higiénicos, rodeados de campos y zonas naturales. Soler (2019).

Se crea el Instituto-escuela de la Segunda enseñanza de Madrid (1918) se intentó la autonomía universitaria durante el ministerio de César Silió en el 1919, se considera la universidad como persona jurídica, como centro pedagógico y de alta cultura. Surge la pedagogía cristiana de la mano de Andrés Manjón y Pedro Poveda.

2.13. SURGIMIENTO DE IDEAS. DESCRIPTIVO

La autora ejerció durante tres cursos en la Escuela Sant Martí dels Provençals y en 1908 llegó a la Escuela Pública Unitaria de la Diagonal. Participó en congresos como ejemplo el primer Congreso Internacional de Primer Ensenyament de 1909. La autora se sumó al movimiento de Pedagogía progresista comenzado en EE. UU. por John Dewey que estaba a cargo de la universidad de Chicago. Rosa conectaba con las nuevas corrientes que llegaban de Europa. Gracias a que a finales de 1912 la becan por la Junta de Ampliación de estudios y visitó experiencias de otros países como Bélgica y Suiza donde en Ginebra conoció a Jean Piaget reconocido por todos por su estudio de los estadios del desarrollo que realizó en base a un único niño objeto de su investigación.

2.14. ESCUELA MUNICIPAL DEL BOSQUE. ARGUMENTATIVO.

Ella defendió una enseñanza de experimentación y acercamiento a la naturaleza creando su escuela del bosque. El 8 de mayo de 1914 surge combinando dos tendencias pedagógicas: la modernista y la noventista, la segunda situó Barcelona en la vanguardia educativa. Estaba convencida de la necesidad de crear esta nueva escuela para impulsar

moralmente el cambio social, espiritual y material de los catalanes. Es la primera pública, al aire libre con ideas de la Nueva escuela. Fue un activo importante en la renovación pedagógica progresiva, dio conferencias en la Escola Normal de la Mancomunitat y allí conoció a Alexandre Galí y Eladi Homs en las diferentes Escoles d'Estiu que organizaba la Mancomunitat de Catalunya.

2.15. NACIONALISMO CATALÁN. ARGUMENTATIVO

Según Ginabreda (2017) la revolución rusa crea unas falsas expectativas nacionalistas catalanas, los sindicatos CNT y UGT, apoyándose en el PSOE y de los partidos republicanos, convocaron una huelga general revolucionaria en el verano de 1917 que no llegó a más.

Esta corriente política se consolidó ideológicamente en la primera década del siglo XX y se basaba en la creencia de Cataluña como nación tema de máxima actualidad en el S. XXI.

A modo de curiosidad exactamente 100 años después en 2017 Cataluña intentó establecer la independencia mediante una fallida república.

En 1923 el general Primo de Rivera suspendió la Constitución e instauró una dictadura en toda España que terminó en 1929.

2.16. SU ENSEÑANZA. ARGUMENTATIVO

El diario escolar de la autora recoge muchos momentos de hechos ocasionales y anecdóticos. Los intereses espontáneos son materia prima de la enseñanza.

Un texto dice: “Es 3 de mayo de 1918, el sol ilumina Barcelona que desde Montjuioc parece un gigante dormido y Rosa Sensat escribe en su diario: se ha muerto un pez. El motivo era que sus alumnas tenían la atención puesta en el pececito que aparecía panza arriba en el acuario” (Caivano, 2000, p.3).

2.17. APRENDER JUGANDO. ARGUMENTATIVO

Ella fue la responsable de la sección de niñas donde desarrolló sus ideas pedagógicas: respeto a los intereses de los chicos y chicas, por supuesto

entiende el vitalismo como una vida cercana a la naturaleza, da una gran importancia a la higiene; educación física que exige aprender a secuenciar los movimientos; aire y la luz, el juego y el trabajo; evita palabras técnicas y valora muy alto la moral y la integridad del ser humano. Con los niños practicaba los juegos para educar. Buscaba que se interesaran por un aprendizaje divertido. Las emociones son cruciales para aprender cualquier cosa.

2.18. ACTIVIDADES DIRECTIVAS: ARGUMENTATIVO

Rosa participó en 1922 en el Congreso de la Llar, presentó el III Congrés Internacional d'Enseignement Menager en 1922 y 10 años más tarde en el de Niza Congrés d'Educació Nova. Tuvo funciones de dirección en las mejores entidades de educación:

- La Federació de Mestres Nacionals de Catalunya;
- La Junta Provincial de Primer Ensenyament;
- El Consell Universitari;

El nuevo gobierno una vez proclamada la segunda república, se encontró con un país con unas altísimas tasas de analfabetismo, faltaban escuelas o donde existían, estaban en penosas condiciones para desarrollar sus actividades.

López y Martínez (2016) indicaban que en el plan profesional de 1931 se decía que más urgente que crear escuelas era crear maestros y que más urgente que dotar a la escuela de recursos para realizar la función social que tenía encomendada era capacitar a los maestros para esa misión

2.19. LA POLÍTICA DE LA DICTADURA DE PRIMO DE RIVERA (1923-1931). EXPOSITIVO

Rosa vivió la dictadura de Primo de Rivera que tuvo varias etapas. La primera fue la llamada del directorio militar, se niega la libertad de cátedra. La segunda etapa llamada de Gobierno civil llega hasta julio del 27, en esa época la familia española prefería la enseñanza privada. La tercera fue la Asamblea nacional consultiva. Siempre se intentó politizar la educación. Había que crear un nuevo plan educativo, para ello se

firmaron dos Decretos, uno de los cuales era un Plan Quinquenal que pretendía la construcción en el país de 27.000 escuelas y el otro las llenaría con los mejores maestros y maestras a través de un programa de formación, el Plan Profesional del Magisterio, que mejoró la formación que dieron a los nuevos docentes enseñando modernas pedagogías que practicarían en sus futuros puestos.

2.20. PROPUESTA DEL GOBIERNO A ROSA SENSAT. CRÍTICO.

Manuel Ainaud representante cultural del Ayuntamiento propuso a Rosa que dirigiera el centro escolar Milà y Fontanals en el centro del Distrito Quinto, barrio pobre con 1200 alumnos/as, para este reto cuenta con un profesorado formado por 40 personas, es una zona fría de cemento sin árboles, nada más lejos de la escola del bosc. “Le dijo: usted la ha formado, ya funciona, ya está hecha y estimulada, ya aseguró su camino. Es solo para un pequeño sector de chicos. Lo que le pido es su aportación en una obra capital y definitiva para todos los niños de Barcelona". Rosa Sensat, después de un largo silencio y con lágrimas en los ojos, le contestó, sencillamente: "Cuenta conmigo. Adelante." Viuda y con casi sesenta años asumió el reto de construir una escuela pública, democrática, para todos y de calidad”. López y Martínez (2016)

2.21. GUERRA CIVIL ESPAÑOLA. CRÍTICO

La guerra del 36 afectó a la autora, una bomba tocó a la escuela, afortunadamente al alumnado no le pasó nada. Al acabar la guerra en el 39 Sensat fue acusada de “roja y separatista” En Cataluña el comienzo de la dictadura franquista representó la ruptura violenta de un proceso educativo de calidad. No aceptó volver a su plaza del Centro Milá y Fontanals que ya tenía nueva directora, una que había propuesto el partido. (Codina, 2002)

2.22. FRANQUISMO. CRÍTICA

Tras la guerra civil. los maestros y las maestras tuvieron que firmar documentos en los que indicaban que no eran contrarios al nuevo régimen. Negrín (2011) destaca que si querían ejercer tenían que hacer una declaración jurada, inicialmente se les separó del ejercicio docente y tuvieron

un plazo de 15 días para solicitar el ingreso, el expediente lo aprobaba una comisión formada por alcalde, guardia civil, párroco y una persona con fuerte ideología del régimen. Al investigar a la persona preguntado al vecindario, algunos informes podían ser poco fiables pues podía haber enemistad entre los maestros y las maestras y las personas entrevistadas.

Una Comisión Superior Dictaminadora de Expedientes de depuración le negó en diversas ocasiones la paga de jubilación a Rosa Sensat que vivió 18 años más hasta su muerte el 1 de octubre de 1961 que aconteció en una Barcelona distinta donde todo lo que fuese escuela catalana se veía “rojo” y estaba condenado a la marginación. España quedó destrozada con la Guerra civil.

2.23. LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL. CRÍTICA.

El ejército español había sufrido la Guerra Civil así que España sólo tuvo una pequeña participación en la segunda Guerra Mundial, el General Francisco Franco envió a La división azul a luchar en ésta que comenzó en el año 1939 finalizando en 1945. Este conflicto bélico tuvo un gran impacto sobre la educación. Los ciudadanos de Europa la terminaron con la sensación de que la organización social y política debían cambiarse gran impacto sobre la concepción de la educación y la organización de los sistemas educativos. Tiana (2011)

2.24. RECONSTRUCCIÓN. EXPOSITIVO

De Puelles (2017) describe las fases de la reconstrucción tras la guerra, la primera fase enfocada a la reconstrucción física de los sistemas educativos dañados que se extiende desde 1945 hasta los comienzos de los años cincuenta. Se une a la democratización de los sistemas democráticos, abriendo las puertas a la educación secundaria para todo el alumnado. La segunda fase fue de expansión y desarrollo. Se sienta la teoría de la educación como capital humano considerándola el factor principal para el avance de la economía, se produce hasta gran parte de los sesenta. Esto lo vivió Rosa Sensat hasta el final de sus días.

2.25. TRANSMISIÓN. EXPOSITIVO.

Codina, 2002, muestra la etapa de los años 40 como en la que los educadores y educadoras intentar hacer cambios. Es en la mitad de la década de los 50 cuando pedagogos y pedagogas de la generación anterior trasladan pedagogías activas al profesorado que quiere modificar la educación. Familias y profesorado con férrea voluntad, dedicación e ilusión concretan la creación de escuelas y ya piensan en unos objetivos de educación integral, contacto con la realidad, lo social, libertad y trabajo colaborativo. La formación de maestros cristaliza en la institución Rosa Sensat. En los años 60 la coordinación de escuelas es en sí mismo un movimiento de renovación pedagógica.

Personas amigas como Marta Mata, hija de su discípula Àngels Garriga, se movían entre la oscuridad para que ése recuerdo no se perdiera. Y en 1965 En su honor, fue establecida la Escuela de Maestros Rosa Sensat, creada clandestinamente, Hacía la Nueva Escuela, editada en Madrid el año 1934, en plena República. El conocimiento del alumno y el respeto a su personalidad; el valor de la vida al aire libre y el amor a la naturaleza; la buena relación entre la familia y la escuela y el enraizamiento del alumnado en su entorno y en su país. Unos principios que desde 1939 habían estado erradicados de Cataluña, pero que con el paso de los años ha demostrado que habían enraizado mucho más a fondo de lo que parecía, y que permitirán la reanudación educativa de nuestro tiempo.) Codina 2002

2.26. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. EXPOSITIVO

El aprendizaje significativo se basa en el respeto integral a la persona, aprender jugando. Utilizaba el día a día para enseñar contenidos no usaba palabras técnicas, criticaba las enseñanzas tradicionales, es precursora del aprendizaje significativo. Consideraba que la base de la educación se establece en las etapas de infantil y primaria y que el profesorado de estas criaturas debía estar muy formado para enseñar al alumnado un aprendizaje autónomo a lo largo de toda la vida, vislumbra la idea de la educación permanente que sigue en vigencia en la actualidad.

2.27. EDUCACIÓN PARA TODOS. EXPOSITIVO

Rosa estuvo vinculada con el feminismo catalán para apoyar la educación de las niñas y su objetivo era conseguir a través de la cultura, un nuevo concepto de lo femenino. Fue directora pedagógica del Instituto de Cultura y Biblioteca de la Mujer, Unió a las feministas catalanas con las alumnas de magisterio que querían mejorar la escuela de niñas. Para Sensat el problema feminista es de educación y así lo expuso en 1916 en una Conferencia pronunciada durante el curso sobre «Educación femenina» donde también intervinieron Carmen Karr, Leonor Serrano, María Domènech, Maria Baldó y Dolors Monserdà celebrado en el Ateneo Barcelonés.

2.28. DOCENCIA CON LAS NIÑAS. CRÍTICO.

La autora catalana describía las excursiones con las niñas en sus diarios de clase de principios del siglo XX. Ella insistía en la importancia de que la escuela no fuera rígida que tuviera un ambiente parecido al hogar; que las niñas se convirtieran en mujeres dignas; para ello les inculcó valores, quería que fueran científicas que no se limitaran a las que se consideraban enseñanzas femeninas, coser y bordar. Asimismo, deseaba para ellas que crecieran en la vida que se plantearan las mismas metas que los hombres, que pudieran llegar a ser médicos, ingenieras, astronautas... Ya en el año de su muerte tres mujeres de color consiguieron con sus cálculos matemáticos poner a un hombre en el espacio, hay una película sobre ello “Figuras ocultas” pero eso ocurrió en América, faltaba mucho para que la mujer española se igualase a la americana.

Este vitalismo feminista se entendía como una “preparación práctica y consciente para las tareas de la casa” y “una formación completa de la mujer para la vida de familia” (González-Agàpito, 1989, p. 119).

2.29. DUDAS SOBRE LA ESCUELA ROSA SENSAT DEL 65. EXPOSITIVO

Mata i Garriga (1985) indica la escuela superior de magisterio Rosa Sensat de Barcelona fundada en 1965 tuvo como más relevante contribución su formación continua del profesorado que animó al profesorado

a examinar las deficiencias del propio trabajo para identificar las bases de un nuevo enfoque.

En una noticia del Diario de la educación Saura (14 de noviembre de 2022) indica que esta escuela nacida con unos maestros que habían sido alumnos durante la República está ahora sumida en un proceso de reflexión sobre la razón de ser de la entidad denominado Repensem, preguntándose si la escuela de Rosa Sensat tiene sentido hoy, donde dirigir sus esfuerzos, si ha de seguir priorizando la formación y la investigación de la acción educativa y sus relaciones con el resto de la comunidad educativa.

2.30. OBRAS: EXPOSITIVO

EL patrimonio que ha dejado han sido libros, numerosas revistas, diarios y cuadernos. Esteruelas y Vilanou (2015) destacan:

- Del vestit i la seva conservació (1919) sobre los vestidos y su conservación.
- Les ciències en la vida del llar (1923) colaboró con la Associació protectora de l'Ensenyança Catalana, que le publicó esta obra sobre las ciencias llevadas al hogar. compartiendo lo que aprendió en el Curso Normal de Enseñanza Doméstica para Maestras de 1921. Estaba destinado a las maestras que habiendo acabado la enseñanza normal quisieran especializarse en las domésticas. Fundamenta con ciencia las tareas básicas del hogar: aire, agua, vestido y la alimentación.
- Cómo se enseña la economía doméstica (1927) el éxito del libro anterior la hizo escribir este que lo escribió para que se formaran los docentes de primaria “ella hizo que la enseñanza doméstica adquirió una importancia inusitada y, así, a pesar del sentido reformista de la propuesta, se convirtió en una pionera del feminismo. A raíz de ello, y tras visitar establecimientos de enseñanza doméstica en Bélgica, Suiza y Alemania, Rosa Sensat se reafirmó en su proyecto de preparar a las niñas como futuras amas de casa”.
- Hacia la nueva escuela (1934). Trata sobre promover una escuela activa.

2.31. ENTREVISTA JAUME CARBONELL SEBARROJA. ARGUMENTATIVO

Jaume Carbonell Sebarroja (reputado pedagogo y periodista) fundó, dirigió y fue redactor casi 40 años de la Revista Cuadernos de Pedagogía. Él reconoció en una entrevista Tort y Costa (2016) cual fue su inspiración para crearlos en 1975, su interés por la pedagogía había aumentado un poco antes, la causa fue su asistencia a las Escoles d'Estiu organizadas por la asociación de maestros y maestras Rosa Sensat que para la época fue el puesto más avanzado en la renovación pedagógica de toda España. Esa asistencia le

2.32. INSPIRACIÓN. EXPOSITIVA

proporcionó muchos contactos y relaciones personales. Para Cuadernos, las Escuelas de Verano acabaron siendo un referente crucial de la pedagogía. Tras su paso poco glorioso por las aulas universitarias empezó a descubrir otro concepto de infancia y de educación, radicalmente diferente, gracias a las maestras de Rosa Sensat.

El propósito de Rosa Sensat fue educar en la escuela al aire libre. Tras el estudio realizado, cabe destacar que lo hizo aplicando la metodología experimental, aumentando la participación de las niñas en asignaturas que les fueron vetadas hasta entonces por su género preparándolas para que pudieran llegar a ser científicas. Sus escuelas de verano han servido de inspiración a otros autores. La lucha que empezó la autora sigue en la actualidad, todavía no se ha conseguido la igualdad de oportunidades en la vida profesional para las mujeres, aun hoy los sueldos son inferiores a los de los hombres y la asociación de maestros Rosa Sensat continua su obra. La escritora postulaba esa pedagogía y entre todos debemos conseguir su implantación.

3. CONCLUSIONES

- La autora planteó propuestas innovadoras para su época. Su legado es un ejemplo para el profesorado, los pedagogos y las pedagogas del siglo XXI.

- La pedagoga luchó por la igualdad de género, la educación para todos y el aprendizaje significativo. En la actualidad se continúan estos objetivos que cada vez está más cerca siendo la educación para la inclusión una de las principales metas educativas.
- La Pedagoga fue una defensora del aprender jugando, precursora de la gamificación. Se pueden aprovechar los recursos actuales para la enseñanza de la historia videojuegos como la saga Civilization o Apps como Kahoot y también el profesorado puede crear Escape Rooms creando escenarios virtuales o físicos o animar a sus alumnos a aprender jugando a Escape rooms que pueden encontrar en internet como ejemplo “ El tesoro de Amaro Pardo” que acerca a la historia y geografía de una ciudad canaria.
- Su interés por llevar la escuela a todos, el no conformarse con el aula física, se continua hoy aprovechando las propuestas actuales de escuela abierta y del aprendizaje conectado.

4. REFERENCIAS

- Caivano, F. (2000), La mestra Rosa Sensat. Informació bibliogràfica Biblioteca Rosa Sensat Recuperado de: <https://www.rosasensat.org/wp-content/uploads/2019/01/Bib-RSensat.pdf> (20/02/2023)
- Codina, M. T. (2002). Rosa Sensat y los orígenes de los movimientos de renovación pedagógica. Historia de la educación: Revista interuniversitaria. 21, 91-104.
- De Puelles, M. (2017). Política Legislación y educación. UNED
- Esteruelas, A. y Vilanou, C. (2015). Rosa Sensat, una maestra de vanguardia.(2015). Barcelona Metròpolis. (95) 96-97. (Acceso el 20 de febrero de 2023). <https://www.barcelona.cat/bcnmetropolis/2007-2017/es/calaixera/biografies/rosa-sensat-una-mestra-davantguarda/>
- Gavari, E. (2012). Estrategias para la comunicación escrita en el prácticum. Ramón Aceres.

- Ginabreda, F. (2017). La Revolución Rusa en Barcelona: mucho ruido y pocas nueces. *Barcelona Metròpolis*.(105), 87-89.
<https://www.barcelona.cat/bcnmetropolis/2007-2017/es/calaixera/biografies/la-revolucio-russa-a-barcelona-molta-fressa-i-poca-endreca/>
- González-Agàpito, J. (1989). *Rosa Sensat i Vila, fer de la vida escola*. Edicions 62.
- Jolibert, J (1993) Recomendaciones para mejorar la comprensión lectora y de escritura en niños de áreas rurales y urbano marginales En Proyecto principal de educación. UNESCO. (Boletín 32). 9-12 Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000967/096791s.pdf>
- López, C y Martínez, L. (2016) *República 1931-1936*. Acceso 20/03/2023 <http://laescueladelarepublica.es/republica-1931-1936/>
- Picavea, R. M. (1899). *El problema nacional : hechos, causas, remedios*. Librería General de Victoriano Suárez
- Mata i Garriga, M. (1985). The Rosa Sensat Teacher-Training College in Barcelona. *Prospects: Quarterly Review of Education*, 15(1), 118-25. <https://doi.org/10.1007/BF02195709>
- Negrín, O. (2011). *Historia de la educación española*. UNED.
- Negrín, O. (2013). *España en África Subsahariana: legislación educativa y aculturación coloniales en la Guinea Española (1857-1959)*. Dykinson.
- Saura, V.(24-11-2022). *Repensemos Rosa Sensat. El diario de la educación*. Acceso 05/03/2023 <https://eldiariodelaeducacion.com/2022/11/24/repensando-rosa-sensat/>
- Soler, J. (2019). Los diarios y notas de los viajes pedagógicos de Rosa Sensat Vilà durante el periodo 1908–1913: Análisis crítico y conceptual, aportaciones y debates. *Historia y Memoria de la Educación*, (10), 213-236. <https://doi.org/0.5944/hme.10.2019.23069>
- Tiana, A. (2011). *Reconstrucción de los sistemas educativos después de la Segunda Guerra Mundial*. UNED.
- Tort, A. y Costa, A. (2016). Entrevista a Jaume Carbonell Sebarroja, *Historia y Memoria de la Educación*, (3), 321-354 <https://doi.org/10.5944/hme.3.2016.15893>

